

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU  
Sähkötekniikan koulutusohjelma  
Talotekniikka

Tutkintotyö

Jani Pusa

SÄHKÖURAKOINTILIIKKEEN LAAJENTUMISMAHDOLLISUUDET

Työn valvoja  
Työn ohjaaja  
Tampere 2006

Pirkko Harsia  
Harri Rautiainen

# TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU

## Sähkötekniikan koulutusohjelma

### Talotekniikka

|               |   |
|---------------|---|
| Pusa, Jani    | Sähköurakointiliikkeen laajentumismahdollisuudet  |
| Tutkintotyö   | 55 sivua  |
| Työn valvoja  | Pirkko Harsia   |
| Työn tilaaja  | Sähkö- Passi Oy, ohjaajana Harri Rautiainen   |
| Huhtikuu 2006 |   |
| Hakusanat     | Sähkötekniset tietojärjestelmät, videovalvonta, kameravalvonta, paloilmoitinjärjestelmät, kulunvalvontajärjestelmät, rikosilmoitinjärjestelmät, telejärjestelmät. |

### Tiivistelmä

Työn tavoitteena on tehdä tilaajalle selvitys siitä, mitä Suomen laki velvoittaa ja mitä eri järjestelmien valvontaviranomaiset vaativat toimintaansa laajentavalta yritykseltä. Tässä tutkintotyössä on selvitetty, mitä vaatimuksia yritykselle asettavat eri sähkötekniisten tietojärjestelmien suunnittelu ja toteutus. Tutkintotyössä on selvitetty työn tilaajan kannalta mielenkiintoisimmat järjestelmät. Tutkittavia järjestelmiä ovat video- ja kameravalvonta, paloilmoitinjärjestelmät, kulunvalvonta- ja rikosilmoitinjärjestelmät sekä telejärjestelmät.

TAMPERE POLYTECHNIC

Electrical Engineering

Building Services Engineering

Pusa Jani                      The Possibilities of Expanding an Electrical Contracting Business

Bachelor's thesis              55 pages

Thesis Supervisor              Pirkko Harsia

Commissioned by              Sähkö-Passi Oy, Supervisor Harri Rautiainen

April 2006

Keywords                      Electrotechnical information systems, video control, camcorder control, fire alarm systems, access control systems, crime alarm systems, telecommunication systems

## Abstract

The aim of the thesis is to inform the client about the regulations of the Finnish law and to account for the requirements set by controlling authorities for enterprises that intend to expand their business. This bachelor's thesis sets out to investigate the requirements that an enterprise faces when planning and carrying out different kinds of electrotechnical information systems. The systems studied in this thesis were chosen to meet the interests of the client. These included video and camcorder control, fire alarm systems, access control systems, crime alarm systems and telecommunication systems.

# SISÄLLYSLUETTELO

|   |    |
|---|----|
| 1 JOHDANTO  | 6  |
| 2 SÄHKÖTEKNISET TIETOJÄRJESTELMÄT                                     | 7  |
| 3 VIDEO- JA KAMERAVALVONTA  | 8  |
| 3.1 Lait ja määräykset  | 8  |
| 3.1.1 Rikoslaki   | 8  |
| 3.1.2 Henkilötietolaki  | 11 |
| 3.1.3 Työelämän tietosuojalaki  | 12 |
| 3.2 Käyttöönotto  | 15 |
| 3.2.1 Testaukset ja tarkastukset                                      | 15 |
| 3.2.2 Käyttäjäkoulutus  | 16 |
| 3.3 Dokumentointi   | 17 |
| 3.4 Toteutuskaavio  | 18 |
| 4 PALOILMOITINJÄRJESTELMÄT  | 19 |
| 4.1 Luvat ja pätevyudet   | 19 |
| 4.1.1 Paloilmoitinliike   | 20 |
| 4.1.2 Paloilmoitinliikkeen toimintailmoitus                           | 20 |
| 4.1.3 Vastuuhenkilön pätevyys   | 21 |
| 4.1.4 Pätevyystodistuksen voimassaolo                                 | 21 |
| 4.1.5 Paloilmoitintutkinto  | 22 |
| 4.2 Tarkastukset  | 23 |
| 4.2.1 Paloilmoitinjärjestelmän tarkastus                              | 23 |
| 4.2.2 Tarkastuslaitoksen hyväksymisen ehdot ja hyväksymisen hakeminen | 24 |
| 4.2.3 Uusintatarkastus  | 25 |
| 4.2.4 Määräaikaistarkastus  | 26 |
| 4.3 Järjestelmän ylläpito   | 26 |
| 4.3.1 Hoito, käyttö ja huolto   | 26 |
| 4.3.2 Valvontaviranomainen  | 27 |
| 4.4 Asiakirjat  | 27 |
| 4.4.1 Tilastointi   | 27 |
| 4.4.2 Paloilmoittimen toteutuspöytäkirja                              | 28 |
| 4.4.3 Paloilmoittimen käyttöönoton tarkastuspöytäkirja                | 28 |
| 4.5 Dokumentointi   | 28 |
| 4.5.1 Sopimusdokumentit   | 28 |
| 4.5.2 Toteutusdokumentit  | 29 |

|  |    |
|--|----|
| 4.5.3 Luovutusdokumentit-----                                      | 30 |
| 4.6 Toteutuskaavio -----   | 31 |
| 5 KULUNVALVONTA- JA RIKOSILMOITINJÄRJESTELMÄT-----                 | 32 |
| 5.1 Yleistä -----  | 32 |
| 5.1.1 Tietosuoja- ja tekniset valvontajärjestelmät -----           | 32 |
| 5.1.2 Yksityiset turvallisuuspalvelut ja turvasuojaustoiminta----- | 33 |
| 5.1.3 Turvasuojaajaksi hyväksyminen -----                          | 33 |
| 5.2 Kulunvalvontajärjestelmä -----                                 | 35 |
| 5.2.1 Säädökset, määräykset, ohjeet ja standardit -----            | 35 |
| 5.2.2 Järjestelmän suunnittelu ja laadittavat asiakirjat -----     | 36 |
| 5.3 Rikosilmoitinjärjestelmä -----                                 | 39 |
| 5.3.1 Määräykset, ohjeet ja standardit-----                        | 39 |
| 5.3.2 Järjestelmän suunnittelu ja laadittavat asiakirjat -----     | 41 |
| 5.4 Toteutuskaavio -----   | 44 |
| 6 TELEVERKOT-----  | 45 |
| 6.1 Yleistä -----  | 45 |
| 6.2 Viranomaisten pätevyysvaatimukset-----                         | 45 |
| 6.3 Teleurakointi-ilmoitus -----                                   | 45 |
| 6.4 Vapaaehtoinen arviointijärjestelmä -----                       | 46 |
| 6.4.1 SETI- telepätevyys henkilöille -----                         | 47 |
| 6.4.2 SETI- teleurakointirekisteröinti yrityksille -----           | 48 |
| 6.5 Toteutuskaavio -----   | 49 |
| 7 TARKASTELU-----  | 50 |
| 7.1 Yleistä -----  | 50 |
| 7.2 Video- ja kameravalvontajärjestelmät -----                     | 50 |
| 7.3 Paloilmoitinjärjestelmät -----                                 | 50 |
| 7.4 Kulunvalvonta- ja rikosilmoitinjärjestelmät -----              | 52 |
| 7.5 Telejärjestelmät-----  | 52 |
| 8 JOHTOPÄÄTELMÄT-----  | 53 |
| 9 TYÖN ARVIOINTI-----  | 54 |
| LÄHDELUETTELO -----  | 55 |

## 1 JOHDANTO

Suomessa on paljon pieniä sähköurakointiliikkeitä, jotka kilpailevat töistä suurten sähköurakoitsijoiden kanssa. Kilpailu on kovaa ja jokaiselle sähkötyölle on paljon halukkaita tekijöitä. Vaikka eletäänkin ”rakentamisen riemun” -aikakautta, on pienten yritysten joskus vaikea saada töitä ympäri vuoden. Useimmiten työt koostuvat pienistä sähköurakoista, jolloin työn varmuus, laajuus ja jatkuvuus ovat ailahtelevaisia.

Yksi mahdollisuus vaikuttaa tähän ongelmaan on löytää sähköasennustöiden lisäksi yritykseen jokin erikoisosaamisen alue, jonka avulla voidaan varmistaa töiden varmuus, laajuus ja jatkuvuus. Mahdollisuuksia on monia, mutta kannattaa kuitenkin tarkastella, millaista osaamista ja kiinnostusta yrityksen sisällä on jo ennestään ja miten niitä voitaisiin alkaa hyödyntää.

Erilaisia laajentamisen mahdollisuuksia on runsaasti. Tässä opinnäytetyössä tehdään tutkimusta yritystoiminnan laajentamisesta eri sähkötekniisiin tietojärjestelmiin. Sähkötekniisiin tietojärjestelmiin kuuluu varsin monta erilaista järjestelmää ja siksi tässä työssä ei käsitellä laajemmin kuin ne järjestelmät, jotka työn tilaajan kannalta ovat mielenkiintoisimmat.

Sähköteknisistä tietojärjestelmistä tarkasteltavana on puhelin- ja turvallisuusjärjestelmiin kuuluvia järjestelmiä. Tarkoituksena on tarkastella, mitä erilaisia vaatimuksia laajentuminen video- ja kameravalvontajärjestelmiin, paloilmoitinjärjestelmiin, kulunvalvonta- ja rikosilmoitinjärjestelmiin sekä telejärjestelmiin tuo sähköurakointiliikkeelle. Useimpiin näistä järjestelmistä liittyy vaatimuksia tai asetuksia, jotka täytyy ottaa huomioon lähdettäessä toteuttamaan järjestelmää.

## 2 SÄHKÖTEKNISET TIETOJÄRJESTELMÄT

Sähkötekniset tietojärjestelmät jaetaan seitsemään eri pääryhmään. Pääryhmään kuuluvat merkinantojärjestelmät, turvallisuusjärjestelmät, viestintäjärjestelmät, automaatiojärjestelmät, puhelinjärjestelmät, tietoverkkojärjestelmät ja integroidut järjestelmät. Jokaiselle ryhmälle on lisäksi omat alaryhmät, jotka jakaantuvat omiin järjestelmänimikkeisiin. Myös alaryhmän järjestelmille on laadittu omat pääosanimikkeistöt. Nämä osanimikkeistöt löytyvät muun muassa ST- ohjeisto 2:sta.

Taulukossa 1 on listattu sähkötekniisten tietojärjestelmien pääryhmän järjestelmät sekä kunkin pääjärjestelmän alaryhmään kuuluvat järjestelmät.

**Taulukko 1. Sähköiset tietojärjestelmät**

| MERKINANTOJÄRJESTELMÄT          | TURVALLISUUSJÄRJESTELMÄT                            | VIESTINTÄJÄRJESTELMÄT               |
|---------------------------------|---|-------------------------------------|
| Ovikellojärjestelmä             | Sähkölukitusjärjestelmä                             | Antennijärjestelmä                  |
| Sisäänpyyntöjärjestelmä         | Työajanseuranta ja kulunvalvontajärjestelmä         | Äänentoistojärjestelmä              |
| Hoitajakutsujärjestelmä         | Rikosilmoitinjärjestelmä                            | AV-järjestelmä                      |
| Varattuvalojärjestelmä          | Päällekkäisyysjärjestelmä                           | Informaatiopalvelujärjestelmä       |
| Ajannäyttöjärjestelmä           | Videovalvontajärjestelmä                            | Televisiointijärjestelmä            |
| Palvelukutsujärjestelmä         | Ovi- ja porttiohjausjärjestelmä                     | Konferenssi- ja tulkkausjärjestelmä |
| Opastevalojärjestelmä           | Paloilmoitinjärjestelmä                             |                                     |
| Avunpyyntöjärjestelmä           | Palovaroitinjärjestelmä                             |                                     |
| Henkilöhakujärjestelmä          | Palosuojelulaitteiden suojaus- ja ohjausjärjestelmä |                                     |
| AUTOMAATIOJÄRJESTELMÄT          | PUHELINJÄRJESTELMÄT                                 |                                     |
| Rakennusautomaatiojärjestelmä   | Puhelinjärjestelmä                                  |                                     |
| LVI-laitteiden säätö            | Langatonjärjestelmä                                 |                                     |
| Vikailmoitusjärjestelmä         | Ovipuhelinjärjestelmä                               |                                     |
| Käyttöveden mittausjärjestelmä  | Pikapuhelinjärjestelmä                              |                                     |
| Lämmönmittausjärjestelmä        |   |                                     |
| Tuotannon automaatiojärjestelmä |   |                                     |
| TIETOVERKKOJÄRJESTELMÄT         | INTEGROIDUT JÄRJESTELMÄT                            |                                     |
| Yleiskaapelointijärjestelmä     | Väyläohjaus ja valvontajärjestelmä                  |                                     |
| ATK-järjestelmä                 | Monivalvontajärjestelmä                             |                                     |

### **3 VIDEO- JA KAMERAVALVONTA**

/3,8/

Videovalvontajärjestelmiä varten ei ole olemassa erillisiä viranomaismääräyksiä. Järjestelmät ja laitteet ovat yleisten sähköturvallisuus-, telelaitteiden ja radiolaitteiden säädösten alaisia.

Kameravalvonta kuitenkin tuo mukanaan rikos-, henkilötieto- ja työelämän tietosuojalait. Tärkeää on siis tutustua ennen järjestelmän asennusta näihin lakeihin ja määräyksiin.

Teknisten valvontajärjestelmien toteutuksen kannalta keskeisiä lakeja ovat:

- Yksityisyyden, rauhan ja kunnian loukkaaminen (Rikoslain 24. luku) (531/2000). Voimaantulo 1.10.2000.
- Henkilötietolaki (Henkilötietolaki) (523/1999). Voimaantulo 1.6.1999, siirtymäaika päättynyt 24.10.2001.
- Laki yksityisyyden suojasta työelämässä (759/2004). Voimaantulo 1.10.2004.

#### **3.1 Lait ja määräykset**

##### **3.1.1 Rikoslaki**

/3,16/

Rikoslain antama suoja salakatselua vastaan laajeni jonkin verran, kun rikoslain 24. luvun uudet säännökset tulivat voimaan 1.10.2000. Rikoslain 24. luku käsittelee kotirauhan rikkomista, salakuuntelua ja salakatselua.

##### Kotirauhan ja julkisrauhan rikkominen

Kotirauhan suojaamia paikkoja ovat asunnot ja muut asumiseen tarkoitettut tilat. Myös asuintalojen porraskäytävät ja asukkaiden yksityisaluetta olevat pihat sekä niihin välittömästi liittyvät rakennukset kuuluvat kotirauhaa suojaavan lain piiriin.



Julkisrauhan rikkomista koskevat rangaistussäännökset ovat jatkoa niin sanotuille julkisen kotirauhan ja virastorauhan säännöksille. Julkisrauhan säännöksen mukaan rangaistavaa on luvaton tunkeutuminen liikehuoneistoihin, tuotantolaitoksiin, toimistoihin ja kokoustiloihin. Myös jo julkisesta kotirauhasta voimassa ollut laki, joka suojaa virastojen rauhaa, on julkisrauhan säännöksen mukaan rangaistavaa. Suojan piiriin kuuluvat myös näihin tiloihin liittyvät aidatut piha-alueet.

### Salakatselu ja kameravalvonta

Salakatseluun katsotaan syyllistyneen rikoslain 24. luvun 6. §:n mukaan, jos oikeudettomasti teknisellä laitteella katselee tai kuvaa henkilöä tämän yksityisyyttä loukaten. Salakuuntelu ja salakatselu ovat rangaistavia tekoja, mutta myös yritys näihin rikoksiin on rangaistavaa. Laissa on myös omat säännöksensä salakuuntelun ja salakatselun valmistelusta.

Rakennusten, esineiden, eläinten, ympäristön tai tilojen kuvaaminen ja katseleminen ei ole salakatseluna rangaistavaa. Salakatselua on siis, jos ihmistä salaa kuvataan tai oikeudettomasti seurataan kameravalvonnan avulla. Kuvaaminen voi olla valokuvaamisen kaltaista, tietyn hetken kuvaamista tai luonteeltaan jatkuvaa videokameralla kuvaamista. Kuvaamiseksi katsotaan kaikkien sellaisten tekniikoiden käyttäminen, joilla informaatiota tallennetaan tai siirretään tallennettavaksi niin, että se voidaan myöhemmin saattaa kuvan muotoon.

Kotirauhan piiriin kuuluvien alueiden lisäksi laki suojaa salakatselulta käymälöitä, pukeutumistiloja ja muita vastaavanlaisia tiloja. Säännös ulottuu myös virastoihin, toimistoihin ja liikkeisiin silloin, kun ne eivät ole yleisölle auki. Näissä yleisöltä suojatuissa tiloissa oleskelevan kuvaaminen ja katseleminen teknisellä laitteella, kuten videovalvontajärjestelmällä, on rangaistavaa, jos se tapahtuu oikeudettomasti tai tarkkailtavan yksityisyyttä loukaten. Tavanomainen kuvaaminen, johon oleskeleminen osaa varautua, on kuitenkin yleisöltä suljetuissa kokouksissa sallittua. Muita säännöksen suojaamia alueita ovat muun muassa sairaalassa oleskelevat tai yksityisten yhdistysten tilaisuuksissa oleskelevat.

Henkilön kuvaaminen ja katselu on sallittua teknisen laitteen avulla sellaisissa paikoissa, joihin yleisöllä on vapaa pääsy. Tällaisia paikkoja, joihin salakatselusäänökset eivät ulotu, ovat esimerkiksi kadut, torit, kaupat, pankit yms. paikat. /3,16/

Yleisesti voidaan todeta, että katselu ja kuvaaminen teknisellä laitteella kotirauhan ja julkisrauhan suojaamilla alueilla ilman tarkkailtavan suostumusta on kiellettyä ja rangaistavaa, jollei tarkkailuun poikkeuksellisesti ole laissa säädettyä oikeutta tai muuta oikeutusta.

Poikkeuksia ovat muun muassa:

- Salaisenkin kameravalvonnan käyttö on mahdollista ja luvallista kotirauhan ja julkisrauhan suojaamissa tiloissa, kun tarkkaillaan oikeudettomasti paikassa olevaa. Muun muassa poliisilla on oikeus harjoittaa teknistä katselua rikosten selvittämiseksi ja ehkäisemiseksi.
- Kameravalvonta ei ole oikeudetonta, kun siihen on saatu tarkkailtavan suostumus.

Kameravalvonnan kannalta kiellettyjä paikkoja ja tiloja ovat vaatetusmyymälöiden sovituskopit, liikuntapaikkojen puku- ja suihkuhuoneet ja saunat sekä toimistojen ja ravintoloiden käymälä- ja pesutilat.

Kameravalvonnan piirissä pitkään tai toistuvasti olevien tulisi tietää valvonnasta. Esimerkiksi työskentelytilat tulisi rauhoittaa kameravalvonnalta kokonaan, ellei siihen ole pakottavaa tarvetta. Suunniteltaessa ja arvioitaessa kameravalvonnan laillisuutta tiloissa, joissa oleskelevan katselun tulee tapahtua yksityisyyttä loukkaamatta, on asiasta tärkeää keskustella avoimesti.

Salakatselusäännös kieltää siis teknisellä laitteella tapahtuvan, yksityisen tai julkisen kotirauhan piirissä luvallisesti oleskelevan henkilön luvattoman katselun tai kuvaamisen. Tapahtui katselu tai kuvaaminen sitten järjestelmän tai yksityisen henkilön toimesta on se salakatseluna rangaistava teko.

Kameralaitteistojen sijoitusta suunnitelevien sekä niitä myyvien ja asentavien täytyy tietää lakien ja asetusten asettamat velvoitteet, jotta he voivat opastaa laitteistojen tilaajia ja käyttäjiä kameravalvonnan lailliseen käyttöön.

### 3.1.2 Henkilötietolaki

/17/

Henkilötietolain tarkoituksena on toteuttaa yksityiselämän suojaa ja muita yksityisyyden suojaa turvaavia perusoikeuksia henkilötietoja käsiteltäessä ja edistää hyvän tietojen käsittelytavan kehittämistä ja noudattamista.

Henkilötietolaki tulee ottaa huomioon, jos kameravalvonnassa kerätään ja tallennetaan tietoa. Laki koskee muun muassa henkilötietojen keräämistä ja tallentamista, sekä niiden muuta käsittelyä. Kuva henkilöstä, yhdessä aikaan ja paikkaan liittyvien tietojen kanssa, voi olla riittävä hänen yksilöimisekseen. Kameravalvonnassa kuvatut ihmiset ovat siten useissa tapauksissa henkilötietolain tarkoittamalla tavalla yksilöitävissä. Kameravalvontaan, jossa tallennetaan kuvaa ja/tai ääntä henkilöistä, sovelletaan näin ollen henkilötietolakia.

Missä tahansa paikassa tapahtuvan kameravalvonnan edellytyksenä on, että sen tulee olla henkilötietoa käsittelevän toiminnan kannalta asiallisesti ja yksiselitteisesti perusteltua. Henkilötietolaki edellyttää myös kameravalvonnasta ilmoittamista. Ihmisten tulisi tietää kameravalvonnasta voidakseen varautua siihen. Rekisterinpitäjällä on muun muassa velvollisuus ilmoittaa rekisteröitävälle häntä koskevien tietojen keräämisestä. Ilmoituksessa tulisi tuoda ilmi, onko kyseessä tallentava kameravalvontajärjestelmä. Rekisteriselosteen, josta ilmenevät kameravalvonnan perustiedot ja vastuuhenkilöt, pitää olla tarkkailtavien saatavilla. Kameravalvontaa toteutettaessa on myös otettava huomioon säännökset tietojen suojaamis- ja hävittämisvelvollisuudesta. Muun muassa seuraavat henkilötietojen käsittelyä sisältävät toimenpiteet edellyttävät henkilötietolain noudattamista: tiedon kerääminen, tallettaminen, käyttö, luovuttaminen, siirto, säilyttäminen ja hävittäminen. Kameravalvonnalla tapahtuva henkilötietojen käsittely ei edellytä ilmoituksen tekoa tietosuojaviranomaisille, jos se koskee yleistä turvallisuuden tai järjestyksen valvontaa.

### 3.1.3 Työelämän tietosuojalaki

#### Laki yksityisyyden suojasta työelämässä (759/2004)

Työelämän tietosuojalaki tuli voimaan 1.10.2004. Lain tarkoituksena on turvata työelämän alueella yksityiselämää koskevat seikat. Se on tarkoitettu koskemaan nimenomaan työntekijän ja työnantajan suhdetta. Tähän erityislakiin on koottu keskeisimmät työelämän tietosuojakysymykset luomalla menettelytapoja erityisesti työelämän tarpeita varten. Laki täydentää henkilötietolakia. /3/

Laki sisältää säännöksiä mm. pelisääntöjen luomisesta työntekijän valvonnassa. Työntekijään kohdistuvan teknisen valvonnan tarkoitus, käyttöönotto ja siinä käytettävät menetelmät kuuluvat myös yhteistoimintamenettelyn piiriin. Työntekijän on ennen päätöksentekoa varattava työntekijöille tai heidän edustajilleen tilaisuus tulla kuulluiksi. Muissa kuin yhteistoimintalainsäädännön piiriin kuuluvissa yrityksissä ja yhteisöissä yhteistoiminta- tai kuulemismenettelyn jälkeen työnantajan on määriteltävä valvonnan tarkoitus ja menetelmät sekä tiedotettava niistä henkilöstölle. Säännös on pidettävä työntekijöiden nähtävinä työpaikoilla. Säännöksellä ei luoda valvontaa koskevia oikeuksia, jotka määräytyvät muun lainsäädännön mukaan, vaan sen tarkoituksena on, että työpaikoille laaditaan valvonnan menettelytavat ja pelisäännöt. Laissa ei säädetä siitä, millaista teknistä valvontaa työnantajalla on oikeus suorittaa. /3/

#### Kameravalvonta sallitaan työpaikalla

Työnantaja saa lain mukaan käyttää kameravalvontaa työtiloissa, jos tarkkailun tarkoituksena on:

- o työntekijöiden ja muiden tiloissa olevien henkilöidenturvallisuuden varmistaminen
- o omaisuuden suojaaminen
- o tuotantoprosessien asianmukaisen toiminnan valvonta
- o turvallisuutta, omaisuutta tai tuotantoprosessia vaarantavien tilanteiden ennalta ehkäiseminen tai selvittäminen.

Kameravalvonta kielletään työpaikalla

Kameravalvontaa ei saa käyttää:

- tietyn työntekijän tai tiettyjen työntekijöiden tarkkailuun työpaikalla
- työntekijöiden wc:ssä, pukeutumistilassa tai henkilöstötiloissa
- työntekijöiden henkilökohtaiseen käyttöön osoitetussa työhuoneessa
  - Kameravalvonta voidaan kuitenkin kohdentaa tiettyyn työpisteeseen, jos tarkkailu on välttämätöntä.
- työntekijän työhön liittyvän ilmeisen väkivallan uhkan tai hänen turvallisuudelleen tai terveydelleen ilmeisen haitan tai vaaran ehkäisemiseksi
- omaisuuden kohdistuvien rikosten estämiseksi ja selvittämiseksi, jos työntekijän tehtävän olennaisena osana on käsitellä arvoltaan tai laadultaan merkittävää omaisuutta, kuten rahaa, arvopapereita tai arvoesineitä
- työntekijän etujen ja oikeuksien varmistamiseksi, jos kameravalvonta perustuu tarkkailun kohteeksi tulevan työntekijän pyyntöön ja asiasta on sovittu työnantajan ja työntekijän välillä.

Taulukossa 2 on esitelty kameravalvonnan sallittavuutta eri kohteissa.

**Taulukko 2. Kameravalvonnan sallittavuus**

| KAMERAVALVONTA SALLITTU          | kyllä    | ongelma  | ei       |
|----------------------------------|----------|----------|----------|
| <b>Kerrostalot</b>               |          |          |          |
| Porraskäytävät/rappuovi          |          | x huom.1 |          |
| Varastotilat/harrastetilat       | x        |          |          |
| Piha-alueet                      | x        |          |          |
| Parkkihallit                     | x        |          |          |
| <b>Omakotitalot/rivitalo ym.</b> |          |          |          |
| Piha-alueet/sisäänkäynti         |          |          | x huom.2 |
| <b>Kioskit/kaupat/marketit</b>   |          |          |          |
| Myymälätilat                     | x        |          |          |
| Kassavalvonta                    | x        |          |          |
| Sovituskopit                     |          |          | x        |
| Pukutilat                        |          |          | x        |
| Yleisöltä suojatut piha-alueet   | x huom.3 |          |          |
| Aitaamattomat piha-alueet        | x        |          |          |

|   |          |  |   |
|---|----------|--|---|
| <b>Ravintolat</b>   |          |  |   |
| Sali/baari/aula   | x        |  |   |
| Rulettipöytä  | x        |  |   |
| WC-tilat  |          |  | x |
| <b>Tuotantolaitokset</b>                                  |          |  |   |
| Toimistotilat   | x huom.3 |  |   |
| Prosessivalvonta  | x huom.3 |  |   |
| Aidatut piha-alueet                                       | x huom.3 |  |   |
| Aitaamattomat piha-alueet                                 | x        |  |   |
| Portit  | x        |  |   |
| <b>Virastot/liikehuoneistot/<br/>toimisto/kokoustilat</b> |          |  |   |
| Yleisölle avoimet sisätilat                               | x        |  |   |
| Yleisöltä suljetut sisätilat                              | x huom.3 |  |   |
| <b>Sairaalat/hoitolaitokset/palvelutalot</b>              |          |  |   |
| Yleisölle avoimet sisätilat                               | x        |  |   |
| Hoituhuoneet/asukashuoneet                                |          |  | x |
| Potilas- ja asukashuoneet                                 |          |  | x |
| Henkilökunnan pukutilat                                   |          |  | x |
| Asukkaiden yhteiset tilat                                 | x huom.3 |  |   |
| <b>Urheilu- ja liikuntahallit</b>                         |          |  |   |
| Suoritustilat ja sisäänkäynti                             | x        |  |   |
| Puku-, suihku- ja saunatilat                              |          |  | x |
| <b>Huoltoasemat</b>                                       |          |  |   |
| Mittarikenttä/myymälät/pesuhalli                          | x        |  |   |
| <b>Asemarakennukset</b>                                   |          |  |   |
| Hallit/tavaransäilytys/ravintolat                         | x        |  |   |
| <b>Liikennealueet</b>                                     |          |  |   |
| Kaupunkien yleisvalvonta/tievalvonta                      | x        |  |   |

Huom. 1:

Kerrostalon porraskäytävän valvonnassa on pyydettyä kaikilta asukkailta suostumus ja ulko-oveen on pantava ilmoitus kameravalvonnasta. Kuvattaessa vain ulko-ovea kamera suunnataan kohti ulko-ovea, ei porraskäytävään.

Huom. 2:

Kameravalvonta on sallittu kotirauhan suojaamassa paikassa, kun tarkkaillaan oikeudettomasti paikassa oleskelevaa.

Huom. 3:

Yleisöltä suljetuissa paikoissa oleskelevan katseleminen ja kuvaaminen kameravalvonnan avulla on kielletty, jos se tapahtuu oikeudettomasti ja tarkkailtavan yksityisyyttä loukaten.

Kameravalvontaa voidaan työelämän tietosuojalain määrittelemissä tilanteissa kohdentaa myös tiettyyn työpisteeseen, jos se on välttämätöntä esim. turvallisuuden vedoten. Tällaisia paikkoja ovat esim. hotellien tai vastaavien kiinteistöjen vastaanottotilat.

Kameravalvonnasta on ilmoitettava näkyvästi. Kameravalvontaa koskevan rekisteriselosteen pitää olla tarkkailtavien saatavilla.

Työntekijöihin kohdistuva kameravalvonta on yhteistoiminta- tai kuulemismenettelyn piirissä.

## **3.2 Käyttöönotto**

/8/

Järjestelmän käyttöönottoon ei liity viranomaistarkastuksia. Käyttöönotossa täytyy kuitenkin testata ja tarkastaa järjestelmä, tehdä tarkastuspöytäkirja, sekä antaa riittävä käyttäjäkoulutus valvontavastuuhenkilöstölle.

### **3.2.1 Testaukset ja tarkastukset**

Videovalvontajärjestelmän asennuksen aikana urakoitsija tai kyseessä oleva laiteasentaja suorittaa säännöllisiä asennuskatselmuksia. Tarkoituksena on kiinnittää huomiota urakka-aikojen ja -rajojen toteutumiseen. Käyttöönottotarkastus suoritetaan kun työ on täysin toimintakunnossa. Mukana tarkastuksessa on oltava laite-toimittaja ja tilaajan edustaja. Tarkastuspöytäkirjana voidaan käyttää ST -korttia 663.40. Siihen merkitään kaikki havaitut puutteet ja sovitaan niiden korjaamisesta. Tarkastaa tulee kaikkien laitteiden toiminta. Lisäksi sovitaan koekäyttöaika, jonka

aikana mahdolliset puutteet korjataan. Koekäyttöajan jälkeen pidetään vastaanotto-tarkastus, josta tehdään pöytäkirja. Mikäli kaikki käyttöönottotarkastuksessa olleet puutteet on korjattu, järjestelmän omistus siirtyy laitetoimittajalta tilaajalle. Tarvit-taessa sovitaan mahdollisista jälkitarkastuksista ja takuutarkastuksista.

Tarkastuksessa havaitut puutteet kirjataan ja sovitaan niiden korjaamisesta. Käyt-töönoton jälkeen seuraa järjestelmän koekäyttöaika, joka voi olla n. 2–4 viikkoa järjestelmän koon mukaan. Koekäytön aikana korjataan laitteiden toiminnasta tai asennuksesta johtuvat virheet, jotka tilaaja tai käyttäjä on havainnut.

Koekäyttöajan jälkeen pidetään vastaanottotarkastus, josta tehdään pöytäkirja. Tar-kastuksessa käydään läpi ainakin käyttöönottotarkastuksessa ja koekäyttöaikana havaittujen puutteiden korjaukset. Hyväksytyssä vastaanotossa järjestelmän omis-tus siirtyy laitetoimittajalta tilaajalle. Tarvittaessa sovitaan jälkitarkastuksesta. Suu-rehkoissa kohteissa on suositeltavaa pitää takuutarkastukset. Järjestelmän käyt-töönottoon ei liity viranomaistarkastuksia.

### **3.2.2 Käyttäjäkoulutus**

Videovalvontajärjestelmän käyttö on yleensä jonkin valvontahenkilöstön vastuulla, eikä muu henkilökunta ole järjestelmän käytön kanssa missään tekemisissä. Pää-käyttäjien tai vastuuhenkilöiden koulutus on pidettävä ennen käyttöönottoa. Ennen varsinaista koulutustapahtumaa laitetoimittajan on suositeltavaa toimittaa järjes-telmän käyttöohjeet etukäteen tutustuttaviksi. Käyttöohjeiden tulee olla suomenkie-liset (tarvittaessa ruotsinkieliset).

Käyttäjäkoulutuksessa käydään läpi järjestelmän laitteiden toimita, keskuslaitteen hallinta ja parametointi sekä toimenpiteet hälytys- ja vikatilanteissa. Samalla selvi-tetään käyttäjälle videovalvonnan käytön velvollisuudet ja vastuut ja rekisterilo-makkeen käyttö. Apuna voidaan käyttää Turva-alan yrittäjät ry:n ohjetta Tietosuoja ja tekniset valvontajärjestelmät tai ST-korttia 664.00.



Suosittelavaa on järjestää yksi koulutustapahtuma takuuajan puolivälissä, jolloin voidaan varmistaa, että opetetut asiat on ymmärretty oikein ja vastuuhenkilöillä on jo käyttökokemusta järjestelmästä. Vastuuhenkilön vaihtuessa tulee muistaa uuden henkilön kouluttaminen.

### 3.3 Dokumentointi

Dokumentoinnin tarkoituksena on antaa tarvittavaa tietoa henkilöille, jotka ovat tekemisissä järjestelmän käytön ja ylläpidon kanssa. Videovalvontajärjestelmää luovutettaessa tulee tilaajalle luovuttaa järjestelmädokumentit, jotka sisältävät ainakin seuraavat asiakirjat:

- järjestelmäkaavion (laitetunnukset)
- kaapelointipiirustukset (laitteiden sijainti, kaapelitunnukset, johtotiet, jännitteensyötöt)
- pohjapiirustukset (laitteiden sijainti, laitetunnukset)
- runkokaapeliluettelon
- laitteiden ja rasioiden kytkentäkuvat
- laitteiden tekniset tiedot ja esitteet
- ohjelmisto ja konfigurointitiedot
- järjestelmän käyttöohjeet
- luovutusprotokollan.

Dokumenttien tulee sisältää asennuksen aikana järjestelmään tehdyt muutokset. Luovutettavien dokumenttien perusteella on voitava tehdä järjestelmään jällempäin tulevat muutokset ja laajennukset ilman järjestelmän asennusten tutkimista. Dokumentit toimitetaan sekä paperikopioina mapitettuna että sähköisinä.

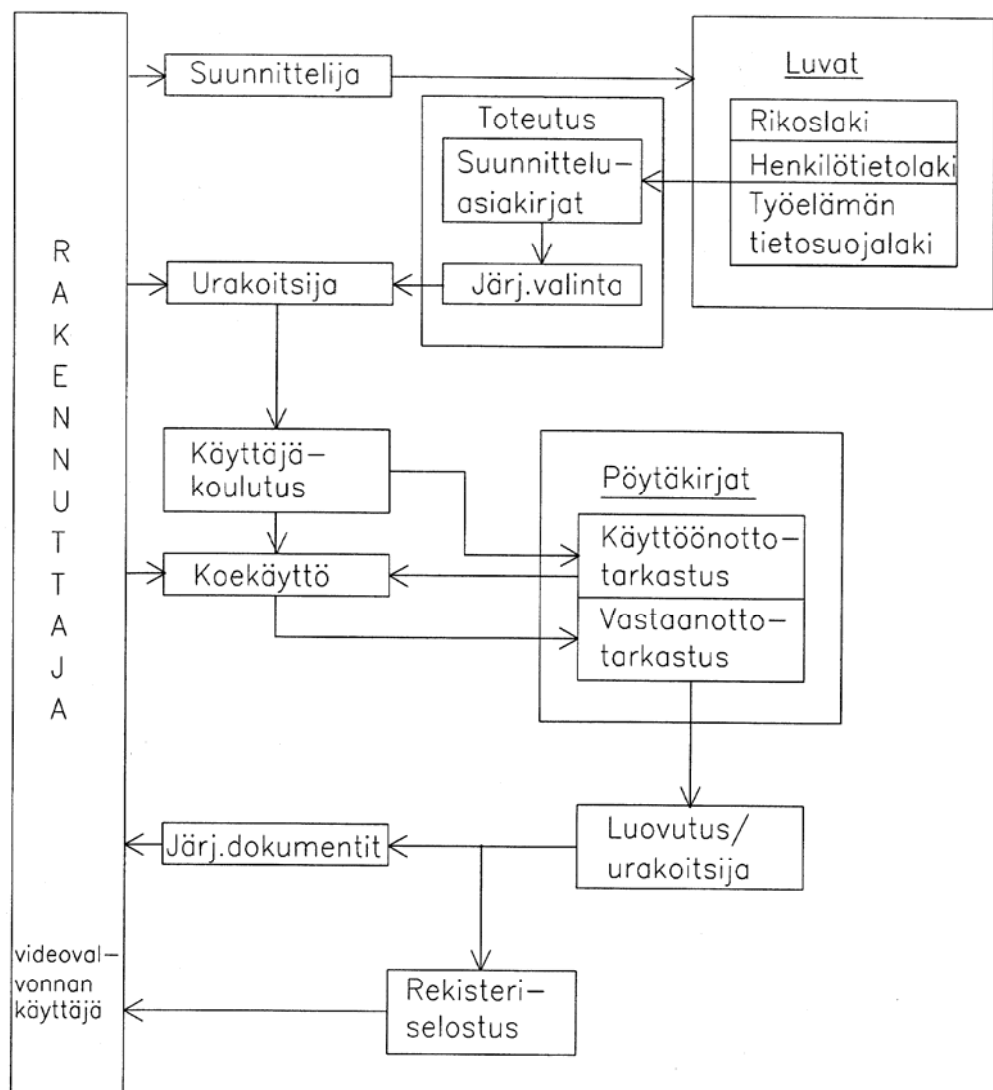
Videovalvontajärjestelmän luovutusasiakirjat on suositeltavaa erottaa rakennuksen muusta dokumentaatiosta. Rakennuksen huoltokirjassa on suositeltavaa mainita ai-noastaan yhteystiedot videovalvontajärjestelmästä vastaavista tai enintään lyhyt yleiskuvaus järjestelmästä. Järjestelmään liittyvät asiakirjat on säilytettävä lukitus-

sa ja valvotussa tilassa siten, että ne ovat ainoastaan järjestelmän vastuuhenkilöiden käytettävissä.

Kun dokumentit on saatu valmiiksi, tulee niiden säilytyksestä huolehtia niin, etteivät ne pääse varkaiden käsiin tai muuten tuhoutumaan.

### 3.4 Toteutuskaavio

Kuvassa 1 on esitetty video- ja kameravalvonnan toteutumisen eteneminen suunnitteluhankkeesta loppukäyttäjälle.



Kuva 1. Video- ja kameravalvonta

## 4 PALOILMOITINJÄRJESTELMÄT

### 4.1 Luvat ja pätevyudet

/14/

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) nojalla annettu ympäristöministeriön rakentamismääräyskokoelma E1 Rakennusten paloturvallisuus – Määräykset ja ohjeet 2002 sisältää vaatimuksia mm. rakennusten paloluokista, palo-osastoista, uloskäytävistä, pelastustehtävien järjestelyistä ja automaattisella paloilmoittimella varustettavista tiloista.

Pelastustoimeen ja onnettomuuksien ehkäisyyn liittyviä säädöksiä ovat mm. pelastuslaki ja valtioneuvoston asetus pelastustoimesta.

Pelastuslaissa (468/2003) säädetään mm. väestönsuojelusta ja se sisältää vaatimuksia mm. rakennusten ja laitteiden käyttöturvallisuudesta. Pelastuslain voimaantulosäännöksen mukaan kumotun pelastustoimilain nojalla annetut sisäasianministeriön asetukset ovat voimassa edelleen siihen saakka, kun niille määrätty voimassaoloaika päättyy tai kun sisäasiainministeriö ne kumoaa, kuitenkin enintään 1.1.2007 saakka.

Suoraan paloilmoitinjärjestelmiin liittyviä määräyksiä ovat sisäasiainministeriön määräys SM-1999-440/Tu33, sarja A:60 ja Paloilmoittimien suunnittelu- ja asennusohje 2002 (Viite: Sähköinfo Oy/Sähkötieto ry) Valtioneuvoston asetuksessa pelastustoimesta (787/2003) säädetään mm. pelastussuunnitelmasta, sen laatimisvelvoitteista ja sisällöstä (entinen turvallisuussuunnitelma). Asetuksessa on laajennettu pelastussuunnitelman laatimisvelvollisuutta. Lisäksi on laajennettu hoitolaitosten ym. velvoitetta laatia suunnitelma. Pelastussuunnitelma tulee laatia esimerkiksi yrityksiin, joissa työntekijöiden ja samanaikaisesti paikalla olevien muiden ihmisten määrä on yleensä vähintään 30.

#### 4.1.1 Paloilmoitinliike

Paloilmoittimen toteutukselle nimetään paloilmoitinliike. Paloilmoitinliike on Turvatekniikan keskuksen rekisteröimä paloilmoittimien asennus, korjaus- tai huolto- töihin oikeutettu liike. Paloilmoitinliikkeellä tulee olla paloilmoitintöiden vastuuhenkilö, jolla on voimassa oleva paloilmoitinalan pätevyystodistus. Paloilmoittimen haltija tai hänen valtuuttamansa edustaja nimeää paloilmoittimen toteuttavan paloilmoitinliikkeen. Valinta vahvistetaan allekirjoituksella paloilmoittimen toteutuspöytäkirjassa. Paloilmoitintöiden vastuuhenkilön tehtävänä on varmistaa, että paloilmoittimen toteutus on kaikilta osin hyvän teknisen käytännön mukainen, sekä toteutuspöytäkirjaan tehtyjen perusmäärittelyjen mukainen. Vastuuhenkilö vastaa toteutuspöytäkirjasta ja siinä mainittujen toimenpiteiden tekemisestä.

#### 4.1.2 Paloilmoitinliikkeen toimintailmoitus

Paloilmoittimien asennus-, korjaus- tai huoltotöistä vastaavan paloilmoitinliikkeen on valvontaa varten tehtävä ennen toiminnan aloittamista vapaamuotoinen toimintailmoitus Turvatekniikan keskukselle.

Ilmoituksessa annetaan seuraavat tiedot:

- toimintaa harjoittavan nimi ja yhteystiedot ja niiden toimipaikkojen osoitteet joissa liike toimii
- toiminta-alue
- toiminnan aloitusajankohta ja
- paloilmoitintöiden vastuuhenkilöä tai vastuuhenkilöitä koskevat tiedot.

Ilmoitukseen tulee liittää:

- jäljennös paloilmoitintöiden vastuuhenkilön pätevyystodistuksesta
- kaupparekisteriote tai muun vastaavan rekisterin ote taikka muu luotettava selvitys oikeushenkilön olemassaolosta. Luonnollinen henkilö voi ilmoittaa henkilötunnuksensa
- jäljennös yhtiösopimuksesta ja viranomaisen antamasta todistuksesta perusilmoituksen jättämisestä, jos kyseessä on perustettava yhtiö

- o selvitys työvälineistä ja mittalaitteista.

Jos ilmoitus sisältää vaadittavat tiedot, Turvatekniikan Keskus lähettää toiminnanharjoittajalle vahvistuksen. Turvatekniikan Keskus pitää luetteloa näistä paloilmointiliikkeistä. Paloilmointiliike on velvollinen ilmoittamaan Turvatekniikan keskukselle ilmoituksen antamisen jälkeen tapahtuvista liikettä koskevista muutoksista.

Jos toiminnanharjoittaja ei täytä toiminnassaan kaikkia tämän määräyksen tai muiden paloilmointimia koskevien määräysten ehtoja eikä toiminnanharjoittaja kohtuullisessa ajassa korjaa puutetta, Turvatekniikan keskus voi kieltää paloilmointitöiden tekemisen. Turvatekniikan keskus valvoo paloilmointiliikkeiden toimintaa.

#### **4.1.3 Vastuuhenkilön pätevyys**

Paloilmointitöiden vastuuhenkilön tulee olla toiminnanharjoittaja tai vakituudessa työsuhteessa toimintaa harjoittavaan paloilmointiliikkeeseen.

Paloilmointitöiden vastuuhenkilönä voi toimia vain henkilö, jolla on voimassa oleva Turvatekniikan keskuksen myöntämä pätevyystodistus. Enintään kolme vuotta kerrallaan voimassa olevaa pätevyystodistusta paloilmointimen vastuuhenkilöksi voi hakea henkilö, joka:

- o on hyväksyttävästi suorittanut vähintään sähkö- tai telealan teknikon tutkinnon tai sitä vastaavan oppimäärän ja
- o osoittaa hyväksytysti suoritettulla paloilmointitutkinnolla tuntevansa voimassa olevat paloilmointinmääräykset.

#### **4.1.4 Pätevyystodistuksen voimassaolo**

Pätevyystodistuksen voimassaolon jatkamisen edellytyksenä ilman uutta paloilmointitutkintoa on, että vastuuhenkilö osoittaa toimineensa myönnetyn pätevyystodistuksen mukaisissa tehtävissä. Oikeus toimia vastuuhenkilönä loppuu ilman uutta paloilmointitutkintoa, jos henkilö ei ole toiminut vastuuhenkilönä viimeksi kulu-

neiden kolmen vuoden aikana vähintään viidessä kohteessa tai kohteissa, joiden ilmaisimin valvotun alueen yhteenlaskettu pinta-ala on vähintään 15 000 m<sup>2</sup>.

#### 4.1.5 Paloilmoitintutkinto

TUKES järjestää Sisäasiainministeriön 21.07.1999 antaman määräyksen Sm-1999.440/Tu33 julkaisun A:60 mukaisen palo ilmoittimen asennus- ja huoltoliikkeen vastuuhenkilön pätevyyteen oikeuttavan palo ilmoitintutkinnon. Hyväksytysti suoritettua tutkinnon jälkeen TUKES toimittaa tutkintotodistuksen. Henkilökohtaisen pätevyystodistuksen TUKES voi myöntää hakemuksen jälkeen. Se edellyttää kuitenkin, että hakija on hyväksyttävästi suorittanut myös vähintään sähkö- tai te- lealan teknikon tai sitä vastaavan oppimäärän julkaisun A:60 ohjeen mukaisesti ja toimittaa siitä kopion hakemuksen liitteenä.

Tutkinnosta suoriutuminen vaatii ennakolta laaja-alaista palo ilmoitintöiden toteu- tukseen perehtymistä sekä paneutumista alaan liittyviin ja voimassa oleviin säädök- siin ja ohjeisiin. Huomioitava on pelastustoimilaki sekä laki 562/1999 pelastustoi- men laitteiden teknisistä vaatimuksista ja tuotteiden paloturvallisuudesta sekä nii- den merkitys palo ilmoittimen toteutuksessa ja käytössä. (Löydettävissä TUKES:in Internet-sivuilta kohdasta, säädökset).

Muut tutkinnossa tarvittavista ja hallittavista materiaaleista henkilökohtaisten työ- kentelyvälineiden kuten kynien, viivaimien, harpin ja värikynien yms. lisäksi ovat:

- Sisäasiainministeriön julkaisut:
  - Määräys palo ilmoittimen hankinnasta, asennuksesta, käyttöönotosta huollosta ja tarkastuksesta Sarja A:60
- Ympäristöministeriön julkaisut:
  - Suomen rakentamismääräyskokoelmasta julkaisut E1; E2 ja E4. Niistä tulee kiinnittää huomiota erityisesti kohtiin, jotka koskevat palo ilmoit- timia, niiden rakentamis- ja määräytymisperusteita sekä palo- osastointiin ja tapaan sekä niiden merkitykseen
- Palo ilmoittimen suunnittelu ja asennusohje 2002 (Sähkötieto ry:n julkaisu)

Kaikki edellä mainittu sekä myös muu alaan liittyvä taustamateriaali voi olla mukana tutkinnossa. Aineistoa on hankittavissa esimerkiksi Editasta tai Suomen pelastusalan keskusjärjestöstä.

Tutkintotilaisuus sisältää sekä kysymyssarjoja, että harjoitustöitä. Tutkintoon suositellaan tuotavaksi itse laadittu tiivistelmä koskien osallistujan näkemystä tutkintoalueen tärkeimmistä asioista. Kun tiivistelmä jätetään kuulustelun yhteydessä arvosteltavaksi, siitä on mahdollista saada ylimääräisiä pisteitä. Tiivistelmän tulee olla tutkintoon tulijan itsensä laatima ja allekirjoittama.

Osallistujien on ennakolta varauduttava osoittamaan henkilöllisyytensä tutkinnossa.

Tutkintotilaisuus on maksullinen (2006, 153 euroa), sisältäen tutkintotodistuksen tutkinnon läpäisseille. Tulokset lähetetään kolmen viikon kuluessa ilmoittautumislomakkeessa annettuun osoitteeseen.

### **Tutkintotilaisuuspaikka**

Turvatekniikan keskus  
Lönnrotinkatu 37  
00180 HELSINKI

## **4.2 Tarkastukset**

/14 /

### **4.2.1 Paloilmoitinjärjestelmän tarkastus**

Paloilmoitinliikkeen tulee tehdä käyttöönottotarkastus ja siitä on laadittava pöytäkirja. Paloilmoittimen haltijan tulee huolehtia siitä, että paloilmoittimelle tehdään varmennustarkastus ja määräaikaistarkastus ja vastata kaikista tarkastuksiin liittyvistä kustannuksista. Uuden, laajennettavan, muutettavan tai uusitun paloilmoittimen varmennustarkastuksen tekee tehtävään valtuutuksen saanut tarkastuslaitos. Aivan vähäisille muutoksille ei tarkastusta kuitenkaan tarvitse tehdä. Varmennustarkastuksessa todetaan riittävässä laajuudessa ja pistokokein, että paloilmoitinliike

on tehnyt käyttöönottotarkastuksen ja palo ilmoitin täyttää tämän määräyksen vaatimukset ja sisäasiainministeriön palo ilmoittimien teknisistä ominaisuuksista antamat määräykset.

Varmennus- ja määräaikaistarkastuksissa palo ilmoitin joko hyväksytään, hyväksytään korjausmääräyksellä tai hylätään. Varmennustarkastus on tehtävä ennen palo ilmoittimen kytkemistä hätäkeskukseen. Jos kyseessä on palo ilmoitin, jonka asentaminen perustuu rakennuslupamenettelyn yhteydessä esitettyyn vaatimukseen, on laitteiston varmennustarkastus suoritettava ennen rakennuksen tai sen osan käyttöönottoa (loppukatselmus). Tarkastuksesta on annettava tarkastuspöytäkirja rakennusvalvonnalle. Tarkastuksesta tulee laatia pöytäkirja, josta annetaan kappaleet haltijalle ja pelastusviranomaiselle, ja varmennustarkastuksesta lisäksi toteutuksesta vastaavalle. Palo ilmoitintarkastajalla on velvollisuus ilmoittaa havaitsemistaan vakavista puutteista tarkastuskohteen kunnan pelastusviranomaiselle ja Turvatekniikan keskukselle. Turvatekniikan keskus pitää luetteloa palo ilmoitintarkastukseen toimiluvan saaneista organisaatioista eli tarkastuslaitoksista.

#### **4.2.2 Tarkastuslaitoksen hyväksymisen ehdot ja hyväksymisen hakeminen**

Tarkastuslaitokseksi hyväksyminen haetaan Turvatekniikan keskukselta. Turvatekniikan keskuksen nimeämän tarkastuslaitoksen tulee täyttää seuraavat vaatimukset:

- tarkastuslaitos on toiminnallisesti ja taloudellisesti riippumaton muista palo ilmoittimen toteutusosapuolista
- tarkastuslaitoksella on käytössään riittävästi ammattitaitoista henkilöstöä
- Tarkastuksia tekevä henkilöstö on hyväksyttävästi suorittanut vähintään sähkö- tai telealan teknikon tutkinnon tai sitä vastaavan oppimäärän ja palo ilmoitintutkinnon
- tarkastuslaitoksella on käytössään toiminnan edellyttämät laitteet ja välineet
- tarkastuslaitoksella on puolueettomasti arvioitu ja valvottu järjestelmä, jolla toiminnan laatu varmistetaan
- tarkastuslaitos pitää salassa kaikki toimintaa harjoittaessaan saamansa tiedot elinkeinonharjoittajan liike- tai ammattisalaisuudesta, eikä käytä niitä ilman asianmukaista lupaa, jollei muualla toisin säädetä



- tarkastuslaitoksella on toiminnan laajuus ja luonne huomioon ottaen riittävä vastuuvakuutus toiminnasta mahdollisesti aiheutuvien vahinkojen korvaamiseksi.

Laitos voi käyttää ulkopuolisia testaus-, tarkastus- ja muita palveluja. Tällöin laitoksen on huolehdittava, että kyseisen palvelun suorittaja toimii tarkastuslaitoksen laatujärjestelmän mukaisesti.

Hyväksyntähakemukseen on liitettävä:

- yhtiömuodossa toimivalta hakijalta kaupparekisteriote ja selvitys omistussuhteista
- Mittatekniikan keskuksen tai sitä vastaavan organisaation antama todistus tai selvitys liikkeen laatujärjestelmästä tai muu todistus tai selvitys, jonka Turvatekniikan keskus harkitsee riittäväksi sekä
- mahdollisesti edellytetyt muut selvitykset.

Hyväksyntä on voimassa enintään viisi vuotta kerrallaan. Turvatekniikan keskus voi liittää hyväksyntäpäätökseen myös muita ehtoja, rajoituksia ja ohjeita. Turvatekniikan keskuksen hyväksymän laitoksen on ilmoitettava Turvatekniikan keskukselle kaikista muutoksista, joilla on vaikutusta asetettujen vaatimusten täyttymiseen. Tarkastuslaitoksen on lisäksi annettava Turvatekniikan keskukselle vuosittain kertomus toiminnastaan.

#### **4.2.3 Uusintatarkastus**

Uusintatarkastus on tehtävä, jos paloilmoitin hylätään varmennus- tai määräaikaistarkastuksessa. Uusintatarkastus tehdään, kun hylkäämiseen johtaneessa tarkastuksessa annettu määräaika paloilmoittimen puutteiden korjaamiseksi on kulunut loppuun.

#### 4.2.4 Määräaikaistarkastus

Määräaikaistarkastuksen tekee tehtävään hyväksytty tarkastuslaitos. Paloilmoittimen haltijan tulee huolehtia siitä, että paloilmoittimen toiminta ja sen soveltuvuus kohteeseen tarkastetaan vähintään tarkastusluokasta riippuvin määräajoin seuraavan paloilmoittimen tarkastustaulukon mukaisesti. Jo olemassa olevien kohteiden tarkastusluokan määrittelee paikallinen pelastusviranomainen.

Kohdekohtaisen lyhyemmän tarkastusvälin voi määrätä pelastusviranomainen. Taulukossa 3 on esitetty tarkastusluokat ja niiden tarkastusvälit.

**Taulukko 3 Tarkastusluokat**

| TARKASTUSLUOKKA | KÄYTTÖTARKOITUS  | TARKASTUSVÄLI  |
|-----------------|--|----------------|
| A               | Henkilöturvallisuuden kannalta tärkeät kohteet, sekä kohteet joihin liittyy huomattava tai suuri palovaara (esim. majoitustilat ja hoitolaitokset, tilat joissa paloilmoitin on rakennusluvan ehtona). | 3 vuotta       |
| B               | Muut   | 5 vuotta       |
| C               | Poikkeustapaukset  | Kohdekohtainen |

### 4.3 Järjestelmän ylläpito

/14/

#### 4.3.1 Hoito, käyttö ja huolto

Paloilmoittimen haltija vastaa siitä, että paloilmoittimelle on olemassa sille laadittu kunnossapito-ohjelma ja että huolto ja korjaustoiminta on järjestetty laitekohtaisen huolto-ohjeen mukaisesti. Paloilmoittimen haltijan tulee tehdä laitteiston liittämistä koskeva sopimus sijaintikunnan hätäkeskuksen kanssa. Paloilmoittimen haltijan tulee nimetä paloilmoittimen hoitaja ja huolehtia siitä, että tämä saa tehtävän hoidon kannalta tarpeellisen koulutuksen. Hoitaja vastaa kunnossapito-ohjelman läpiviennistä.

Paloilmoitinvalmistajalla tai maahantuojalla tulee olla laitekohtaiset huolto-ohjeet ja laitteiden ylläpidossa ja huollossa tarvittavat varaosat. Huoltajalla tulee olla laitekohtainen koulutus sekä kutakin huollettavaa laitetta varten tarvittavat huoltovälineet ja -laitteet. Huoltajan on tekemästään työstä tehtävä allekirjoituksella vahvistettu kirjallinen raportti paloilmoitimen haltijalle.

#### **4.3.2 Valvontaviranomainen**

Pelastustoimen laitteiden teknisistä vaatimuksista annetun lain 9 §:n mukaisesti Turvatekniikan keskus on tämän määräyksen valvontaviranomainen.

Pelastusviranomainen tarkistaa kohteessa tekemänsä palotarkastus- tai muun vastaavan säännöllisen tarkastustoiminnan yhteydessä, että automaattisen paloilmoitimen hätäkeskukseen liittämistä tehdyn sopimuksen ehtoja on noudatettu ja että paloilmoinlaitteistolle on suoritettu säädetyt määräaikaistarkastukset, laitteistolla on huolto tai kunnossapito-ohjelma ja sitä noudatetaan ja laitteistolla on nimetty ja koulutettu hoitaja

#### **4.4 Asiakirjat**

##### **4.4.1 Tilastointi**

Hätäkeskus ylläpitää pelastustoimen seuranta- ja kehittämistä varten rekisteriä paloilmoitimella varustetuista kohteista. Rekisteristä tulee ilmetä kiinteistön käyttötarkoitus ja paloilmoitinkeskuksen tyyppi. Tarkastuslaitos ilmoittaa tiedot hätäkeskukselle varmennustarkastuksen jälkeen. Tarkastuslaitos pitää lisäksi tilastoa, josta ilmenee tarkastettujen laitteistojen määrä ja tarkastuksissa havaitut puutteet. Tarkastuslaitos ilmoittaa nämä tiedot Turvatekniikan keskukselle vuosittaisen toimintaraportin yhteydessä.

#### **4.4.2 Paloilmoittimen toteutuspöytäkirja**

/4,14/

Suunnittelussa ja asennuksessa tulee noudattaa voimassa olevia määräyksiä ja lakeja. Jos tarkastuksia suoritettaessa tai toteutuspöytäkirjaa täytettäessä tehdään sellaisia päätöksiä, jotka vaikuttavat urakkasopimusten laajuuteen tai hankintarajoihin, on ne vahvistettava erikseen työmaalla noudatettavan käytännön mukaisesti rakentajan ja muiden asianosaisten kanssa. Toteutuspöytäkirjassa tulee esittää sisäasiainministeriön julkaisun Määräys SM-1999-440/Tu 33, sarja A:60 liitteessä esitetyt asiat. Paloilmoittimen toteutuspöytäkirja on tarkoitettu käytettäväksi työkaluna paloilmoittimen toteutusvaiheen ja vastaanottovaiheen seurannassa. Kunkin toteutusvaiheen suorittaja merkitsee tähän pöytäkirjaan tarvittavat tiedot ja merkinnät.

#### **4.4.3 Paloilmoittimen käyttöönoton tarkastuspöytäkirja**

/5,14/

Sisäasiainministeriön määräyksen Sm-1999-440/Tu 33 (sarja A:60) mukaisesti tulee paloilmoittimen toteutuksesta vastaavan paloilmoitinliikkeen suorittaa käyttöönototarkastus ennen kolmannen osapuolen suorittamaa varmennustarkastusta. Käyttöönototarkastuksesta vastaa edellä mainitussa määräyksessä (A:60) mainittu paloilmoittimen toteutuksen vastuuhenkilö. Tällä tarkastuksella hän varmistaa sen että paloilmoitin on toteutettu määräyksen A:60 ja Sähkötieto ry:n julkaisun Paloilmoittimen suunnittelu- ja asennusohje 2002 mukaisesti. Lisäksi toteutuksen vastuuhenkilö varmistaa sen, että paloilmoitin vastaa kohteen toteutuspöytäkirjassa määriteltyä kokonaisuutta.

### **4.5 Dokumentointi**

/1/

#### **4.5.1 Sopimusdokumentit**

Sopimusdokumenteissa esitetään kaikki tiedot, joita tarvitaan järjestelmän hinnan yksiselitteiseen määrittämiseen. Lisäksi laitteet, kytkentäasiat ja runkokaapelit numeroidaan sekä laaditaan kaapeliluettelot.

Suunnitelmapiirustuksiin laaditaan laitesijoituspiirustukset ja seinäprojektiot, mikäli laitteiden sijoitus ja niille varatut tilat eivät muutoin yksiselitteisesti selviä muista suunnitelmista.

Sopimuspiirustukset sisältävät vähintään seuraavat dokumentit:

- järjestelmäselostuksen
- järjestelmäkaavion
- palosulkuovien ja muiden laitteiden ohjausjärjestelmien johdotuskaaviot
- tasopiirustukset (johdotuspiirustukset)
  
- runko-, hälytysvalo- ja palokelloryhmäkaapeliluettelot
- määräluettelot.

Piirustuksissa on oltava tunnuksia palokelloille, keskuslaitteille ja kaapeleille. Ilmaisimien ja painikkeiden tunnuksina toimivat osoitteellisissa järjestelmissä osoitteet, jotka määritellään toteutuspiirustuksissa ja täydennetään toteutuspiirustuksiin vastaamaan tehtyä asennusta. Piirustuksiin merkitään laite-, kytkentärasia- ja ilmaisintyyppit, niiden osoitteet tai tunnuksia sekä sijoitukset. Runkokaapeleiden kaapelointireitit esitetään kaaviossa ja ilmaisinyhmäkaapelointi tasopiirustuksissa. Tarvittavat putkitukset tulee esittää kohteen sähkötasopiirustuksissa. Kaikki piirustuksissa käytettävät piirrosmerkit ja erityisesti ilmaisimet tulee selittää piirustuksen ohkeen laadittavassa piirrosmerkkien selitysosassa. Järjestelmäkaavioon merkitään liittynyt muihin järjestelmiin ja jälleenannot ulkopuolisiin järjestelmiin.

#### 4.5.2 Toteutusdokumentit

Toteutuspiirustuksiin merkitään urakan toteutukseen valitut ja hyväksytyt laitetyyppit. Kaapelointi tarkennetaan vastaamaan valittua järjestelmää ja laitteita. Laitesijoituspiirustukset ja seinäprojektiot korjataan vastaamaan valittujen laitteiden mitoitus. Jos toteutusdokumentit laatii suunnittelija, tulee urakoitsijalle toimittaa tämän tarvitsemat dokumentit myös sähköisessä muodossa, esimerkiksi kaapeliluettelon kaapelimerkintöjen tulostusta varten. Työmaalla ylläpidetään tarkepiirustuksia, joiden avulla välitetään sovitut muutokset toteutus- ja luovutuspiirustusten laatijalle.

Järjestelmäkaavioon ja tasopiirustuksiin täydennetään toteutuspiirustuksissa seuraavat tiedot:

- sähkönsyötön keskustunnus, ryhmänumero, syötön laji (normaali jakelu / varmennettu jakelu / UPS- jakelu)
- maadoitusjohtimien tiedot, tunnuksiset ja osoitteet
- ilmaisimien ja painikkeiden osoitteet
- kytkentäpiirustukset.

Toteutusdokumentteihin tulee laatia luettelo keskuksen ohjelmointitiedoista kohdekohtaisine hälytysteksteineen.

#### **4.5.3 Luovutusdokumentit**

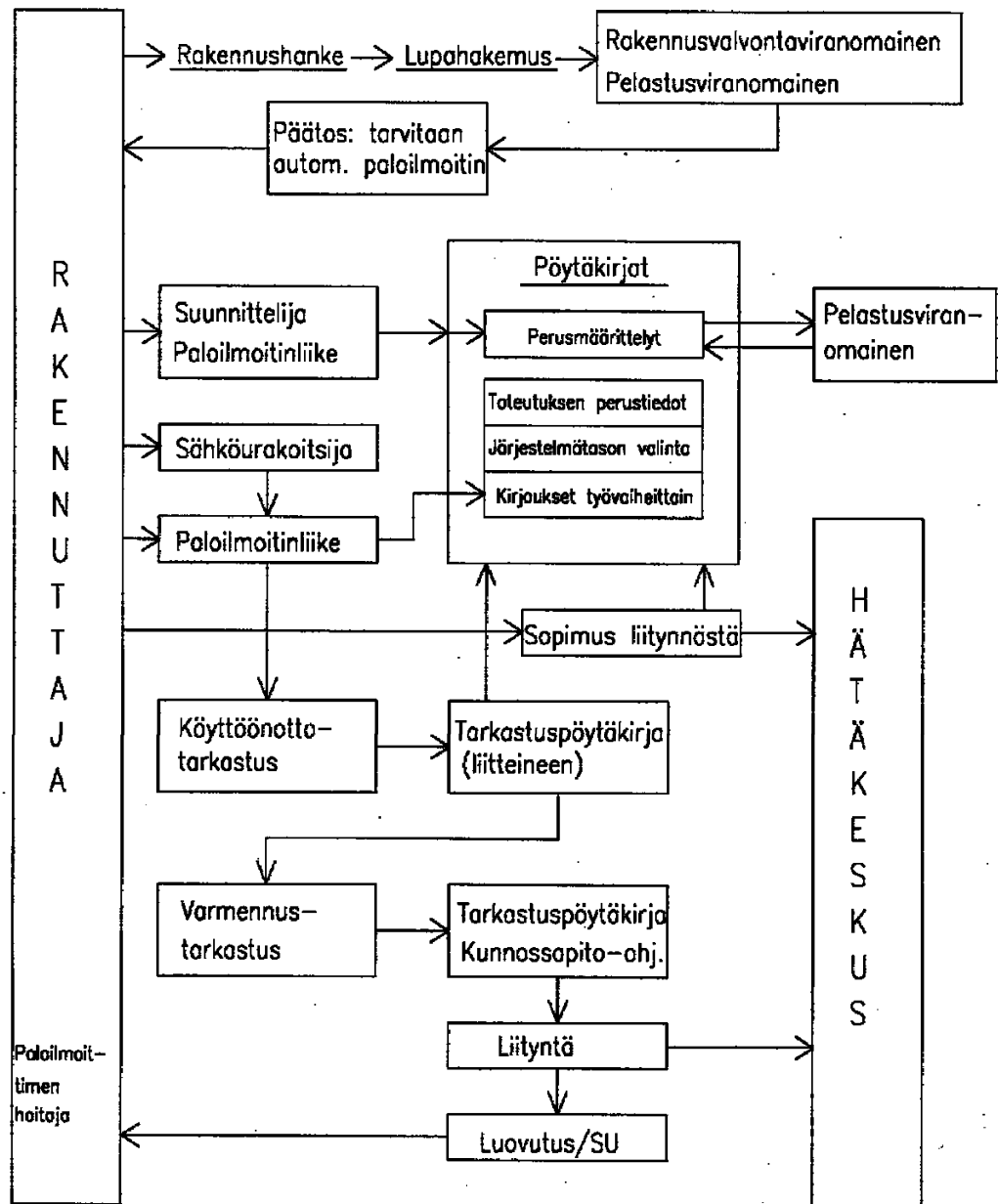
Paloilmoitinjärjestelmän luovutusdokumentit koostuvat loppupiirustuksista, käyttöpiirustuksista ja käyttöohjeista. Käyttöpiirustukset ja käyttöohjeet laatii useimmiten laitetoimittaja tai urakoitsija. Loppupiirustukset laatii joko urakoitsija tai suunnittelija riippuen siitä, mitä projektissa on sovittu.

Luovutusdokumenttien tulee sisältä:

- loppupiirustukset (urakoitsija tai suunnittelija laatii)
- toteutuspiirustukset (täydennetään vastaamaan lopullista toteutusta).

#### 4.6 Toteutuskaavio

Kuvassa 2 on esitetty paloilmoininjärjestelmän toteutumisen eteneminen suunniteluhankkeesta loppukäyttäjälle.



Kuva 2. Paloilmoininjärjestelmä

## 5 KULUNVALVONTA- JA RIKOSILMOITINJÄRJESTELMÄT

### 5.1 Yleistä

Kulunvalvonta- ja rikosilmoitinjärjestelmiä koskevat samat säädökset, kuin kameravalvontajärjestelmiä. Millekään näistä järjestelmistä ei ole tehty omaa ohjetta, vaan järjestelmiä koskevat yleiset lait, asetukset ja määräykset.

Seuraavassa on olennaisimpia kohtia laista ja asetuksesta:

- *Turvasuojaajalla* tarkoitetaan turvasuojausliikkeen palveluksessa olevaa hyväksymistä edellyttäviä turvasuojaustehtäviä suorittavaa henkilöä
- *Turvasuojaustehtävällä* tarkoitetaan rakenteellisen suojauksen tai sähköisten valvontajärjestelmien suunnittelemista, asentamista, korjaamista tai muuttamista sekä muiden turvallisuusjärjestelyjen suunnittelemista
- *Hyväksymistä edellyttävällä turvasuojaustehtävällä* tarkoitetaan turvasuojaustehtävää, johon liittyy pääsy sellaisiin toimeksiantajan turvallisuusjärjestelyjä koskeviin luottamuksellisiksi määriteltyihin tietoihin, joiden avulla on mahdollista tunkeutua tai olennaisesti helpottaa tunkeutumista toimeksiantajan hallitsemaan ulkopuolisilta suljettuun paikkaan
- *Palvelutodistus* on hyväksymistä edellyttävässä turvasuojaustehtävässä toimeksiantajalle tai tämän edustajalle luovutettava kirjallinen todistus (*palvelutodistus*), jollei turvasuojaustehtävästä laadita erillistä kirjallista toimeksiantosopimusta tai muuta vastaavan tasoista kirjallista dokumenttia.

#### 5.1.1 Tietosuoja- ja tekniset valvontajärjestelmät

/7,17/

Sähköinfo Oy ja Turva-alan yrittäjät ry ovat tehneet yhteistyönä ohjeen *Tietosuoja ja tekniset valvontajärjestelmät*, johon myös on viitattu aikaisemmin kohdassa kameravalvontajärjestelmät. Kulunvalvonta- ja työajanseurantajärjestelmän käyttäjälle kohdistuvia velvollisuuksia ja vastuita löytyy myös *ST -kortista 664.00* Ohjeen avulla turva-alalla toimivat yritykset saavat tiivistetyn kuvauksen toimintaansa kohdistuvasta säätelystä.



Ohjeen tarkoituksena on selvittää teknisten valvontajärjestelmien suunnittelua, toteutusta ja käyttöä koskevia lakeja sekä antaa ohjeita järjestelmien lainmukaiseen toteutukseen. Ohje on tarkoitettu käytettäväksi ensisijaisesti yrityksissä turvajärjestelmien hankesuunnittelua ohjaavana ohjeena sekä perehdytettäessä henkilöstöä yrityksen käytössä oleviin järjestelmiin. Ohje sopii myös turvajärjestelmäsunnittelua ja -urakointia harjoittaville yrityksille näiden selvittäessä asiakkaille turvajärjestelmiin liittyviä lainsäädännöllisiä vaatimuksia.

Vastuu teknisten valvontajärjestelmien käytön lainmukaisuudesta kuuluu järjestelmien tilaajalle ja/tai haltijalle. Vastuu järjestelmien laittomasta käytöstä voi joissakin tapauksissa kuulua myös suunnittelu- tai asennusliikkeelle. Siksi on erittäin tärkeää tiedottaa järjestelmän haltijalle tai omistajalle näistä velvollisuuksista. Ohjeen liitteinä ovat tyypillisen kameravalvontakohteen rekisteriseloste täyttöohjeineen sekä tyypillisen kulunvalvonta- ja työajanseurantajärjestelmän rekisteriseloste täyttöohjeineen.

### **5.1.2 Yksityiset turvallisuuspalvelut ja turvasuojaustoiminta**

Laki yksityisistä turvapalveluista (282/2002) asetuksineen tuli voimaan 1.10.2002. Lain sekä asetuksen tuomat muutokset kohdistuvat vartioimisliiketoimintaan ja turvasuojaustoimintaan. Yleisesti voidaan todeta, että lakimuutoksesta on käytännön seurauksia lähes kaikille alan toimijoille suunnittelusta käyttöönottoon ja huoltoon asti. Säädetty on muun muassa turvasuojaustehtävistä ja niiden suorittamisesta, turvasuojaajaksi hyväksymisestä, turvasuojaajakortista, salassapitovelvollisuudesta ja palvelutodistuksesta. Hakijan hyväksyy turvasuojaajaksi kotikunnan poliisilaitos. ([www.poliisi.fi](http://www.poliisi.fi))

### **5.1.3 Turvasuojaajaksi hyväksyminen**

/13/

Turvasuojaajaksi voidaan hyväksyä 18 vuotta täyttänyt, rehellinen ja luotettava sekä henkilökohtaisilta ominaisuuksiltaan tehtävään sopiva henkilö, joka lisäksi hoitaa turvasuojaustehtäviä tai on hakeutunut turvasuojaustehtäviin valmentavaan koulutukseen.

Turvasuojaajaksi hyväksymisen myöntää hakijan kotikunnan poliisilaitos. Turvasuojaajaksi hyväksymistä koskeva hakemus on jätettävä henkilökohtaisesti. Sen voi jättää myös muulle kuin hakijan kotikunnan poliisilaitokselle.

Turvasuojaajaksi hyväksymistä haettaessa on oltava mukana:

- o 2 valokuvaa
- o selvitys turvasuojaustehtävien hoitamisesta tai hakeutumisesta turvasuojaustehtäviin valmentavaan koulutukseen seuraavasti:
  - ensimmäistä kertaa haettaessa vapaamuotoinen selvitys liikkeen kotipaikan poliisilaitokselle liikkeen hyväksymistä edellyttävien turvasuojaustehtävien suorittamiseen liittyvästä toimialasta
  - elinkeinonharjoittajien osalta ote kaupparekisteristä, josta tulee käydä ilmi hakijan asema elinkeinonharjoittajana sekä turvasuojaustoiminnan kuuluminen yrityksen toimialaan
  - työntekijän osalta työnantajan todistus hyväksymistä edellyttävien turvasuojaustehtävien suorittamisesta.

Turvasuojaajaksi hyväksyminen on voimassa enintään viisi vuotta. Turvasuojaajaksi hyväksymiseen voidaan erityisestä syystä liittää koulutuksesta, henkilökohtaisista ominaisuuksista ja muista vastaavista seikoista johtuvia ajallisia ja alueellisia sekä turvasuojaustehtäviä koskevia ehtoja ja rajoituksia.

Salassapitovelvollisuus koskee sekä elinkeinonharjoittajaa että turvasuojaajaa kattaen turvallisuusjärjestelyt, liike- tai ammattisalaisuudet sekä yksityisyyteen kuuluvat seikat. Salassapitovelvollisuus säilyy tehtävän päätyttyä eikä sen pituutta ole rajoitettu.

## 5.2 Kulunvalvontajärjestelmä

### 5.2.1 Säädökset, määräykset, ohjeet ja standardit

/2/

Kulunvalvontajärjestelmiä varten ei ole varsinaisia viranomaismääräyksiä tai standardeja, mistä johtuu, että eri laitetoimittajien järjestelmien toiminnoissa, rakenteessa ja käytettävässä terminologiassa on eroja. Kuitenkin huomioon tulee ottaa järjestelmää suunniteltaessa henkilötietolaki sekä laki yksityisyyden suojasta työelämässä. Kulunvalvontajärjestelmällä ei saa vaikeuttaa hätäpoistumisteiden käyttöä (Suomen rakentamismääräyskokoelma E1).

Seuraavassa luettelossa ovat ne määräykset, suositukset ja ohjeet, jotka suoraan tai välillisesti koskevat kulunvalvontajärjestelmiä:

- Standardisarja SFS 6000, pienjännitesähköasennukset, soveltuvin osin
- Suomen Rakentamismääräyskokoelma E1 ja E6
- SFS-EN- 50133-1, ohje kulunvalvontajärjestelmien teknisistä ominaisuuksista
- Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliitto: Teknillinen turvallisuusvalvonta: Kulunvalvonta
- Tietosuoja ja tekniset valvontajärjestelmät, Sähköinfo Oy, Turva-alan yrittäjät ry
- Turvallisuuden tasoluokitusohjeisto, Sähkötieto ry.

sekä seuraavat ST-kortit:

- ST 603.06, Turvaluokitus, rakenteellinen suojaus
- ST 603.08, Tasoluokitusohjeiston soveltaminen, sähkötekniinen turvallisuus
- ST 603.09, Sähkötekniisen turvallisuuden tasoluokitusohje, liike- ja toimistokiinteistöt
- ST 603.10, Sähkötekniisen turvallisuuden tasoluokitusohje, asuinkiinteistöt
- ST 603.12, Tasoluokitusohjeiston soveltaminen, turvajärjestelmät (sähköiset)
- ST 603.13, Turvajärjestelmien (sähköiset) tasoluokitusohje, liike- ja toimistokiinteistöt

- ST 603.14, Turvajärjestelmien (sähköiset) tasoluokitusohje, asuinkiinteistöt
- ST 603.16, Tasoluokitusohjeiston soveltaminen, tietoturvallisuus
- ST 603.17, Tietoturvallisuuden tasoluokitusohje, liike- ja toimistokiinteistöt
- ST 603.18, Tietoturvallisuuden tasoluokitusohje, asuinkiinteistöt
- ST 665.10, Kulunvalvonta- ja työajanseurantajärjestelmät, tekninen suunnittelu- ja asennusohje.

Jos järjestelmässä on käytetty sellaisia radiolähettämiä, jotka edellyttävät lähetin-kohtaisten taajuuksien osoittamista, tarvitaan hallussapitoon ja käyttöön viestintäministeriön myöntämä lupa.

Kulunvalvonta- ja työajanseurantajärjestelmistä löytyy tietoa mm.

- *ST- käsikirja 665.10*
- *ST- kortissa 665.30*, Kulunvalvonta- ja työajanseurantajärjestelmät, asennusohje.
- *SFS-EN 50133-1 standardissa*, Kulunvalvontajärjestelmälle asetettavia vaatimuksia.

## 5.2.2 Järjestelmän suunnittelu ja laadittavat asiakirjat

/9/

### Turvallisuustason määrittäminen

Toimitilaturvallisuus on yksi osa kiinteistössä toteutettavaa ennalta ehkäisevää turvallisuustoimintaa, jolla pyritään minimoimaan riskitekijöiden ja uhkatilanteiden vaikutus. Toimitilaturvallisuuden perustana on rakenteellinen suojaus, jota täydennetään henkilöllisellä valvonnalla ja sähköisillä turvallisuusjärjestelmillä, joihin kulunvalvontajärjestelmät kuuluvat.

Kulunvalvontajärjestelmän suunnittelun lähtökohdaksi on suojaustarpeiden selvitys, joka uudisrakennuksen kyseessä ollessa tulee tehdä riittävän ajoissa. Näin voidaan rakenteellisiin ratkaisuihin, tilajärjestelyihin ja kulkureitteihin vaikuttamalla minimoida mm. järjestelmään liitettävien ovien määrää. Poistumisteistä on tehtävä oma suunnitelmansa. Olemassa olevan rakennuksen yhteydessä em. seikkoihin voidaan

vaikuttaa ainoastaan rajoitetusti. Tilaajan tai käyttäjän osallistuminen suunnittelu-työhön on välttämätöntä, jotta käyttäjän tarpeet tulevat oikealla tavalla huomioi-  
duksi.

Suunnittelun alkuvaiheessa selvitetään mm.

- yrityksen toiminnasta aiheutuvat uhkat ja riskit, joita vastaan suojaudutaan
- kiinteistön sijainnista (kaupunki, taajama, maaseutu) aiheutuvat, yrityksen toiminnasta riippumattomat uhkat ja riskit
- suojattavien kohteiden, tilojen ja rakennusten määrä, koko ja sijainti alueel-  
la
- ulkoalueiden määrä ja maaston muoto
- luvallinen liikkuminen kohteessa eri vuorokauden aikoina (käytössä oleva työaika, tavaratoimitukset).

Selvityksen perusteella määritellään kohteen tarvitsema turvallisuustaso kiinteistön eri osissa sekä suojattavat kohteet ja suojaustavat. Usein kohteessa on suojaustarpeen kannalta eritasoisia tiloja. Tällöin kohde tulee jakaa turvallisuusvyöhykkeisiin, jolloin voidaan ottaa huomioon eri alueiden tilojen erilaiset suojaustarpeet. *ST-korteissa 603.12–603.14* on ohjeita turvallisuustason määrittämiseksi. Valtionhallinnon yksikköjä varten on olemassa omat ohjeensa.

Järjestelmän käytön kannalta tulee suunnitteluvaiheessa selvittää:

- käytöstä vastaavat henkilöt
- henkilökunnan kulkuoikeudet ja työaikaryhmät
- tapahtumarekisterien säilytysaika
- toimintaohjeet hälytys- ja vikatapauksissa.

Näiden selvitys kuuluu useimmiten tilaajan tai käyttäjän velvoitteisiin.

### Hankinta-asiakirjat

Suunnitelmat kootaan hankinta-asiakirjoiksi, joiden tarkoituksena on selvittää tarjousta tekeville järjestelmätoimittajille järjestelmän kokoonpano sekä tarvittavat

laitteet ja työt. Hankinta-asiakirjojen formaatti voi olla vapaamuotoinen, mutta niissä voidaan käyttää hyväksi ST- korttien esimerkkejä ja S2000-sähkönimikkeistöä. Niiden kokoonpano riippuu kohteen hankintaprosessin luonteesta eli onko kyseessä uudisrakennus tai saneerattava rakennus vai olemassa oleva nykyinen rakennus.

Kohteen käyttötarkoituksesta riippumatta kulunvalvontajärjestelmän kohdalla on tarpeellista huomioida asiakirjojen salassapitovelvoitteet niin tarjousvaiheessa, projektin aikana kuin projektin jälkeenkin.

Uudisrakennukseen ja saneerattavaan rakennukseen hankitaan yleensä kokonaan uudet järjestelmät. Lisäksi näissä kohteissa saattaa olla valmiina olemassa rakennusurakka ja sähköurakka. Tällaisissa tapauksissa turvajärjestelmien hankinta-asiakirjat jakaantuvat seuraavasti:

Järjestelmätoimittajalle lähetettävät asiakirjat:

- Työselitys tai hankintaohjelma, jossa selvitetään sanallisesti projektin kulku, aikataulu, hankittavat laitteet sekä niiltä vaadittavat ominaisuudet. Hankintaohjelmassa määritetään myös tarvittava käyttökoulutus ja loppudokumenttien sisältö
- Laiteluettelo (tarjoustaulukko), jossa on lueteltu hankittavat laitteet määrineen
- Järjestelmäkaavio, jossa kuvataan kaaviomuodossa järjestelmän rakenne
- Ovivarustelukaaviot, joista selviää oviympäristöjen laitteet ja työt urakkarajoihin
- Urakkarajaliite
- Laitteiden sijaintipiirustukset eivät ole välttämättömiä, mikäli laitteet ja määrät on hyvin määritelty työselityksessä. Toisaalta valvontapisteiden sijaintipiirustukset voivat antaa tarjoajalle tarpeellista tietoa järjestelmäkoonpanoa (mm. ala-asemien koko ja määrä) määriteltäessä.

Sähköurakan hankinta-asiakirjoihin liitettävät tiedot:

- Urakkarajaliite

- Ovivarustelukaaviot, joista selviää oviympäristöjen laitteet ja työt urakkarajoihin
- Kaapelointipiirustukset. Joissakin kohteissa on perusteltua tehdä oma tarjouskysely kulunvalvontajärjestelmän kaapeloinnista kohteeseen valitulta sähköurakoitsijalta.

Rakennusurakan hankinta-asiakirjoihin liitettävät tiedot:

- Urakkarajaliite
- Ovivarustelukaaviot, joista selviää oviympäristöjen laitteet ja työt urakkarajoihin.

Olemassa olevaan, nykyiseen rakennukseen turvallisuusjärjestelmiä hankittaessa kohteissa ei yleensä ole valmiina varsinaista sähköurakkaa ja rakennusurakkaa, joten järjestelmän kaapelointityöt sellaisenaan muodostavat sähköurakan ja oviympäristöjen työt rakennusurakan. Kaapelointi- ja ovityöt voidaan myös teettää järjestelmätoimituksen aliurakkana. Tällöin on vain yksi sopimuskumppani, joka ottaa vastuun koko toimituksesta.

Järjestelmähankinnan vaihtoehtona voi olla leasing. Järjestelmähankinta ja sen ylläpito voidaan myös toteuttaa ostopalveluna esim. laitetoimittajalta.

## **5.3 Rikosilmoitinjärjestelmä**

### **5.3.1 Määräykset, ohjeet ja standardit**

/2/

Rikosilmoitinjärjestelmiä koskevat osin samat määräykset, standardit ja suositukset kuin kulunvalvontajärjestelmiä, mutta seuraavat ohjeet koskevat nimenomaan rikosilmoitusjärjestelmiä:

- Rikosilmoitussanasto. Tekniikan sanastokeskus, TSK 21
- SFS-EN 50130-4: Palo- ja murtohälytysjärjestelmien ja turvapuhelinjärjestelmien häiriönsietovaatimukset

- SFS-EN 50131-1: Hälytysjärjestelmät, rikosilmoitusjärjestelmät. Osa 1: Yleiset vaatimukset
- Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliitto, Rakenteellinen murtosuojaus. Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliitto (SVK, [www.vakes.fi](http://www.vakes.fi)):
  - 087 Aidat, ulkoalueen suojaus ja valvonta, ohje
  - 478 Hyväksytyt rikosilmoitusten siirtolaitteet,
  - 475 Hyväksytyt rikosilmoitinliikkeet
  - 475 Hyväksytyt rikosilmoitinkeskukset
  - 090 Rikosilmoituslaitteisto, suojeleohje, liite: Rikosilmoitusjärjestelmä, ohje
  - 482 Vakes:n rikosilmoitusjärjestelmiä koskevat määräykset.

ST- kortit:

- ST 663.10, Rikosilmoitusjärjestelmät, tekninen suunnittelu ja asennusohje.

Rikosilmoitinjärjestelmää koskevia viranomaismääräyksiä ei ole olemassa. Järjestelmän laitteet ovat soveltuvien osien yleisten sähköturvallisuutta, sähkömagneettista yhteensopivuutta, telepäätelaitteita ja radiolaitteita koskevien säädösten alaisia. Viestintäviraston myöntämä radiolaitteen hallussapitoon ja käyttöön oikeuttava lupa tarvitaan sellaisille järjestelmään kuuluville radiolähettimille, joiden käyttö edellyttää lähetinkohtaisten taajuuksien osoittamista.

Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliitto (Vakes) on julkaissut ohjeet rikosilmoitinjärjestelmien suunnittelusta. Vakes järjestää rikosilmoitinsuunnittelijoiden tutkintoja ja ylläpitää luetteloa hyväksytyistä suunnittelijoista, rikosilmoitinliikkeistä, rikosilmoitinkeskuksista ja hälytyksensiirtolaitteista. Tutkinto on ollut käytössä jo 30 vuotta. Tutkinto ei ole nykyään enää pakollinen, mutta se on käytössä edelleen. Vapaaehtoinen tutkinto on osoitus ammattitaidosta rikosilmoitinjärjestelmissä.

Rikosilmoitinjärjestelmästä on olemassa *ST- käsikirja 663.10*, ja järjestelmää käsitellään myös monissa ST- korteissa. Rikosilmoitinjärjestelmän toteutussuunnittelua käsitellään *ST- kortissa 663.30*, Rikosilmoitinjärjestelmät, asennus. Rikosilmoitinjärjestelmälle asetettavia vaatimuksia käsitellään *standardissa SFS-EN 50131-1*.



### 5.3.2 Järjestelmän suunnittelu ja laadittavat asiakirjat

/6/

#### Turvallisuustason määrittäminen

Toimitilaturvallisuus on yksi osa kiinteistössä toteutettavaa ennaltaehkäisevää turvallisuustoimintaa, jolla pyritään minimoimaan riskitekijöiden ja uhkatilanteiden vaikutus. Toimitilaturvallisuuden perustana on rakenteellinen suojaus, jota täydennetään henkilöllisellä valvonnalla ja sähköisillä turvallisuusjärjestelmillä, joihin rikosilmoitinjärjestelmät kuuluvat.

Rikosilmoitinjärjestelmän suunnittelun lähtökohtana on suojaustarpeiden selvitys, joka uudisrakennuksen kyseessä ollessa tulee tehdä riittävän ajoissa. Näin voidaan rakenteellisiin ratkaisuihin, tilajärjestelyihin ja kulkureitteihin vaikuttamalla minimoida mm. järjestelmään liitettävien ilmaisimien määrää. Suunniteltaessa olemassa olevan rakennuksen rikosilmoitinjärjestelmää em. seikkoihin voidaan vaikuttaa ainoastaan rajoitetusti.

Suunnittelun alkuvaiheessa selvitetään mm.

- o yrityksen toiminnasta aiheutuvat uhat ja riskit, joita vastaan suojaudutaan
- o kiinteistön sijainnista (kaupunki, taajama, maaseutu) aiheutuvat, yrityksen toiminnasta riippumattomat uhat ja riskit
- o suojattavien kohteiden, tilojen ja rakennusten määrä, koko ja sijainti alueella
- o ulkoalueiden määrä ja maaston muoto
- o luvallinen liikkuminen kohteessa eri vuorokauden aikoina (käytössä oleva työaika, tavaratoimitukset).

Selvityksen perusteella määritellään kohteen tarvitsema turvallisuustaso kiinteistön eri osissa sekä suojattavat kohteet ja suojaustavat. Usein kohteessa on suojaustarpeen kannalta eritasoisia tiloja. Tällöin kohde tulee jakaa turvallisuusvyöhykkeisiin, jolloin voidaan ottaa huomioon eri alueiden tilojen erilaiset suojaustarpeet. *ST-korteissa 603.12, 603.13 ja 603.14* on ohjeita turvallisuustason määrittämiseksi. Valtionhallinnon yksiköjä varten on olemassa omat ohjeensa.

Järjestelmän käytön kannalta tulee suunnitteluvaiheessa selvittää:

- käytöstä vastaavat henkilöt
- hälytysten siirtotapa ja paikallishälytyksen tarve,
- toimintaohjeet hälytystapauksissa.

Näiden selvitys kuuluu useimmiten tilaajan tai käyttäjän velvoitteisiin.

### Hankinta-asiakirjat

Suunnitelmat kootaan hankinta-asiakirjoiksi, joiden tarkoituksena on selvittää tarjousta tekeville järjestelmätoimittajille järjestelmän kokoonpano sekä tarvittavat laitteet ja työt. Hankinta-asiakirjojen formaatti voi olla vapaamuotoinen, mutta niissä voidaan käyttää hyväksi ST- korttien esimerkkejä ja S2000-sähkönimikkeistöä. Niiden kokoonpano riippuu kohteen hankintaprosessin luonteesta eli onko kyseessä uudisrakennus tai saneerattava rakennus vai olemassa oleva nykyinen rakennus.

Kohteen käyttötarkoituksesta riippumatta rikosilmoitinjärjestelmän kohdalla on tarpeellista huomioida asiakirjojen salassapitovelvoitteet niin tarjousvaiheessa, projektin aikana kuin projektin jälkeenkin. Uudisrakennukseen ja saneerattavaan rakennukseen hankitaan yleensä kokonaan uudet järjestelmät. Lisäksi näissä kohteissa saattaa olla valmiina olemassa rakennusurakka ja sähköurakka. Tällaisissa tapauksissa turvajärjestelmien hankinta-asiakirjat jakaantuvat seuraavasti:

Järjestelmätoimittajalle lähetettävät asiakirjat:

- Työselitys tai hankintaohjelma, jossa selvitetään sanallisesti projektin kulku, aikataulu, hankittavat laitteet sekä niiltä vaadittavat ominaisuudet. Hankintaohjelmassa määritetään myös tarvittava käyttökoulutus ja loppudokumenttien sisältö
- Laiteluettelo (tarjoustaulukko), jossa on lueteltu hankittavat laitteet määrineen. Laitetoimittaja täyttää taulukon hintatiedoilla
- Järjestelmäkaavio, jossa kuvataan kaaviomuodossa järjestelmän rakenne

- Ovivarustelukaaviot, joista selviää oviympäristöjen laitteet ja työt urakkarajoihin
- Urakkarajaliite
- Laitteiden sijaintipiirustukset eivät ole välttämättömiä, mikäli laitteet ja määrät on hyvin määritelty työselityksessä. Varsinkin rikosilmoitinjärjestelmän laitteiden sijaintipiirustukset on suositeltavaa luovuttaa vasta valitulle toimittajalle.

Sähköurakan hankinta-asiakirjoihin liitettävät tiedot:

- Urakkarajaliite
- Ovivarustelukaaviot, joista selviää oviympäristöjen laitteet ja työt urakkarajoihin
- Kaapelointipiirustukset. Joissakin kohteissa on perusteltua tehdä oma tarjouskysely rikosilmoitinjärjestelmän kaapeloinnista kohteeseen valitulta sähköurakoitsijalta.

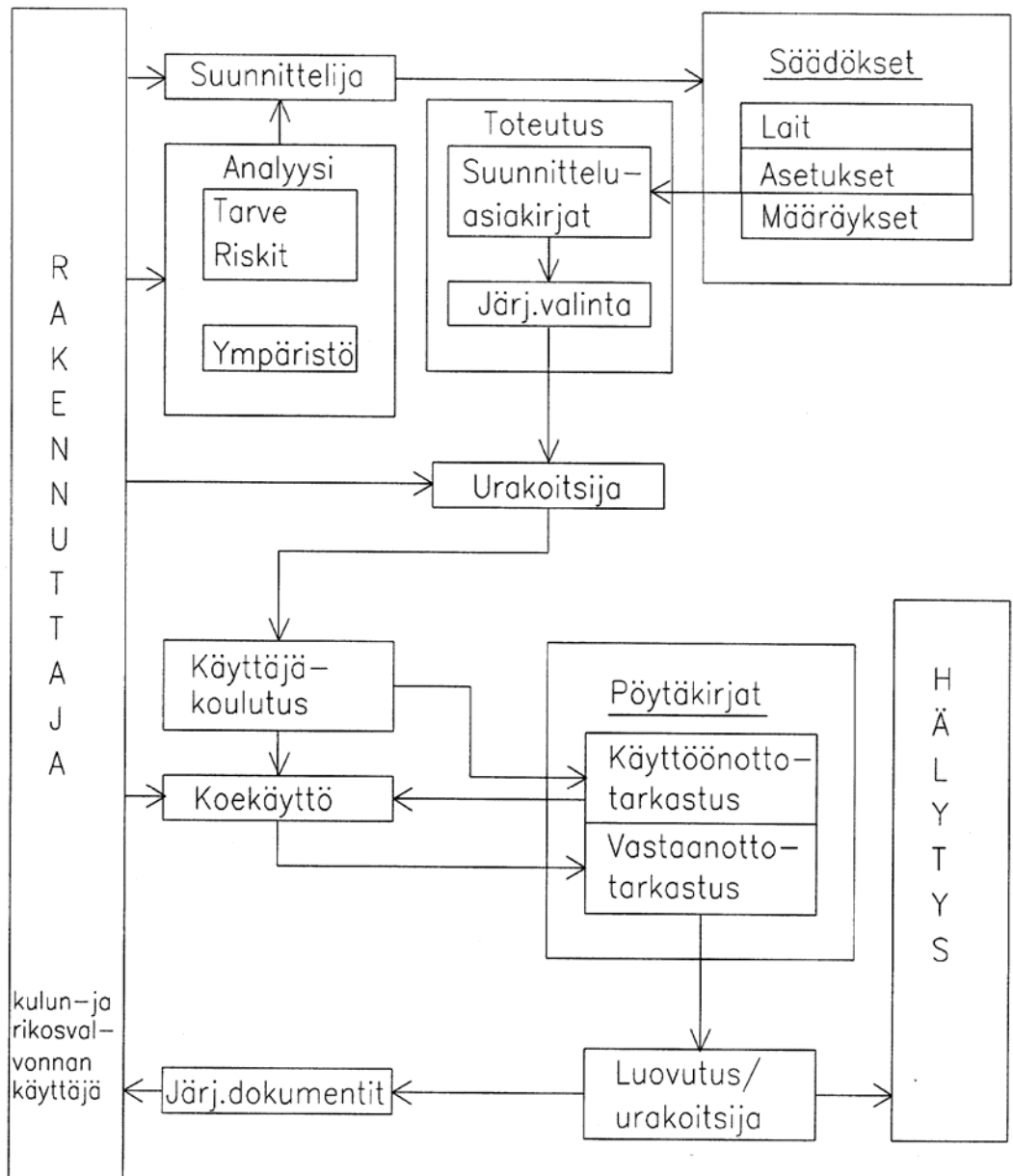
Rakennusurakan hankinta-asiakirjoihin liitettävät tiedot:

- Urakkarajaliite
- Ovivarustelukaaviot, joista selviää oviympäristöjen laitteet ja työt urakkarajoihin.

Olemassa olevaan, nykyiseen rakennukseen turvallisuusjärjestelmiä hankittaessa kohteissa ei yleensä ole valmiina varsinaista sähköurakkaa ja rakennusurakkaa, joten järjestelmän kaapelointityöt sellaisenaan muodostavat sähköurakan ja oviympäristöjen työt rakennusurakan. Kaapelointi- ja ovityöt voidaan myös teettää järjestelmätöimituksen aliurakkana. Tällöin on vain yksi sopimuskumppani, joka ottaa vastuun koko toimituksesta.

**5.4 Toteutuskaavio**

Kuvassa 3 on esitetty kulunvalvonta- ja rikosilmoitinjärjestelmien toteutumisen eteneminen suunnitteluhankkeesta loppukäyttäjälle.



**Kuva 3. Kulunvalvonta- ja rikosilmoitinjärjestelmä**

## **6 TELEVERKOT**

### **6.1 Yleistä**

/19/

Teleurakoitsija ei ole tarvinnut viestintämarkkinalain voimaantultua 25.7.2003 enää teleurakointiin viranomaisen valtuutusta, vaan pelkkä ilmoitus Viestintävirastolle riittää. Velvollisuus hakea valtuutusta teleurakointiin on poistunut, mutta elinkeinonharjoittamismielessä teleurakointia harjoittavien yritysten ja henkilöiden on tehtävä Viestintävirastolle ilmoitus ennen toimintansa aloittamista.

### **6.2 Viranomaisten pätevyysvaatimukset**

/10/

Ainoat telejärjestelmät, joiden asennus- ja ylläpitotöitä viranomaiset jossain määrin valvovat, ovat kiinteistön sisäiset viestintäverkot, puhelinsisäjohtoverkot, antenniverkot ja -järjestelmät sekä yleiskaapelointijärjestelmät ja paloilmoitinjärjestelmät.

Viestintävirasto edellyttää teleurakointi-ilmoitusta niiltä yrityksiltä, jotka tekevät kiinteistön sisäisten viestintäverkkojen urakointi- ja ylläpitotoimintaa elinkeinon harjoittamismielessä.

Paloilmoitinliikkeiden toimintaa valvoo Turvatekniikan keskus.

### **6.3 Teleurakointi-ilmoitus**

/19/

Toiminnan aloittamisoikeus ei riipu Viestintäviraston toimenpiteistä, vaan teleurakoitsija saa aloittaa toimintansa heti ilmoitusvelvollisuutensa täytettyään ilman erillistä vahvistusta Viestintävirastolta. Viestintämarkkinalain mukainen ilmoitusvelvollisuus koskee vain elinkeinotoiminnan harjoittajia. Ilmoitusvelvollisuus ei siten koske omaan tarpeeseen tai talkootyönä rakentamista. Tällaista rakentamista voi olla esimerkiksi huoneiston tai muun tilan haltijan tiloissaan kiinteistön sisäiseen viestintäverkkoon verkon omistajan luvalla tekemät muutos- ja korjaustyöt kuten

kytkentämuutoksen tekeminen tähän tarkoitettussa kalusteessa ja puhelinpistorasian vaihto, siirto tai lisäys. Ilmoitusvelvollisuuteen ei vaikuta toiminnan laajuus tai esimerkiksi se, onko elinkeinonharjoittajan urakointitoiminta kertaluoneista vai jatkuva.

Urakointi-ilmoitus on aina elinkeinonharjoittajakohtainen. Kohdekohtaista ilmoitusta ei siis enää tunneta. Yksittäiskohteen urakoinnissa menetellään kuten urakoinnissa yleensäkin. Urakointi-ilmoitus edellytetään, jos yksittäiskohde urakoidaan elinkeinonharjoittajana.

Viestintävirastolle tekemässään ilmoituksessa urakoitsijan on annettava tiedot siitä, mitä teleurakointia hän aikoo harjoittaa. Viestintävirasto on määrittellyt kolme teleurakointiluokkaa, joiden mukaan ilmoittaja voi yksilöidä urakointi-ilmoituksessa, mitä teleurakointia harjoittaa. Viestintäviraston määrittelemät teleurakointiluokat ovat:

- puhelinsisäjohtoverkkojen rakentaminen ja ylläpito (TP),
- yhteisantennijärjestelmien rakentaminen ja ylläpito (TA),
- puhelinsisäjohtoverkkojen ja yhteisantennijärjestelmien rakentaminen ja ylläpito (TY).

#### **6.4 Vapaaehtoinen arviointijärjestelmä**

/10/

Teleurakoinnin muututtua ilmoituksenvaraiseksi elinkeinotoiminnaksi, osaaville ja ammattitaitoisille, sekä kokeneille teleurakoitsijoille on tullut kuitenkin tarve nostaa yritystensä ammattitaito ja alan arvotus esille. Myös tilaajat haluavat varmistua siitä, että heidän käyttämänsä teleurakoitsija on asiansa osaava ja työssään pätevä.

Henkilö- ja yritysarviointi Seti Oy on kehittänyt telepätevyyden arviointimenetelmän, jonka mukaan yritys hyväksytään hakemuksen perusteella teleurakointirekisteriin ja teleurakoinnin vastuuhenkilölle myönnetään SETI- telepätevyys. Sekä yritysten teleurakointirekisteri, että henkilön telepätevyyden arviointi ovat täysin vapaaehtoisia. Tätä järjestelmää ohjaa ja sen toimintaa valvoo telepätevyyyslautakunta,

joka vahvistaa yleiset ehdot, hyväksyy soveltuvan täydennyskoulutuksen ja seuraa rekisteröinti- ja pätevyysehtojen tarpeita.

Telepätevyyslautakunta vahvistaa yleiset toimintaehdot, hyväksyy soveltuvan täydennyskoulutuksen ja seuraa rekisteröinti- ja pätevyysehtojen tarpeita. Tällä hetkellä lautakunnassa ovat mukana Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI, Suomen kiinteistöliitto, Suomen kaapelitelevisioliitto, Tietoliikenteen ja tietotekniikan keskusliitto Ficom, Finnet- liitto, Satelliitti- ja antenniliitto SANT, sekä Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL.

#### **6.4.1 SETI- telepätevyys henkilöille**

SETI- telepätevyys on tarkoitettu SETI- teleurakointirekisteröintiä hakevien yritysten teletöiden vastuuhenkilöille. SETI- telepätevyys on täysin vapaaehtoinen. Se on tarkoitettu todistukseksi ammattitaidosta telejärjestelmissä.

SETI- telepätevyys voi sisältää joko antenni- tai tietoverkkotyöt tai molemmat. Vastaavat telepätevyysluokat ovat:

- SETI- telepätevyys AT: antenniverkkotyöt ja tietoverkkotyöt,
- SETI- telepätevyys A: antenniverkkotyöt,
- SETI- telepätevyys T: tietoverkkotyöt.

SETI- telepätevyys on osoitus henkilön asiantuntemuksesta teleurakoinnissa. Pätevyystodistus on voimassa kolme vuotta ja se uusitaan, mikäli henkilö on toiminut alan tehtävissä ja osallistunut vähintään yhden kerran kolmen vuoden aikana soveltuvaan koulutukseen.

Koulutuksessa käsiteltävät aihepiirit ovat:

- pätevyysaluetta koskevien säädösten ja määräysten viimeisimmät muutokset
- tekniset kehityksen tuomat uudet ratkaisut,
- projektinhallinnan ajankohtaisaiheet.

#### 6.4.2 SETI- teleurakointirekisteröinti yrityksille

Yritys voidaan hyväksyä teleurakointirekisteriin, kun sillä on palveluksessaan tele-  
töiden vastuuhenkilö, jolla on SETI- telepätevyys ja se täyttää seuraavat ehdot:

- Yrityksellä on käytettävissään rekisteröityä työaluetta (antenni- tai tietoverkkotyöt) koskevat keskeiset säädös- ja ohjejulkaisut
- Yrityksellä on käytettävissään tarvittavat mitta- ja testilaitteet
- Yrityksen asennustyössään käyttämien laitteiden ja materiaalien laatu on korkea.

Rekisteröity teleurakointiluokka määräytyy vastuuhenkilön työkokemuksen ja koulutuksen pätevyysalueen mukaan. Luokat ovat seuraavat:

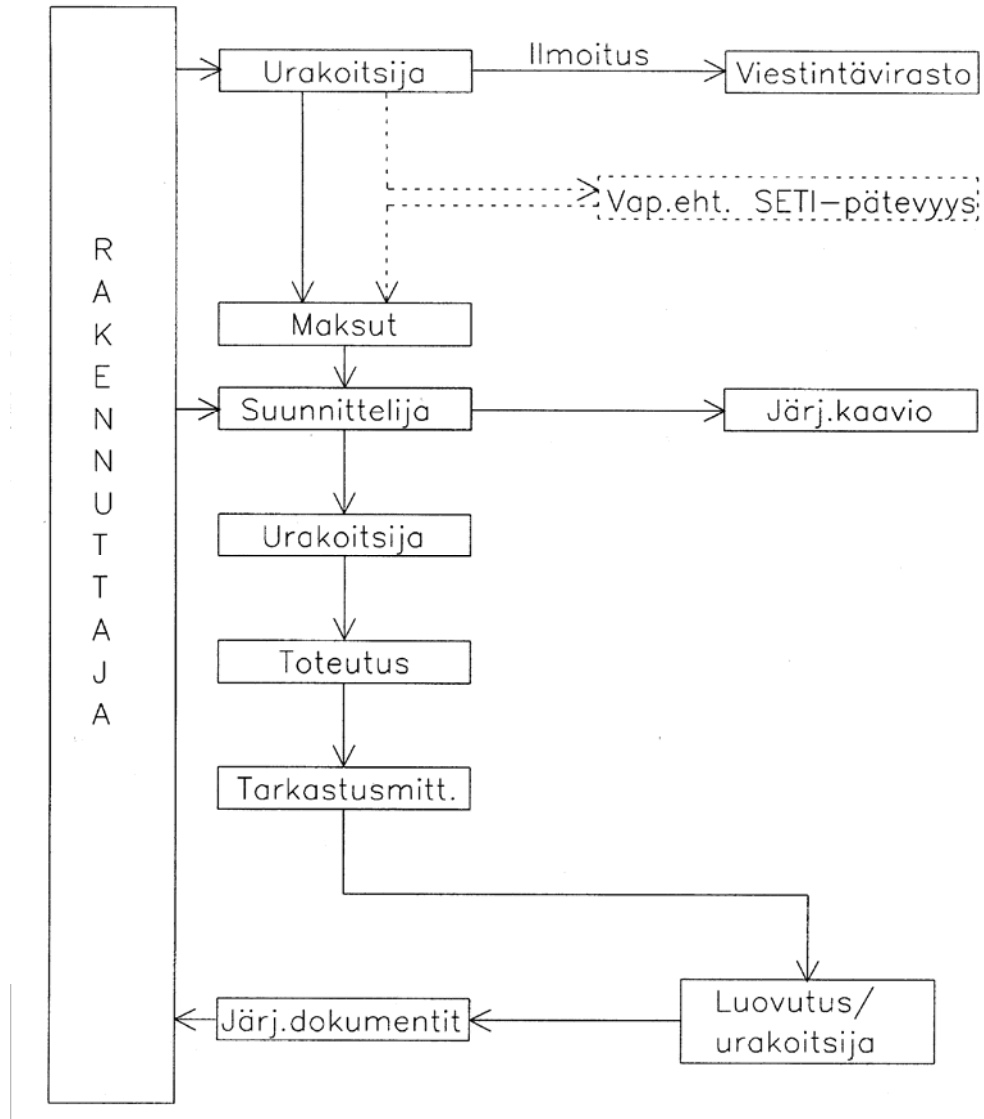
- SETI- teleurakointiluokka AT: antenniverkko- ja tietoverkkotyöt, telepätevyys AT
- SETI- teleurakointiluokka A: antenniverkkotyöt, telepätevyys A
- SETI- teleurakointiluokka T: tietoverkkotyöt (puhelinsisäjohtoverkko- ja yleiskaapelointi- työt), telepätevyys T.

Rekisteröity yritys on oikeutettu käyttämään SETI- teleurakointitunnusta. Henkilö- ja yritysarviointi Seti Oy uusii rekisteröinnin automaattisesti saatuaan rekisteröinnin voimassaolon jatkamiseen tarvitsemansa tiedot rekisteröintivuoden toukokuun loppuun mennessä.



### 6.5 Toteutuskaavio

Seuraavassa kaaviossa (kuva 4) on esitetty paloilmoitinjärjestelmän toteutumisen eteneminen suunnitteluhankkeesta loppukäyttäjälle.



Kuva 4. Telejärjestelmä

## **7 TARKASTELU**

### **7.1 Yleistä**

Työn tilaaja eli yritys, jonka tarkoituksena on laajentaa toimintaansa sähkötekniisiin tietojärjestelmiin, on toiminut tähän asti sähköurakointiliikkeenä. Yrityksellä on sähköpätevyys 2:n oikeudet. Sillä ei ole muita pätevyksiä tai tutkintoja. Tässä luvussa on käyty läpi lyhyesti jokaisen edellä mainitun järjestelmän suunnittelun ja toteutuksen kannalta olennaisimmat asiat.

### **7.2 Video- ja kameravalvontajärjestelmät**

Video- ja kameravalvontajärjestelmien toteutus ei velvoita hankkimaan erillistä tutkintoa tai pätevyyttä. Järjestelmän suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huomioida kuitenkin lain asettamat ehdot. Yrityksen tulisi tutustua tarkoin rikoslain kotirauhan ja julkisrauhan rikkomista sekä salakatselua ja kameravalvontaa koskeviin asetuksiin. Myös henkilötietolain ja työelämän tietosuojalain tuomiin vaatimuksiin ja ehtoihin täytyy yrityksessä tutustua. Järjestelmän dokumenttien säilytys tulee järjestää siten, etteivät niihin pääse ulkopuoliset tai varkaat käsiksi. Kaikkia järjestelmän asiakirjoja koskee salassapitovelvollisuus.

### **7.3 Paloilmoitinjärjestelmät**

Voidakseen tehdä paloilmoitinjärjestelmien asennus-, tarkastus-, korjaus- tai huoltotöitä, tarvitsee yrityksen olla Turvatekniikan keskuksen hyväksymä ja valtuutettu paloilmoitinliike. Yrityksellä täytyy olla palveluksessaan henkilö, jolla on voimassa oleva paloilmoitinalan pätevyystodistus. Yrityksen täytyisi siis hakea oikeuksia paloilmoitinliikkeeksi ja kouluttaa paloilmoitintöiden vastuuhenkilö.

Turvatekniikan keskukselle pitää tehdä vapaamuotoinen toimintailmoitus, josta ilmenee kuka paloilmointitoita tekee, vastuuhenkilön pätevyys ja miten toimintaa aikoo suorittaa.

Ollakseen valtuutettu toiminnan harjoittaja täytyy paloilmointiliikkeen nimetä paloilmointitoiden vastuuhenkilö, jolla on voimassa oleva paloilmointialan pätevyystodistus. Kyseessä olevan yrityksen tulee kouluttaa paloilmointitoiden vastuuhenkilö. Henkilön tulee olla toiminnan harjoittaja tai vakituudessa työsuhteessa toimintaa harjoittavaan paloilmointiliikkeeseen. Vastuuhenkilöksi aikovan täytyy siis suorittaa paloilmointitutkinto. Vastuuhenkilöllä täytyy olla hyväksyttävästi suoritettuna vähintään sähkö- tai telealan teknikon tutkinto tai sitä vastaavan oppimäärä.

Valtuutettu paloilmointiliike voi tehdä paloilmointityön suunnittelu, asennuksen, käyttöönoton ja pöytäkirjat. Kohteille pitää kuitenkin tehdä varmennustarkastus, jota valtuutettu paloilmointiliike ei voi tehdä. Voidakseen tehdä varmennus- ja määräraikaistarkastuksia sen täytyy olla myös valtuutettu tarkastuslaitos. Tarkastuslaitokseksi hyväksymistäkin täytyy hakea Turvatekniikan keskukselta. Täyttääkseen Turvatekniikan keskuksen laatimat vaatimukset tarkastuslaitokseksi nimeämiseksi yrityksen täytyisi hankkia toiminnan edellyttämät laitteet ja välineet. Yrityksellä tulisi olla puolueettomasti arvioitu ja valvottu järjestelmä, jolla toiminnan laatu varmistetaan. Hakemuksessa täytyy kertoa miten tai millä aikoo testata ilmaisimet. Uuden paloilmointiliikkeen on suositeltavaa hankkia kokonainen laitesarja mittauksia varten.

Yritys voisi käyttää myös ulkopuolisia testaus-, tarkastus- ja muita palveluja. Tällöin laitoksen on huolehdittava, että kyseisen palvelun suorittaja toimii tarkastuslaitoksen laatujärjestelmän mukaisesti.

Valtuutetun tarkastuslaitoksen tulee pitää tilastoa, josta ilmenevät tarkastettujen laitteistojen määrä ja tarkastuksissa havaitut puutteet. Tarkastuslaitos ilmoittaa nämä tiedot Turvatekniikan keskukselle vuosittaisen toimintaraportin yhteydessä. Tarkastuslaitoksen täytyy myös ilmoittaa hätäkeskuksen rekisteriin uudesta paloilmointimella varustetusta kiinteistöstä.

Paloilmoitinjärjestelmien toteuttaminen tulisi maksamaan uudelle yritykselle seuraavasti:

- o Paloilmoitintutkinto 153€
- o Liikeilmoitus 173€
- o Pätevyyden arviointi (3 vuoden välein) 54€
- o Mittalaitesarja n. 1800€

Pätevyyden arviointi tapahtuu 3 vuoden välein ja maksaa joka kerta 54 euroa. Muut maksut ovat kertaluontoisia.

#### **7.4 Kulunvalvonta- ja rikosilmoitinjärjestelmät**

Kulunvalvonta- ja rikosilmoitinjärjestelmiä koskevat samat säädökset kuin video- ja kameravalvontajärjestelmiä. Jos yritys haluaa suorittaa vartiomiesliiketoimintaa ja/tai turvasuojaustoimintaa, täytyy sen hakea turvasuojaajaksi. Turvasuojaajaksi hyväksyy kotikunnan poliisi. Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliitto (Vakes) järjestää rikosilmoitinsuunnittelijoiden tutkintoja ja pitää luetteloa hyväksytyistä suunnittelijoista sekä rikosilmoitinliikkeistä. Tutkinto on vapaaehtoinen, mutta se osoittaa yrityksen olevan virallisesti pätevä.

Vapaaehtoinen rikosilmoitintutkinto maksaa 235€

#### **7.5 Telejärjestelmät**

Telejärjestelmäkään eivät vaadi eri pätevyyttä tai tutkintoa. Aloittaakseen toiminnan täytyy yrityksen tehdä viestintävirastolle ilmoitus siitä, mitä teleurakointia se aikoo harjoittaa. Kyseessä olevan yrityksen kohdalla se todennäköisesti olisi puhelinsäjohtoverkkojen rakentaminen ja ylläpito (TP).

Laajentumisen haaste telejärjestelmissä on siis enemmän näkyvyyden saamisessa kuin määräysten ja asetusten asettamisessa vaatimuksissa. Laajentuakseen telejärjestelmien asennukseen yrityksen tulisi löytää tapa kertoa olevansa osaava ja pätevä

työssään. Yksi tapa tähän on henkilö- ja yritysarviointi Seti Oy:n kehittämä telepätevyyden vapaaehtoinen arviointijärjestelmä, jonka mukaan yritys hyväksytään hakemuksen perusteella teleurakointirekisteriin. Yrityksen tulisi nimetä teletöille vastuuhenkilö, jonka tulisi hakea SETI-telepätevyyttä. Kun yrityksellä on palveluksessaan teletöiden vastuuhenkilö (SETI-telepätevyys) ja sillä on käytettävissään tarvittavat mitta- ja testilaitteet, se voidaan hyväksyä SETI- teleurakointirekisteriin.

Pakollisesta ilmoituksesta viestintäministeriölle tulee kustannuksia yritykselle 230euroa/vuosi. Vapaaehtoinen telepätevyydistodistus on voimassa kolme vuotta ja maksaa *150 € + alv 22 %*, uusiminen *100 € + alv 22 %*.

## 8 JOHTOPÄÄTELMÄT

Laajentaessaan toimintaansa sähkötekniisiin tietojärjestelmiin yrityksen suurin haaste näyttäisi olevan tuotteen ja järjestelmän markkinointi sekä oman yrityksen esille tuonti, eivätkä pätevyysvaatimukset tai lain ja valvontaviranomaisten asettamat velvoitteet. Useimpien järjestelmien kohdalla toiminta on ilmoituksenvaraista ja/tai lainsäädännön ohjeistamaa toimintaa. Näistä järjestelmistä paloilmoinjärjestelmä oli ainoa, joka vaati pätevyystutkintoa. Yrityksen alkaessa tehdä itseään tunnetuksi myös vapaaehtoiset tutkinnot ja pätevyudet ovat eduksi osoittamaan yrityksen osaamista.

## 9 TYÖN ARVIOINTI

Tämän työn pohjalta on mahdollisuus tutustua oman liikkeensä laajentumisen tuomiin haasteisiin ja saada jonkinlainen kokonaiskäsitys näistä sähköteknisistä tietojärjestelmistä. Työ on tehty tämän hetkisten ohjeiden, säädösten ja määräysten pohjalta. Tietojärjestelmien kehittymisen myötä myös järjestelmien ohjeistukseen tulee päivityksiä. Esimerkiksi Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliitolta on tulossa uudet päivitykset murtohälytysjärjestelmiin vuodenvaihteeseen mennessä.

Työn on tarkoitus jatkaa työelämässä muun muassa järjestelmän tai järjestelmien valitsemisella sekä markkinoinnin kehittämisellä.

## LÄHDELUETTELO

### Kirjallisuus

1. ST- kortti 10
2. ST- kortti 11
3. ST- kortti 13
4. ST- kortti 662.40 toteutuspöytäkirja
5. ST- kortti 662.41 tarkastuspöytäkirja
6. ST- kortti 663.10
7. ST- kortti 664.00
8. ST- kortti 664.10
9. ST- kortti 665.10
10. Sähkömaailma \_Tammikuu 2006 \_Sulo Kovalainen

### www-sivut

11. Paloilmoitintutkinto  
[http://www.tukes.fi/cgi-bin/tutkintorekisteri/tutkinto\\_ohje.cfm?tutkinto\\_id=4&info=palo](http://www.tukes.fi/cgi-bin/tutkintorekisteri/tutkinto_ohje.cfm?tutkinto_id=4&info=palo)
12. Pelastustoimilaki 562/1999  
<http://www.edilex.fi/tukes/fi/asiasanasto/p/pelastustoimi>
13. Poliisi  
[www.poliisi.fi](http://www.poliisi.fi)
14. Sisäministeriön määräys A:60  
[http://www.tukes.fi/pelastustoimen\\_laitteet/saadokset/sm\\_maarays\\_A60.html](http://www.tukes.fi/pelastustoimen_laitteet/saadokset/sm_maarays_A60.html)
15. Suomen säädöskokoelma 1999 / N:o 523  
<http://www.finlex.fi/fi/laki/kokoelma/1999/19990054.pdf>
16. Suomen rikoslaki 24. luku  
<http://www.heikniemi.net/rikoslaki/r124.html>
17. Tietosuoja ja tekniset valvontajärjestelmät \_Turva-alan yrittäjät Oy 2005  
<http://www.turva-alanyrittajat.fi/tietosuoja.pdf>
18. Tietosuojavaltuutetun toimisto  
<http://www.tietosuoja.fi/18578.htm>
19. Viestintävirasto- teleurakointi  
<http://www.ficora.fi/suomi/tele/urakointi.htm>