

Murtohälytysjärjestelmät ja -palvelut G20

Sisällys

1 Ohjeen käyttötarkoitus.....	1
2 Kohteen riskienarviointi	1
3 Suojaustasot	1
4 Murtohälytysjärjestelmällä valvottavat alueet	2
5 Murtohälytysjärjestelmien ja -palveluiden vähimmäisvaatimukset.....	2
6 Keskeiset käsitteet.....	6
7 Murtohälytysjärjestelmiin liittyvät standardit.....	7

Liite 1

1 Kohteen murtoriskien arviointi ja suojaustason valinta.....	9
2 Varkauden todennäköisyys	10
3 Vahingon seurausten vakavuus.....	10
4 Suojaustasoluokat	10
5 Esimerkkejä	11

Liite 2: Murtohälytysjärjestelmän ominaisuudet

Liite 3: Murtohälytysjärjestelmän luovutuspyöhtäkirja

1 Ohjeen käyttötarkoitus

Tämän ohjeen tarkoitus on toimia työkaluna valittaessa riskienmukaisia murtohälytysjärjestelmiä ja -palveluja.

Tässä ohjeessa esitetään miten

- murtohälytysjärjestelmän ja hälytysvartiointipalveluiden avulla voidaan täydentää kiinteistöjen rakenteellista murtosuojausta
- murtohälytysjärjestelmän ja hälytysvartiointin taso valitaan riskin mukaiseksi
- murtohälytysjärjestelmän ylläpito ja huolto on järjestettävä
- palvelun tarkoituksenmukaisuutta ja laatua arvioidaan.

Ohje on tarkoitettu murtohälytysjärjestelmien asennusliikkeille, vartiointiliikkeille, murtohälytysjärjestelmien hankkijoille, turvallisuuspalveluiden tilaajille ja soveltuvin osin oppilaitoksille oppimateriaaliksi.

2 Kohteen riskienarviointi

Kohteen riskienarviointi on riskianalyysin ja riskin merkityksen arvioinnin kokonaisprosessi. Riskianalyysissä saatavissa olevaa tietoa käytetään järjestelmällisesti hyväksi omaisuuden kohdistuvien vaarojen tunnistamiseksi ja riskin suuruuden arvioimiseksi. Riskien merkityksen arvioinnissa verrataan arvioitua riskiä suhteessa annettuihin riskin arviointikriteereihin ja määritetään riskin merkitys yrityksen kannalta.

Riskienarvioinnissa on huomioitava omaisuuden tai tiedon varastamisella saavutettu rikoshyöty, omaisuuden kuljetettavuus ja kerättävyys, kiinteistön sijainti sekä varkauden seurannaisvaikutukset yrityksen liiketoiminnan jatkuvuudelle.

Valittujen suojaustoimenpiteiden on perustuttava riskienarviointiin. Riskienarvioinnissa voidaan käyttää kohteen murtoriskien arviointiin ja suojaustason valintaan tehtyä erillistä ohjetta.

3 Suojaustasot

Suojaustoimenpiteet perustuvat rakenteelliseen murtosuojaukseen ja sitä täydentävään toiminnalliseen suojaukseen. Rakenteellinen murtosuojaus perustuu yrityksen toimialaan ja on kuvattu Finanssialan Keskusliiton ohjeissa. Toiminnallinen suojaus koostuu ihmisen vahingontorjuntatoimenpiteistä, jotka voi käynnistää kohteen murtohälytysjärjestelmän antama hälytys.

Valittujen suojaustoimenpiteiden on perustuttava riskienarviointiin ja vastattava hyväksyttävää tasoa. Suojaustaso saadaan riskienarvioinnin perusteella.

Suojaustasot on jaettu neljään luokkaan:

Taso 1: Alhainen suojaustaso

Satunnaisella rikoksentekijällä oletetaan olevan vain suppea valikoima helposti saatavilla olevia murtotyökaluja ja vähän tietoa murtohälytysjärjestelmästä.

Taso 2: Keskimääräinen suojaustaso

Murtautujilla oletetaan olevan pieniä murtotyökaluja ja suppea määrä tietoa murtohälytysjärjestelmästä. Järjestelmän sabotointi ei ole mahdollista yleisluonteisella valikoimalla kannettavia mittalaitteita, kuten yleismittarilla.

Taso 3: Korkea suojaustaso

Murtautujilla oletetaan olevan keskimääräisen kokoisia murtotyökaluja ja heidän oletetaan olevan perehtyneitä murtohälytysjärjestelmiin. Järjestelmän sabotointi ei ole mahdollista kattavalla valikoimalla kannettavia elektronisia laitteita.

Taso 4: Erittäin korkea suojaustaso

Murtautujilla oletetaan olevan kyky ja resurssit suunnitella murtautuminen yksityiskohtaisesti ja omaavan täyden valikoiman laitteita, mukaan lukien keinot korvata keskeisiä murtohälytysjärjestelmän komponentteja.

4 Murtohälytysjärjestelmällä valvottavat alueet

Murtohälytysjärjestelmällä valvotaan kohteeseen tunkeutumista ja siellä tapahtuvaa liikkumista tai yksittäistä suojattavaa kohdetta. Ilmoitinkeskus lähettää ilmoituksen hälytyskeskukseen ilmoituk-sensiirotjärjestelmän avulla ja/tai tekee paikallishälytyksen.

Hälytyskeskuksessa rekisteröidään saapunut ilmoitus ja ryhdytään sen johdosta ennalta sovituihin toimenpiteisiin, kuten hälytetään vartija ja/tai poliisi kohteeseen.

Ilmaisimilla tapahtuva valvonta voidaan jakaa neljään ryhmään:

1. kehävalvonta, 2. kuorivalvonta, 3. tilavalvonta, 4. kohdevalvonta

Kehävalvonta

Kehävalvonnalla tarkoitetaan tietyille alueelle tapahtuvan tunkeutumisen havaitsemista erilaisilla kehävalvontalaitteilla. Tällaisia laitteita ovat esimerkiksi valokennoparit, mikroaaltoaita sekä aita-valvontalaitteet. Näillä pystytään havaitsemaan aidan taikka määrätyn linjan ylittäminen.

Kuorivalvonta

Kuorivalvonta on määrätyn rakennuksen tai rakennuksen osan ulkopintojen valvontaa niin, että laitteet pystyvät havaitsemaan sisään tunkeutumisen. Tällaisia laitteita ovat esimerkiksi magneettikosketin ja lasirikkoilmaisoin. Näillä pystytään havaitsemaan välittömästi tunkeutuminen valvotun tilaan, mutta ei kohteeseen kätkeytyneen henkilön liikettä.

Tilavalvonta

Tilavalvonta tarkoittaa valvottavassa tilassa tapahtuvan liikkeen havaitsemista. Havaitseminen tapahtuu tilavalvontalaitteilla, joita ovat esimerkiksi passiivinen infrapunailmaisoin, mikroaaltoilmaisoin ja yhdistelmäilmaisimet. Näillä pystytään havaitsemaan sisätiloissa liikkuminen, mutta ei saada sisälle tunkeutumisesta välitöntä ilmaisu.

Kohdevalvonta

Kohdevalvonta tarkoittaa yksittäisen esineen vahingoittamisen tai siirtämisen havaitsemista. Kohdevalvontalaitteita ovat esimerkiksi runkoääni-ilmaisoin, värähtelyilmaisoin ja tauluilmaisoin.

Murtohälytysjärjestelmään voidaan liittää myös hälytyspainikkeita, joilla ilmoitetaan ryöstöstä tai uhkatilanteesta.

5 Murtohälytysjärjestelmien ja -palveluiden vähimmäisvaatimukset

Finanssialan Keskusliiton julkaisemassa toimialaluettelossa ja rakenteellisessa murtosuoja-ohjeessa on huomioitu säilytettävän omaisuuden varkauden todennäköisyys. Nämä ohjeet antavat vähimmäisvaatimukset myös murtohälytysjärjestelmälle ja hälytysvartiointinille. Jos varkauden suorat ja epäsuorat vaikutukset liiketoiminnalle ovat huomattavia, on valittava korkeampi riskiluokka.

Mikäli kohteessa säilytetään riskiluokaltaan poikkeavaa ja varkaudelle alttiimpaa omaisuutta, on murtosuojaus sekä murtohälytysjärjestelmä ja -palvelut suunniteltava korkeamman luokituksen mukaisesti

Esimerkkejä

Ase- ja kultasepäntoimikkeitä vaadittava rakenteellisen murtosuojausohje on 3. Tällöin kohteeseen on asennettava vähintään luokan 3 mukainen murtohälytysjärjestelmä.

Kauppalikkeita vaadittava rakenteellisen murtosuojausohje on 2. Tällöin kohteeseen

on asennettava vähintään luokan 2 mukainen murtohälytysjärjestelmä.

Murtohälytysjärjestelmät ja palvelut -ohjeessa esitetty luokka 1. on tarkoitettu kotien ja vapaa-ajan asuntojen vähimmäisvaatimukseksi.

Yritys- ja yhteisökohteet, joissa vaaditaan raken-

teellisen murtosuojeluohjeen tasoa 1, on suositeltavaa toteuttaa murtohälytysjärjestelmät ja -palvelut ohjeen tason 2 vaatimuksien mukaan. Mikäli yrityksen tiloissa säilytettävän käteisen rahan määrä on huomattava, on murtohälytysjärjestelmän ja -palveluiden täytettävä vähintään luokan 3 vaatimukset. Rahan säilyttäminen on ohjeistettu FK:n kassakaappiohjeessa 2008.

Taulukko: Kohteen suojaustasot

Kohteen suojaustaso	Taso 4	Taso 3	Taso 2	Taso 1
Valvontatapa	Ovet, aukot, ikkunat sekä tila- ja kohdevalvonta	Ovet, aukot, ikkunat sekä tila- ja kohdevalvonta	Ovet ja tila, kohdevalvonta tarpeen mukaan	Ovet ja ikkunat tai tila
Keskus ja ilmaisimet	4-luokka tai 5-luokka	3-luokka	2-luokka	1-luokka
Radioteitse toimivat ilmaisimet	Ei sallita	Vain kohdevalvontaan ja henkilökohtaiset hälytyspainikkeet	Sallitaan	Sallitaan
Savuilmaisimet	Suosittelaa paloilmoinjärjestelmää	Suosittelaa paloilmoinjärjestelmää	Suosittelaa	Suosittelaa
Ilmoituksensiirto	Valvottu yhteys ja kaksi paikallishälytintä	Valvottu yhteys ja paikallishälytin tai kahdennettu ilmoituksensiirto ja paikallishälytin	Robottipuhelin ja paikallishälytin tai radiotaajuinen siirto- ja paikallishälytin	Robottipuhelin tai radiotaajuinen siirto- ja paikallishälytin
Siirrettävät tiedot	Murto, päälle/pois, ryöstö, sabotaasi, vikatila	Murto, päälle/pois, ryöstö, sabotaasi, vikatila	Murto, päälle/pois, ryöstö, sabotaasi, vikatila	Murto, sabotaasi
Ilmoituksen vastaanotto	Hätäkeskus tai FK:n hyväksymä vartioimisliikkeen hälytyskeskus	Ensisijainen ilmoituksensiirto, FK:n hyväksymä vartioimisliikkeen hälytyskeskus	24 h miehitetty vartioimisliike	Vartioimisliike tai kotinumerot
Kohteeseen hälytettävät	Poliisi ja kohdekoulutuksen saanut vartija	Kohdekoulutuksen saanut vartija	Vartija	Vartija tai yksityishenkilö
Asennus	FK:n hyväksymä asennusliike	FK:n hyväksymä asennusliike	FK:n hyväksymä asennusliike	Vartija tai yksityishenkilö
Käyttö	Henkilökohtainen tunniste ja henkilökohtainen koodi, väh. 4 merkkiä	Henkilökohtainen koodi, väh. 4 merkkiä	Henkilökohtainen koodi	Avain, tunniste tai koodi
Käyttäjän ylläpitotoimet	Käyttäjien henkilökohtaisten koodien täsmäytys kuukausittain. Järjestelmän ja ilmoituksensiirron kokeilu kuukausittain.	Käyttäjien henkilökohtaisten koodien täsmäytys 4 kertaa vuodessa. Järjestelmän ja ilmoituksensiirron kokeilu 4 kertaa vuodessa.	Käyttäjien henkilökohtaisten koodien täsmäytys kerran vuodessa. Järjestelmän ja ilmoituksensiirron kokeilu kerran vuodessa.	Tarvittaessa
Huolto	Vähintään kerran vuodessa	Vähintään kerran vuodessa	Vähintään joka toinen vuosi	Tarvittaessa
Palveluiden toimivuuden testaus	Vähintään kerran vuodessa	Vähintään kerran vuodessa	Tarvittaessa	Tarvittaessa

5.1 Murtohälytysjärjestelmien luokitus ja valintaperusteet

5.1.1 Keskus ja ilmaisimet

Keskusten ja ilmaisimien luokitukset perustuvat standardien sarjan EN 50131-3 mukaisesti testattuihin ja hyväksytyihin tuotteisiin.

Suomessa standardeista vastaa Suomen Standardisoimisliitto (www.sfs.fi). Vapaaehtoista hyväksyntämenettelyä koordinoi Finanssialan Keskusliitto (www.vahingontorjunta.fi).

Esimerkkejä

Luokan 3 keskukseseen on ensisijaisesti liitettävä luokan 3 mukaiset ilmaisimet.

Riskiluokissa 1 ja 2 voidaan käyttää langattomia ilmaisimia täydentämässä järjestelmää tai koko järjestelmä voi olla langaton. Järjestelmän on oltava testattu standardin SFS-EN 50131-5-3 mukaan ja hyväksytty vähintään luokkaan 2.

Riskiluokassa 3 langattomat ilmaiset hyväksytään järjestelmää täydentävänä. Ilmaisimia voivat olla esimerkiksi savuilmaisimet, henkilökohtaiset painikkeet, yksittäiset kohdeilmaisimet (taide-esine) tai yksittäinen tila, johon kaapelointi ei järkevillä kustannuksilla ole mahdollista toteuttaa.

Riskiluokassa 4 ei hyväksytä langattomia ilmaisimia liitettäväksi järjestelmään. Tarvittaessa langattomia ilmaisimia on niiden oltava omassa järjestelmässä, kuitenkin ilmoituksensiirtojärjestelmä voi olla yhteinen.

5.1.2 Valvontatapa

Taso 1: ovet ja ikkunat tai tila

Kohteessa on oltava joko kuorivalvonta lasirikkoilmaisimilla, ovikoskettimilla tai vastaavilla kuori-ilmaisimilla toteutettuna tai tilavalvonta liikeilmaisimilla tai vastaavilla toteutettuna. Tilavalvonnan on katettava huoneet, joissa säilytetään arvokasta omaisuutta ja tilat, joissa oletettu murtautua ja joutuu liikkumaan kuten esimerkiksi käytävät.

Taso 2: ovet ja tila, kohdevalvonta tarpeen mukaan

Kohteessa on oltava kuorivalvonta sisääntuloreittien ovikoskettimilla tai vastaavilla kuori-ilmaisimilla toteutettuna sekä lisäksi tilavalvonta liikeilmaisimilla tai vastaavilla toteutettuna. Tilavalvonnan on katettava huoneet, joissa säilytetään arvokasta omaisuutta ja tilat, joissa oletettu murtautua ja joutuu liikkumaan, kuten esimerkiksi käytävät.

Lisäksi kohteessa on huomioitava kohdevalvonta, kuten esimerkiksi arvosäilytysyksikön runkoääni-ilmaisimien tarpeen mukaan.

Tasot 3 ja 4: ovet, aukot ja ikkunat sekä tila ja kohdevalvonta

Kohteessa on oltava täydellinen kuorivalvonta lasirikkoilmaisimilla, ovikoskettimilla tai vastaavilla kuori-ilmaisimilla toteutettuna sekä lisäksi tilavalvonta liikeilmaisimilla tai vastaavilla toteutettuna. Tilavalvonnan on katettava huoneet, joissa säilytetään arvokasta omaisuutta ja tilat, joissa oletettu murtautua joutuu liikkumaan kuten esimerkiksi käytävät.

Lisäksi kohteessa tulee olla kohdevalvonta, kuten esimerkiksi arvosäilytysyksikön runkoääni-ilmaisimien.

5.1.3 Ilmoituksensiirto

Vahinkovakuutusyhtiöiden hyväksymät ilmoituksensiirtolaitteet määritellään luokkiin 1, 2, 3 ja 4. Murtohälytysjärjestelmän ilmoituksensiirtolaitteen tulee vastata murtohälytyskeskuksen suojaustasoa.

Luokan 4 ilmoituksensiirtolaitteet ovat tarkoitettut suojaustasoltaan vaativimpien kohteiden ilmoituksensiirtoon. Eri kohteisiin vaadittava ilmoituksen-siirto on esitetty kohdassa 5.1.

Ilmoituksensiirron luokitukset perustuvat EN 50136-x-x mukaisesti testattuihin ja hyväksytyihin tuotteisiin.

Luokan 3 ja 4 kohteissa käytetään aina ilmoituksen siirtoon valvottua yhteyttä. Mikäli valvottua yhteyttä ei ole saatavilla, voidaan ilmoituksensiirto järjestää myös kahdennetulla ilmoituksensiirrolla.

Kahdennetulla ilmoituksensiirrolla tarkoitetaan järjestelmää, jossa on kahta eri siirtotietä käyttävää laitetta. Toinen on yleensä valinnaiseen puhelinverkkoon liitetty robottipuhelin ja toinen on GSM-modeemi.

Laitteiden on oltava liitetty toisiinsa siten, että ne valvovat jatkuvat toinen toisensa tilaa. Mikäli toisen laitteen tilassa ilmenee ongelmia, on toisen laitteen ilmoitettava siitä välittömästi hälytyskeskukseen.

5.1.4 Siirrettävät tapahtumatiedot

Siirrettävien ilmoitusten määrään vaikuttaa kohteen suojaustaso. Kaikista kohteista on siirrettävä vähintään murto- ja sabotaasi-ilmoitukset. Koh-

teista, joissa työskennellään yksin, harjoitetaan myyntiä, käsitellään rahaa tai muuta arvo-omaisuutta, on siirrettävä myös ryöstöilmoitus. Suojaustasoissa 2, 3 ja 4 on myös aina siirrettävä tieto järjestelmän päälle ja poiskytkemisestä.

Eri kohteista siirrettävät ilmoitukset on esitetty taulukossa 5.1.

5.2 Vaatimukset vahingontorjuntapalvelulle ja käyttäjälle

5.2.1 Ilmoituksen vastaanotto

Murtohälytysjärjestelmästä johdettujen ilmoitusten vastaanottopaikka voi olla vahinkovakuutusyhtiöiden hyväksymä vartioimisliikkeen hälytyskeskus, poliisi tai jokin muu jatkuvasti päivystetty paikka tai yksityishenkilö. Eri kohteiden ilmoitusten vastaanottopaikka määräytyy riskiluokan mukaan.

5.2.2 Kohteeseen hälytettävät

Kohteen suojaustaso määrittää keitä valvottavaan kohteeseen hälytetään. Kohteeseen hälytettävän tulee olla tietoinen kohteen erityispiirteistä. Tasoissa 3 ja 4 vartijan tulee olla kohdekoulutettu.

Kohdekoulutuksen saaneella vartijalla tarkoitetaan vartijakoulutuksen saanutta henkilöä, joka on saanut kohdekohtaisen koulutuksen valvottavan kohteen erityispiirtein.

Siirrettäessä kohteesta ryöstöilmoitus tulisi sinne hälyttää myös tarvittaessa poliisi.

Vahingontorjunnan kannalta on varmistettava, että hälytyspäivystäjä käynnistää tarkoituksenmukaiset toimenpiteet välittömästi hälytyksen sattuessa, jolloin vahinko voidaan estää tai sen seurauksia merkittävästi rajoittaa. Vartijan on saavuttava hälytyskohteeseen kohtuullisessa ajassa, esimerkiksi 20 minuuttia hälytyksen vastaanoton jälkeen. Tasojen 3 ja 4 kohteissa on pyrittävä alle 10 minuutin vasteaikaan. Asiakas tai kohteen vakuuttaja voivat sopia myös muista vasteajoista.

Sovittu vasteaika voi ylittyä, jos syynä ovat ennalta arvaamattomat ja poikkeukselliset olosuhteet, kuten tiepintojen jäätyminen, muut ympäristöolosuhteet, yllättävä ajoneuvon vikaantuminen, liikenteen rajoittaminen ja kiertotiet.

Kohdeavaimet voidaan toimittaa myöhemmin.

5.2.3 Asennus ja luovutustodistus

Murtohälytysjärjestelmä on suunniteltava ja toteutettava tämän vahinkovakuutusyhtiöiden ohjeen

mukaisesti. Lisäksi soveltuvin osin on noudatettava standardia SFS-EN 50131-1. Käytettävien keskus- ja siirtolaitteiden sekä mahdollisuuksien mukaan myös ilmaisimien on oltava vahinkovakuutusyhtiöiden (www.vahingontorjunta.fi) hyväksymiä.

Murtohälytysjärjestelmä on pidettävä aina toimintakuntoisena ja järjestelmän hoito- ja kunnossapito-ohjeita on noudatettava.

Vakuutuksenottajan on huolehdittava siitä, että tasojen 3 ja 4 murtohälytysjärjestelmälle tehdään kohdan 5.1 mukaiset säännölliset huollot. Huolloista on suositeltavaa tehdä huoltosopimus asennusliikkeen kanssa.

Vastaanotto/luovutustarkastuksesta laaditaan tarkastuspöytäkirja. Tarkastuksen pöytäkirjan kopio toimitetaan tarvittaessa myös vakuutusyhtiölle.

Kaikki järjestelmään kuuluvat asennus-, käyttö- ja huoltokoodit toimitetaan järjestelmän ylläpidosta vastaavalle henkilölle ja hänet opastetaan huolehtimaan niistä asianmukaisella tavalla. Huolto- tai ylläpitosopimuksessa voidaan määritellä koodien säilytys asennusliikkeelle.

Saavutettu murtohälytysjärjestelmän tasoluokka on ilmoitettava luovutustodistuksessa. Malli luovutustodistuksesta on tämän ohjeen liitteenä.

5.2.4 Murtohälytysjärjestelmän käyttö

Järjestelmän käyttö on tapahduttava henkilökohtaisella koodilla ja/tai erillisellä tunnistella (mekaaninen, sähköinen tai biometrinen tunnistus).

5.2.5 Huolto

Vakuutuksenottajan on nimettävä murtohälytysjärjestelmän hoitajaksi järjestelmään perehtynyt henkilö, joka vastaa siitä, että edellä esitettyjä määräyksiä ja ohjeita noudatetaan. Järjestelmän hoitaja vastaa myös siitä, että määräaikaishuollot ja kokeilut suoritetaan ja niistä tehdään merkinnät huoltopäiväkirjaan. Järjestelmän hoitaja vastaa myös uusien käyttäjien kouluttamisesta ja käyttäjäkoodien hallinnasta. Murtohälytysjärjestelmän hoitajalla on oltava varahenkilö.

5.2.6 Käyttäjän ylläpitotoimet

Ylläpidolla tarkoitetaan, että murtohälytysjärjestelmälle on nimetty vastuuhenkilö, joka vastaa mm. järjestelmän testauksista sekä käyttöoikeuksien päivityksistä.

Järjestelmän ja ilmoituksensiirron testaus on tehtävä säännöllisin väliajoin ja testauksista on pidettävä kirjaa.

Henkilökohtaisten käyttäjäkoodien täsmäytyksellä varmistetaan, että vain oikeutetuilla henkilöillä on pääsy murtohälytysjärjestelmään mm. päälle- ja poiskytkennät. Ylimääräiset ja ei käytössä olevat koodit on poistettava järjestelmästä välittömästi.

5.2.7 Vahingontorjuntatoimenpiteet ja hälytysvartioiden tehtävät

Vakuutusyhtiöt velvoittavat vakuutuksenottajaa ryhtymään kykyjensä mukaan vahingontorjuntaan vahingon välittömästi uhatessa tai vahingon sattuessa. Murtohälytysjärjestelmän avulla voidaan välittää kiinteistön käytön ulkopuolisena aikana tietoa vahingonvaarasta. Hälytyksen tulee aina käynnistää asianmukaisia vahingontorjuntatoimenpiteitä. Kiinteistön omistaja tai haltija voi ulkoistaa vahingontorjuntatoimenpiteet hälytyspalvelusopimuksella vartiointiliikkeelle. Vastuuta vahingontorjuntavelvoitteesta ei voi ulkoistaa.

Vahingontorjunnallisia toimenpiteitä ovat esimerkiksi:

- hälytyksen syyn selvittäminen murtohälytysjärjestelmän käyttölaitteesta ja keskuksesta
- hälytyksen aiheuttaneen tilan tarkastaminen
- sabotaasihälytyksen syyn selvittäminen ja tarvittavien toimenpiteiden käynnistäminen
- ovien ja ikkunoiden lukituksen tarkastaminen
- vahingontorjuntatoimenpiteiden käynnistäminen
- tilaajan edustajana vahinkopaikalla toimiminen, kunnes tilaaja saapuu paikalle
- silminnäkijöiden yhteystietojen selvittäminen
- järjestelmän vikaantuessa kohteen valvonta on toteuttava omana tai vartiointiliikkeen palveluna, kunnes järjestelmä on palautettu toimintakuntoon.

5.2.8 Hälytyspalvelun raportointi

Hälytysvartioiden tulee kirjata toteutuneet vahingontorjuntatoimenpiteet. Näitä ovat esimerkiksi

- hälytysvartiointiyksikön nimi
- asiakas esimerkiksi asiakasnumero
- hälytyksen vastaanottoaika (päivämäärä ja kellonaika)
- hälytyksen syy hälytyksen vastaanottopaikassa, esimerkiksi murto
- vartijan saapumisaika
- paikalla tavatut henkilöt
- murtohälytyskeskuksen antamat tiedot hälytyksen syystä
- paikalla havaitut vahingot

- hälytysjärjestelmän uudelleenkytkentäaika
- suoritettujen vahingontorjuntatoimenpiteiden
- kohteessa tehty varmistustoimenpiteet (turvallisuustason palauttaminen alkuperäiseksi)
- hälytyspalvelun lopetusaika (päivämäärä ja kellonaika)
- ilmoitettu yhteyshenkilölle, aika ja henkilön nimi.

5.2.9 Palvelun toimivuuden testaus

Korkeamman riskiluokan kohteissa (tasot 3 ja 4) vaaditaan murtohälytysjärjestelmän ja siirtoyhteyden testauksen lisäksi turvallisuuspalvelun testausta. Palvelun testaus käynnistetään ennakkoilmoituksella (n. 30min.) vartiomisliikkeen hälytyskeskukseen. Tämän jälkeen suoritetaan koehälytys ja tarkkaillaan vartijan toiminnan sopimuksenmukaista kohteessa. Palvelun testauksella kehitetään palvelun laatua sekä ajan- ja tarkoituksenmukaista.

6 Keskeiset käsitteet

Tässä osiossa on esitetty ohjeen keskeiset käsitteet.

Asennusliike. Yritys, joka vastaa murtohälytysjärjestelmän asennustyöstä.

Asennussuunnitelma. Suunnitelma, joka mukaan murtohälytysjärjestelmän asennus suoritetaan.

Hälytysliike. Organisaatio, joka tarjoaa hälytysjärjestelmiin liittyviä palveluja.

Hälytystieto. Ilmoitus, joka sisältää tietoa murrosta, ryöstöstä, sabotaasista tai aiheettomasta hälytyksestä.

Hälytyskeskus. Jatkuvasti miehitetty valvomo, jonne murtohälytysjärjestelmän tiedot raportoidaan.

Hälytysjärjestelmä. Hälytysten antamiseen tarkoitettu automaattinen tai manuaalinen sähköinen järjestelmä.

Hälytin. Laite, joka antaa hälytysmerkin.

Hälytys. Varoitus ihmisille, omaisuudelle tai ympäristölle kohdistuvasta vaarasta.

Hälytyspainike. Laite, jolla voidaan suorittaa hälytys.

Hälytyspalvelusopimus. Hälytyspalvelusopimus käsittää hälytysten vastaanottamisen, hälytystiedon arvioinnin, hälytystiedon välittämisen vartiomisliikkeelle tai tilaajan henkilökunnalle, tarkoituksenmukaisten vahingontorjuntatoimenpiteiden valmistelun ja suorittamisen sekä asianmukaisen

raportoinnin ja hälytysrekisterin ylläpidon.

Hälytystiedon arviointi. Hälytyksen syyn selvittäminen ja erottaminen murto- vika- sabotaasi- ja aiheettoman hälytyksen/ilmoituksen välillä.

Hälytystila. Laitteiston toimintatila jossa se hälyttää.

Ilmoituksensiirtojärjestelmä. Järjestelmä, joka välittää hälytysjärjestelmän tiedot.

Ilmainen. Laite, joka havaitsee tapahtuman tai olosuhteiden muutoksen ja lähettää havainnosta ilmoituksen keskuslaitteelle.

Käyttöoikeus. Oikeus käyttää murtohälytysjärjestelmän eri toimintoja.

Käyttöoikeuskoodit. Fyysiset tai loogiset avaimet, joilla voidaan käyttää murtohälytysjärjestelmän eri toimintoja.

Käyttäjä. Henkilö, jolle on annettu valtuudet käyttää murtohälytysjärjestelmän eri toimintoja.

Langaton ilmainen. Esimerkiksi radiotaajuudella toimiva ilmainen, joka on liitetty murtohälytysjärjestelmään.

Liikeilmainen. Ilmainen, joka havaitsee liikkumisen.

Murtohälytysjärjestelmä. Hälytysjärjestelmä, joka havaitsee ja ilmaisee valvotulle alueelle tunkeutumisen tai tunkeutumisen yrityksen.

Murtohälytystila. Tunkeutujasta aiheutuva murtohälytysjärjestelmän tila.

Murto. Luvaton tunkeutuminen suojattuun tilaan.

Murtoilmainen. Laite, joka aiheuttaa murtohälytyksen tilassa liikuttaessa, tilaan tunkeutumisesta tai sen yrityksestä.

Perusvalvontatila. Hälytysjärjestelmän tila, jossa ei esiinny häiriöitä ja se voidaan asettaa päällekytketty-tilaan.

Päällekytketty-tila. Hälytysjärjestelmän toimintatila, jossa hälytystila voidaan ilmoittaa.

Poiskytketty-tila. Hälytysjärjestelmän tila, jossa murtohälytystilaa ei ilmoiteta.

Riskien arviointi. Riskianalyysin ja riskin merkityksen arvioinnin kokonaisprosessi.

Riskianalyysi. Saatavissa olevan tiedon järjestelmällistä käyttämistä omaisuuteen kohdistuvien vaarojen tunnistamiseksi ja riskin suuruuden arvioimiseksi.

Riskin merkityksen arviointi. Prosessi, jossa verrataan arvioitua riskiä suhteessa annettuihin riskin arviointikriteereihin ja määritetään riskin merkitys.

Riskin arvioimiskriteeri. Vertailuehdot, joiden avulla riskin merkitystä arvioidaan.

Ryöstöhälytysjärjestelmä. Hälytysjärjestelmä, jonka avulla voidaan suorittaa hälytys ryöstö- tai uhkatilanteessa. Voi olla itsenäinen tai osa murtohälytysjärjestelmää.

Sabotaasivalvonta. Murtohälytysjärjestelmään kohdistuvan tarkoituksellisen häirinnän havaitseminen.

Turvallisuuspalvelu. Palvelu, joka sisältää vahingontorjuntatoimenpiteitä joiden tarkoituksena on vastustaa tahallisia ja luvattomia haittaa tai vahinkoja aiheuttavia tekoja.

Valvottava alue. Rakennuksen tai alueen osa, joka on valvottu murtohälytysjärjestelmällä.

Vahingontorjunta. Vahingontorjunta on toimenpiteitä, joiden tarkoitus on estää vahinkoja tai rajoittaa niiden seurauksia.

Vahingontorjuntapalvelu. Vahingontorjuntapalvelu on palvelusopimukseen perustuvaa vahingontorjuntaa.

Vikatila. Tila, jossa murtohälytysjärjestelmä tai sen osa ei toimi.

7 Murtohälytysjärjestelmiin liittyvät standardit

Alla on esitelty sarjan keskeisimmät standardit:

SFS-EN 50131-1 2006 Hälytysjärjestelmät. Murto- ja ryöstöilmaisujärjestelmät. Osa 1: Järjestelmävaatimukset.

TS 50131-2-2 2004 Alarm systems - Intrusion systems -- Part 2-2: Requirements for passive infrared detectors.

TS 50131-2-3 2004 Alarm systems - Intrusion systems -- Part 2-3: Requirements for microwave detectors.

TS 50131-2-4 2004 Alarm systems - Intrusion systems -- Part 2-4: Requirements for combined passive infrared and microwave detectors.

TS 50131-2-5 2004 Alarm systems - Intrusion systems -- Part 2-5: Requirements for combined passive infrared and ultrasonic detectors

TS 50131-2-6 2004 Alarm systems - Intrusion systems -- Part 2-6: Requirements for opening contacts (magnetic).

CLC/TS 50131-3 2003 Alarm systems - Intrusion systems -- Part 3: Control and indicating equipment.

TS 50131-4 2006 Alarm systems - Intrusion and

hold-up systems -- Part 4: Warning de-vices

SFS-EN 50131-5-3 2005 Alarm systems - Intrusion systems Part 5-3: Requirements for interconnections equipment using radio frequency techniques.

SFS-EN 50131-6 1997 Alarm systems - Intrusion

systems -- Part 6: Power supplies.

SFS-CLC/TS 50131-7 2003 Hälytysjärjestelmät. Murtohälytysjärjestelmät. Osa 7: Soveltamisohjeet

Standardeja voi tilata Suomen Standardisoimisliitosta www.sfs.fi

Liite 1. Kohteen murtoriskien arviointi ja suojaustason valintaohje

1 Kohteen murtoriskien arviointi ja suojaustason valinta

Valittujen suojaustoimenpiteiden tulee perustua riskienarvioon ja vastata hyväksyttävää tasoa.

Suojaustoimenpiteet ovat rakenteellinen murtosuojaus ja toiminnallinen suojaus. Toiminnallinen suojaus on sarja ihmisen tekemiä vahingontorjuntatoimenpiteitä, jonka yleensä käynnistää kohteen rikosilmoitusjärjestelmän antama hälytys.

1.1 Tavarankysyntä

Suurimmat markkinat ovat olemassa tavaroille, tuotteille tai tiedoille, jotka ovat helposti rahaksi muutettavissa ja joilla on laaja asiakaskunta. Asiakkaana voi olla yksityiset ihmiset tai yritykset. Varkauksien mukaan tavarat voidaan jakaa kysynnän mukaisesti 4 ryhmään: erittäin kysyttyihin, kysyttyihin, kohtalaisesti ja vähän kysyttyihin tuotteisiin.

Tuotteiden jaottelu kysynnän mukaan vaatii huolellisuutta ja tuotteiden markkinoiden tuntemista. Esimerkiksi maastopyöräbuumin aikaan pyörävarkaudet keskittyivät maastopyöriin. Vaatteiden muoti riippuu vuodenaikasta ja aikakaudesta, mikä lisää tai laskee niiden varkauksien houkuttelevuutta. Tämän takia uusien muotituotteiden suojaukseen on kiinnitettävä erityisesti huomiota.

Erittäin kysytty tuotteet

Erittäin kysyttyjä tuotteita ovat tyypillisesti helposti edelleen myytävissä olevat arvokkaat tuotteet, jotka on helppo huomauttaa kuljettajaa paikasta toiseen. Tällaisia ovat mm. kulta, timantit ja näistä tehdyt korut sekä raha.

Kysytty tuotteet

Kysyttyjä tuotteita ovat muun muassa uusin kulutuselektroniikka ja teollisuuden kalliit käyttöaineet, joiden alkuperää ei pystytä selvittämään.

Kohtalaisesti kysytty tuotteet

Kohtalaisen kysytty tuotteet saattavat olla arvokkaita, mutta niiden jälleenmyynti on vaikeaa. Pieni asiakaskunta tekee niiden myymisen riskialttiiksi tai niitä on vaikea kuljettajaa paikasta toiseen.

Vähäisen kysynnän tuotteet

Vähän kysyttyjen tuotteiden jälleenmyynti on vaikeaa ja niiden anastamisesta saatava taloudellinen hyöty on pieni.

1.2 Omaisuuden kuljetettavuus ja kerättävyys

Kuljetettavuudella tarkoitetaan kokonaisuudessaan tavarankuljettamiseksi tarvittavaa toimintojen ketjua. Siihen vaikuttavat pääsijonalla kohteeseen, kulkureitit kohteen sisällä, siirtovälineiden saatavuus ja käytettävyys kohteessa ja tavarankäsittely yleensä. Jos tarvittavan siirto- ja kuljetusketjun yksikin osa on estetty, ei tavaraa voida varastaa.

Esimerkiksi haarukakavaunuilla voidaan liikutella 2000 kg painoisia esineitä, myös useimpia kassakaappityyppejä. Jos taas kassakaappia joudutaan siirtämään portaissa, haarukakavaunut ovat hyödyttömiä. Murron todennäköisyys pienenee, jos kohteessa ei ole valmiina kuljettamiseen soveltuvia rikoksentekovälineitä. Haarukakavaunujen varastaminen muualta ja kuljettaminen rikospaikalle vaatii jo huomattavaa suunnitelmallisuutta.

Kerättävyydellä tarkoitetaan omaisuuden keskittyneisyyttä rakennuksessa. Tavara on helpompi ja houkuttelevampi varastaa yhdestä paikasta, jossa varastettavaa tavaraa on paljon kuin yksittäin eri tiloista, joista varkaus myös helpommin havaitaan. Esimerkiksi hotellissa varas joutuisi murtautumaan erikseen jokaiseen hotellihuoneeseen kerätäkseen kuorma-autollisen televisioita. Myös tavarankäsitteily vaikuttaa kerättävyyteen.

Erittäin helposti kerättävä

Esimerkiksi varastossa oleva omaisuus, joka on kuljetuspakkauksissa, kuormaus ja nostovälineet olemassa.

Helposti kerättävä

Yksittäisessä liiketilassa oleva omaisuus, joka on ilman kuljetuspakkauksia.

Vaikeasti kerättävä

Useisiin eri tiloihin jakautunut omaisuus, kuten

toimistorakennuksissa tai hotelleissa oleva omaisuus.

Vaikeasti kuljetettava

Omaisuus, joka on kiinnitetty luotettavasti rakenteisiin tai on painava ja kuljetusreitti on useamassa tasossa.

2 Varkauden todennäköisyys

Vaikka rikoksentekijää ei aina voida olettaa toimivan rationaalisesti, saavutettavan rikoshyödyn voidaan olettaa kuvaavan myös varkauden todennäköisyyttä. Varkauden todennäköisyys luokitellaan neljään luokkaan:

- erittäin todennäköinen (ET)
- todennäköinen (T)
- epätodennäköinen (E)
- kaukainen (K).

Taulukko 1. Varkauden todennäköisyyden riippuvuus omaisuuden kysynnästä, sen kuljetettavuudesta ja kerättävyydestä

Varkauden todennäköisyys ET = erittäin todennäköinen T = todennäköinen E = epätodennäköinen K = kaukainen	Tavaran tai tuotteen kysyntä			
	Omaisuuksen kuljetettavuus/kerättävyys	Erittäin kysytyt tuotteet	Kysytyt tuotteet	Kohtalaisen kysytyt tuotteet
	Erittäin helposti kerättävä	ET	ET	T
	Helposti kerättävä	ET	T	T
	Vaikeasti kerättävä	T	E	E
	Vaikeasti kuljetettava	E	E	K

3 Vahingon seurausten vakavuus

Omaisuuksen tai tiedon varkaudesta seuraa välittömien menetysten lisäksi lähes aina myös välillisiä menetyksiä. Välittömät vahingot ovat yhteydessä suoraan omaisuuden tai tiedon jälleenhankintaan. Välilliset vahingot aiheutuvat esimerkiksi myytävien tuotteiden puuttumisesta johtuvista tulomenetyksistä tai työvälineiden puuttumisesta aiheutuvista tuotannon menetyksistä ja siitä mahdollisesti aiheutuvista sopimusrikkomuksista. Varkaudella saattaa olla merkitystä myös yrityksen luotettavuuteen ja sitä kautta myös maineeseen. Vahingon seuraukset on luokiteltu neljään luokkaan:

- erittäin vakava
- vakava
- kohtalainen
- vähäinen.

Erittäin vakava

Seuraukset ovat yhteiskunnallisesti merkittäviä tai yritystoiminta katkeaa kuukausiksi.

Vakava

Yritys ei kykene toimittamaan tavaraa tai palveluja

useaan viikkoon.

Kohtalainen

Yritys kykenee toimittamaan tavaraa tai palveluja asiakkaalle viikon sisällä.

Vähäinen

Häiriö on korjattu vuorokauden aikana eikä vahinko saavuta asiakasta.

4 Suojaustasoluokat

Suojaustasoluokkia on neljä.

- Alhainen suojaustaso (1).
- Keskimääräinen suojaustaso (2).
- Korkea suojaustaso (3).
- Erittäin korkea suojaustaso (4).

Alhainen suojaustaso (1)

Satunnaisella rikoksentekijällä oletetaan olevan vain suppea valikoima helposti saatavilla olevia murtotyökaluja ja vähän tietoa rikosilmoitusjärjestelmästä. Sovelletaan yleensä matalan riskin kohteisiin.

Keskimääräinen suojaustaso (2)

Murtautujilla oletetaan olevan pieniä murtotyökaluja ja suppea määrä tietoa rikosilmoitusjärjestelmästä. Järjestelmän sabotointi ei ole mahdollista yleisluonteisella valikoimalla kannettavia mittalaitteita, kuten yleismittarilla. Sovelletaan yleensä matalasta keskimääräisen riskin kohteisiin.

Korkea suojaustaso (3)

Murtautujilla oletetaan olevan keskimääräisen kokoisia murtotyökaluja ja heidän oletetaan olevan perehtyneitä rikosilmoitusjärjestelmiin. Järjes-

telmän sabotointi ei ole mahdollista kattavalla valikoimalla kannettavia elektronisia laitteita. Sovelletaan yleensä keskimääräisestä korkean riskin kohteisiin.

Erittäin korkea suojaustaso (4)

Murtautujilla oletetaan olevan kyky ja resurssit suunnitella murtautuminen yksityiskohtaisesti ja omaavan täyden valikoiman laitteita, mukaan lukien keinot korvata keskeisiä rikosilmoitusjärjestelmän komponentteja. Sovelletaan korkean riskin kohteisiin.

Taulukko 2. Suojaustason riippuvuus rikosvahingon todennäköisyydestä ja vahingon seurauksista

Suojaustaso 4 = erittäin korkea 3 = korkea 2 = keskimääräinen 1 = alhainen	Vahingon seurausten vakavuus			
	Erittäin vakava	Vakava	Kohtalainen	Vähäinen
Varkauden todennäköisyys (taulukko 1)				
Erittäin todennäköinen (ET)	4	4	3	3
Todennäköinen (T)	4	3	3	2
Epätodennäköinen (E)	3	2	2	1
Kaukainen (K)	2	1	1	1

5 Esimerkkejä

5.1 Jaloteräsrullat

Varkauden todennäköisyys (taulukko 1)

Teräsrullat ovat yksittäisinä tuotteina erittäin arvokkaita, mutta niiden myyminen on vaikeaa pienen asiakaskunnan takia. Tuotteilla on korkeintaan keskimääräinen kysyntä.

Varastossa teräsrullat ovat erittäin helposti kerättävissä, koska varastossa on olemassa sopiva nostokalusto. Lisäksi kuorma-autoliikenne alueella on yleistä.

Matriisin perusteella varkaudet ovat *todennäköisiä*.

Suojausluokka (taulukko 2)

Varkauden seuraukset yritykselle ovat kohtuulliset, koska yritys kykenee toimittamaan uudet rullat viikon aikana, mutta varkaudella on vaikutusta yrityksen maineeseen epäluotettavana tavarantoimittajana.

Suojaustasoluokaksi valitaan matriisin perusteella *korkea taso (3)*.

5.2 Toimiston kannettavat tietokoneet

Varkauden todennäköisyys (taulukko 1)

Kannettavat tietokoneet ovat tyypillisiä tuotteita, joilla on laaja kysyntä. Mikäli hinta on houkutteleva, tuotteen alkuperällä tai takuutodistuksella ei yleensä ole merkitystä. Tuotteilla on korkea kysyntä.

Kannettavat tietokoneet ovat nimensä mukaisesti helposti kannettavia. Yksittäisistä lukituista toimitusohjelmista niiden kerääminen on aikaa vievää, mutta maisemakonttoreista ne ovat helposti kerättävissä. Matriisin perusteella varkauden todennäköisyys on *epätodennäköinen tai todennäköinen*.

Suojausluokka (taulukko 2)

Kannettavissa tietokoneissa tieto on salattu ja synkronoitu yrityksen palvelimen kanssa, joten vahingon seuraukset ovat kohtuulliset.

Suojaustasoluokaksi valitaan matriisin perusteella joko *keskimääräinen (2) tai korkea taso (3)* tietokoneiden määrästä yksittäisessä tilassa riippuen.

5.3 Kampaamotarvikkeet kampaamossa

Varkauden todennäköisyys (taulukko 1)

Kampaamotarvikkeita myydään lähes ainoastaan ammattiliikkeissä, joten varastetun tavaran kysyntä on keskimääräinen (3).

Kampaamoaineiden määrä kampaamoliikkeissä on yleensä kohtuullinen, joten rikoshyödyn kasvattamiseksi tulisi murtautua useisiin liikkeisiin. Tuot-

teet ovat siis vaikeasti kerättävissä (2)

Matriisin mukaan varkaus on *epätodennäköinen*.

Suojausluokka (taulukko 2)

Varkaus ei yleensä estä murtojälkien siivouksen jälkeen tilan käyttöä, joten seuraukset ovat vähäiset ja matriisista saadaan suojaustasoluokaksi *alhainen (1)*.

Liite 2. Murtohälytysjärjestelmän ominaisuudet

Suojattu

kohde:

	taso 4	taso 3	taso 2	taso 1	
kohteen suojautaso		☐	☐	☐	☐
valvontatapa	ovet, aukot ja ikkunat sekä tila ja kohdevalvonta	☐	ovet ja tila, kohdevalvonta tarpeen mukaan	ovet ja ikkunat tai tila	☐
keskus ja ilmaiset	4-luokka tai 3-luokka	☐	2-luokka	1-luokka	☐
radioteitse toimivat ilmaiset	ei salita	☐	salitaan	salitaan	☐
savuilmaiset	suositellaan paloilmoitinjärjestelmää	☐	salitaan	suositellaan	☐
ilmoituksen-siirto	valvottu yhteys ja kaksi paikallishälytintä	☐	robottipuhelin ja paikallishälytin tai radiotaajuinen siirto ja paikallishälytin	robottipuhelin tai radiotaajuinen siirto ja paikallishälytin	☐
siirrettävät tiedot	murto, päälle/pois, ryöstö, sabotaasi, vikatilat	☐	murto, päälle/pois, sabotaasi, vikatilat	murto, sabotaasi	☐
ilmoituksen vastaanotto	häätäkeskus tai FK:n hyväksymä vartioimisliikkeen hälytyskeskus	☐	24h miehitetty vartioimisliike	vartioimisliike tai kotinumerot	☐
kohteeseen hälytettävät	poliisi ja kohdekoulutuksen saanut vartija	☐	vartija	vartija tai yksityishenkilöt	☐
asennus	FK:n hyväksymä asennusliike	☐	FK:n hyväksymä asennusliike	suositellaan FK:n hyväksymää asennusliikettä	☐
käyttö	henkilökohtainen tunniste ja henkilökohtainen koodi, väh. 4 merkkiä	☐	henkilökohtainen koodi	avain, tunniste tai koodi	☐
käyttäjän ylläpitotoimet	käyttäjien henkilökohtaisten koodien täsmäytys kuukausittain. Laitteiston ja ilmoituksensiirron kokeilu kuukausittain.	☐	käyttäjien henkilökohtaisten koodien täsmäytys kerran vuodessa. Laitteiston ja ilmoituksensiirron kokeilu kaksi kertaa vuodessa.	tarvittaessa	☐
huolto	vähintään kerran vuodessa	☐	vähintään joka toinen vuosi	tarvittaessa	☐
palvelun toimivuuden testaus	vähintään kerran vuodessa	☐	tarvittaessa	tarvittaessa	☐





Hyväksytty liike

☐

Muu liike

☐

SUOJATTU KOHDE	
Nimi	
Osoite	
Puhelinnumero	

JÄRJESTELMÄN SUUNNITTELUKILAIKE JA SUUNNITTELIJA	
Nimi	
Osoite	
Puhelinnumero	

ASENNUSKILAIKE	
Nimi	
Puhelinnumero	

VARTIOIMISKILAIKE	
Nimi	
Puhelinnumero	

Kohde on yksityisasunto

☐

Yrityskohteen riskiluokka

☐1☐2☐3☐4

Yrityskohteen suojaustaso

☐1☐2☐3☐4

JÄRJESTELMÄN VASTUUHENKILÖ	
Yhteystiedot	

Järjestelmän käyttöönottotarkastus
on tehty
(tarkastusraportti liitteenä)

☐Kyllä☐Ei

Asiakkaalle on luovutettu

☐Käyttö- ja huolto-ohjeet☐Piirustukset ☐Riskien arviointi

Asiakkaalle on annettu käyttökoulutus

☐Kyllä☐Ei

TAKUU	
Takuuajan kesto	
Takuuaika alkaa	

LAITTEISTON KOEKÄYTTÖ	
Koekäytön kesto	
Koekäyttö alkaa	

PAIKKA JA AIKA

ASIAKAS

ASENNUSKILAIKE

Nimi

Nimi

Täytä myös liite 2, murtohälytysjärjestelmän ominaisuudet