

# MIRASYS



**Mirasys Admin Guide V9.7 (Finnish)**

## Table of Contents

1	Yleiskatsaus tästä oppaasta .....	20
2	Tekninen tuki .....	21
3	Mikä on Mirasys VMS -ohjelmisto? .....	22
3.1	Mitä järjestelmä sisältää? .....	22
3.2	VMS-palvelimet .....	22
3.3	Master-palvelin.....	23
3.4	Asiakasohjelmistot .....	23
3.5	Verkkovaatimukset .....	23
4	Käyttöjärjestelmän yhteensopivuus .....	24
5	Järjestelmän konfigurointi .....	25
6	Kirjautuminen .....	26
6.1	System Managerin lukitseminen.....	27
7	Käyttöliittymä .....	29
7.1	Valikkopalkki .....	29
7.2	Huolto .....	29
7.3	Ohje.....	29
7.4	Järjestelmän kameratietojen vienti CSV-tiedostoon .....	29
8	Järjestelmä.....	32
8.1	Järjestelmäasetukset .....	33
8.1.1	Yleiset järjestelmäasetukset .....	34
8.1.1.1	Tässä osiossa voit hallita:.....	36
8.1.2	Sähköpostiasetukset .....	37
8.1.2.1	Sähköposti-ilmoitusten asetusten määrittäminen:.....	37
8.1.2.2	Uusien sähköpostiosoitteiden lisääminen järjestelmään: .....	38
8.1.2.3	Yhden tai useamman vastaanottajan lisääminen ryhmään:.....	38
8.1.2.4	Muut toiminnot:.....	39
8.1.3	Komentoasetukset.....	39



8.1.4	Muuta palvelimien osoitteita.....	39
8.1.5	Järjestelmäosoitteet.....	40
8.1.6	Axis one-click lähetinasetukset .....	42
8.1.6.1	Asennuksen vaiheet.....	42
8.1.6.2	Axis One-Click kameran lisääminen .....	44
8.1.7	Päivitä videonhallintapalvelin.....	48
8.1.7.1	VMS-palvelimen päivittäminen .....	49
8.1.7.2	Tapahtumaraporttiasetukset .....	50
8.1.8	Tallennevarastoasetukset.....	57
8.1.8.1	Tiedostopolku: .....	57
8.1.8.2	Tuonnin tiedostopolku:.....	58
8.1.8.3	Datan säilytysaika .....	59
8.1.8.4	Raporttien datan säilytysaika.....	59
8.1.9	Listojenhallinnan asetukset .....	60
8.1.9.1	Listojenhallinnan asetukset .....	60
8.1.9.2	Ilmoitus listojenhallinta asetusten päivityksestä .....	69
8.2	Varmuuskopiointi.....	70
8.2.1	Lokien tallennus .....	70
8.2.1.1	Lokitiedostojen vienti käyttäen System Manager -ohjelmistoa .....	70
8.2.1.2	Lokitiedostojen vienti käyttäen System Monitor -ohjelmistoa.....	75
8.2.2	Asetusten varmuuskopiointi .....	76
8.2.3	Asetusten palautus.....	77
8.3	Seuranta .....	79
8.3.1	SM-palvelimen diagnostiikka .....	79
8.3.1.1	Yleinen .....	79
8.3.1.2	Lokitiedostot .....	80
8.3.2	Palvelimen diagnostiikka.....	80
8.3.2.1	Diagnostiikka.....	81
8.3.2.2	Lokitiedostot .....	81

8.3.2.3	Suorituskyky .....	82
8.3.2.4	Tallennustiedot .....	82
8.3.3	Audit trail loki .....	83
8.3.3.1	Audit trail lokit .....	83
8.3.3.2	Hakuparametrit .....	84
8.3.3.3	Hakutulokset .....	84
8.3.3.4	Audit lokin vienti.....	84
8.4	Lisenssit .....	84
8.4.1	Lisenssitiedot.....	86
8.4.2	Lisenssin hallinta .....	87
8.4.2.1	Lisenssin tuonti:.....	87
8.4.2.2	Lisenssin vienti:.....	87
8.4.2.3	VCA Core HW GUID-tiedoston vienti.....	87
8.5	Ohjelmistovahti .....	88
8.5.1	Ohjelmistovahtiasetukset.....	88
8.5.1.1	Tapahtumien lisääminen tai poistaminen ilmoitusluettelosta:.....	88
8.5.1.2	Automaattinen uudelleenkäynnistys .....	88
8.5.1.3	Digitaalisten lähtöjen ohjaaminen .....	89
8.5.2	Ohjelmistovahtiloki .....	89
8.5.2.1	Ohjelmistovahdin lisätoiminnallisuudet .....	89
8.5.3	Ohjelmistovahti eventit.....	90
8.6	Ohjelmalisäkkeet.....	96
8.6.1	Asenna ajuri.....	96
8.6.2	Asenna metadata-ajuri .....	97
8.6.3	Asenna asiakasohjelman ajuri .....	97
8.6.4	Asenna asiakas-pluginit .....	97
8.6.4.1	Asiakas-pluginin asentaminen: .....	98
8.6.4.2	Asiakas-pluginin poistaminen: .....	99
9	Videonhallintapalvelimet .....	100

9.1	Yleiset asetukset.....	101
9.1.1	Multicast-osoite .....	102
9.1.2	Varapalvelinasetukset .....	102
9.1.3	Käytä varapalvelimena .....	103
9.1.4	Tälle VMS-palvelimelle on asetettu varapalvelin .....	103
9.1.5	Viivästetty failover datan menettämisen estämiseksi .....	103
9.1.6	Käytä automaattista toimintojen takaisin siirtoa.....	103
9.1.7	Käytä automaattista aineiston kopiointia .....	103
9.2	Portinohjaus .....	104
9.2.1	Portin edelleenohjauksen perusidea on, että se voi käyttää yhtä tai useampaa VMS-palvelinta tai pääpalvelinta reitittimen takana, joka tekee verkko-osoitteiden käännöksen (NAT). .....	104
9.2.2	Tyypillisesti tämä tilanne tapahtuu, kun asiakas on verkon ulkopuolella ja tarvitsee pääsyn yrityksen verkon sisällä oleviin palvelimiin. ....	104
9.2.3	Automaattinen reitittimen konfigurointi .....	104
9.2.4	Yksi palvelin reitittimen takana .....	105
9.2.5	Useampi palvelin reitittimen takana .....	105
9.2.6	Useampi kuin yksi palvelin useilla sivustoilla .....	106
9.3	Laitteisto.....	107
9.3.1	Video .....	108
9.3.1.1	Laitteen lisääminen.....	109
9.3.1.2	IP-kamerahaku .....	112
9.3.1.3	IP-kameran tietojen muuttaminen .....	113
9.3.1.4	IP-kameroiden ja enkooderin kanavien poistaminen.....	115
9.3.1.5	IP kameran vaihtaminen.....	121
9.3.2	Audio .....	121
9.3.2.1	Näytettävät tiedot: .....	122
9.3.3	Laitteistoasetukset .....	122
9.3.3.1	Edge-tallennus.....	122
9.3.3.2	Edge-tallennustilahaku offline-aikaa varten .....	122

9.3.3.3	Kamera passiivisessa tilassa.....	123
9.3.3.4	Kameroiden asetukset.....	123
9.3.4	Kameroiden lisääminen CSV-tiedoston avulla.....	123
9.3.4.1	CSV-tiedoston tuonti ja vienti.....	123
9.4	VMS-videonhallintapalvelimien lisäys ja poisto.....	126
9.4.1	VMS-videonhallintapalvelimen lisääminen järjestelmään.....	126
9.4.2	VMS-videonhallintapalvelimen poistaminen järjestelmästä.....	127
9.4.3	Yhteyden tila:.....	127
9.4.4	HUOMIO:.....	128
9.5	Kamerat.....	128
9.5.1	Kameran asetukset sisältävät asetukset:.....	128
9.5.2	Kamera-asetukset.....	129
9.5.2.1	Yleinen.....	129
9.5.2.2	Streamit.....	131
9.5.2.3	Lisäasetukset.....	133
9.5.2.4	Kuvatahtien optimointi.....	134
9.5.3	Liikkeentunnistus.....	135
9.5.3.1	Herkkyys ja määrä.....	135
9.5.3.2	Liikkeentunnistusmenetelmät.....	135
9.5.3.3	Liikkeentunnistuksen kuvatahti.....	136
9.5.3.4	Laskuri.....	136
9.5.3.5	Liikkeen esi- ja jälkitallennuksen aika.....	137
9.5.3.6	Maskien muokkaaminen.....	137
9.5.4	VCA-ominaisuus.....	139
9.5.5	Yksityisyys.....	141
9.5.5.1	Yksityisyysalue kameralla.....	141
9.5.5.2	Yksityisyysalue sovelluksella.....	142
9.5.5.3	Kohteiden peittäminen.....	143
9.5.6	Ajastin.....	145

9.5.6.1	Erityispäivien asetusten avulla voit asettaa kalenteriin vapaapäivät. ....	146
9.5.7	Rekisterilaattojen tunnistuksen asetukset .....	147
9.5.7.1	Muokkaa LPR-asetuksia .....	147
9.5.7.2	Tallenna asetukset.....	151
9.5.7.3	Muut asetusten päivitykset.....	151
9.5.8	Kasvojen tunnistuksen asetukset .....	151
9.5.8.1	Avaa asetukset.....	152
9.5.8.2	Tallenna asetukset.....	154
9.5.8.3	Muut asetusten päivitykset.....	154
9.6	VCA-asetukset.....	155
9.7	Ääni .....	155
9.7.1	Äänilaitteiden lisääminen, muokkaaminen ja poistaminen.....	156
9.7.2	Audioasetukset .....	157
9.7.3	Yleinen (Ääni) .....	158
9.7.4	Äänentunnistus .....	160
9.7.5	Ajastin (Ääni).....	161
9.8	I/O-laitteet.....	161
9.8.1	I/O-laitteiden asetukset .....	161
9.8.1.1	Ajurit.....	161
9.8.1.2	Digitaaliset tulot .....	163
9.8.1.3	Digitaaliset lähdöt .....	165
9.8.2	LoopBack I/O (I/O-laitteet) .....	165
9.8.3	Logical I/O (I/O-laitteet).....	165
9.8.3.1	"OR" tulo.....	167
9.8.3.2	"AND" tulo .....	167
9.8.3.3	"HOLD AND" .....	167
9.8.3.4	"PULSE AND" .....	168
9.8.3.5	Pulssi-tila tuloille .....	169
9.8.4	Countdown I/O (I/O-laitteet).....	169

9.8.4.1	Tapahtuman kesto ylitetty -tila (tyyppi 1) .....	169
9.8.4.2	Odotettu laukaisutila (tyyppi 2) .....	170
9.8.5	Scheduled IO (I/O-laitteet) .....	170
9.8.6	HTTP IO (I/O-laitteet) .....	173
9.8.6.1	Ominaisuudet .....	173
9.8.7	UniversalOutputDriver (I/O-laitteet) .....	174
9.9	Hälytykset .....	175
9.9.1	Hälytysasetukset .....	175
9.9.2	Uuden hälytyksen lisääminen .....	176
9.9.2.1	Yleinen .....	176
9.9.2.2	Laukaisin .....	177
9.9.2.3	Toiminnot .....	178
9.9.2.4	Toimintotyytit ja asetukset .....	179
9.9.2.5	ONVIF profile M .....	184
9.9.2.6	Kalenteri .....	186
9.9.3	Eriyispäivät .....	186
9.9.3.1	Tietyn päivämäärän asettaminen toimimaan toisen viikonpäivän aikataulun kanssa: .....	186
9.9.3.2	Mukautetun aikataulun luominen: .....	187
9.9.3.3	Muokatun aikataulun muokkaaminen: .....	187
9.9.3.4	Muokatun aikataulun poistaminen: .....	187
9.9.3.5	Alkuperäisen aikataulun palauttaminen: .....	187
9.9.4	Hälytyksen poistaminen .....	188
9.9.4.1	Hälytyksen poistaminen .....	188
9.10	Tallennustiedot .....	188
9.10.1	Tallennuskapasiteetin lisääminen .....	188
9.10.1.1	Kiintolevyn lisääminen: .....	189
9.10.1.2	Verkkoaseman yhdistäminen: .....	189
9.10.1.3	Useiden verkkoasemien yhdistäminen: .....	189

9.10.2	Videon, äänen ja tekstin tallennusasetukset.....	190
9.10.2.1	Vähimmäisaika .....	190
9.10.2.2	Maksimi .....	190
9.10.2.3	Hälytysten säilytysaika .....	190
9.10.3	Automaattinen video-, ääni- ja tekstitietojen poistaminen .....	191
9.10.4	Arkisto.....	191
9.10.4.1	Automaattisen arkistoinnin määrittäminen: .....	192
9.10.5	Käytä käyttöjärjestelmän välimuistia.....	193
9.11	Tekstikanavat.....	194
9.11.1	Tekstikanavan asetukset.....	194
9.11.1.1	Tekstikanavan lisääminen:.....	194
9.11.1.2	Teksikanavan muokkaaminen: .....	195
9.11.1.3	Voit poistaa kaikki samaa ohjainta käyttävät tekstikanavat seuraavasti: .....	195
10	Profiilit .....	196
10.1	Profiilit määrittelevät, mihin VMS-komponentteihin käyttäjällä on pääsy ja millaiset käyttöoikeudet käyttäjällä on komponentteihin.....	196
10.2	Asiakaskohtaisen profiilin luominen .....	197
10.2.1	Asiakaskohtaisen profiilin luominen .....	197
10.2.1.1	Laitteet.....	199
10.2.1.2	Valittujen laitteiden ominaisuudet .....	200
10.2.1.3	PTZ-ohjaus .....	201
10.2.1.4	Tekstikanavan laiteikkunan asetukset .....	201
10.2.1.5	Laiteryhmän lisääminen valitut laitteet listalle .....	202
10.2.2	Hälytykset.....	205
10.2.2.1	Profiilikohtaisten hälytysasetusten muokkaaminen .....	205
10.2.2.2	Hälytyksen lisääminen profiiliin .....	205
10.2.2.3	Profiilikohtaisten hälytysten käyttöoikeuksien muokkaaminen:.....	206
10.2.3	Kartat .....	206
10.2.3.1	Karttojen lisääminen profiileihin .....	206

10.3	PTZ-kameran profiiliasetukset.....	207
11	Käyttäjät ja käyttäjäryhmät.....	208
11.1	Käyttäjien kirjaaminen ulos .....	208
11.1.1	Käyttäjän kirjautuminen ulos:.....	208
11.2	Käyttäjien monitorointi .....	208
11.3	Käyttäjäryhmät.....	209
11.3.1	Käyttäjien roolit .....	209
11.3.1.1	System Manager Enterprise rooli.....	210
11.3.1.2	Seuranta rooli .....	214
11.3.1.3	Gateway rooli .....	214
11.3.1.4	Mirasys Spotter Enterprise rooli .....	214
11.3.1.5	Smart List Management rooli.....	226
11.3.1.6	Spotter Web rooli .....	227
11.3.1.7	Käyttäjärooliasetusten vieminen ja tuonti.....	227
11.3.1.8	Toiston nopeuden rooli.....	230
11.3.2	Kaksivaiheinen tunnistautuminen.....	231
11.3.2.1	Määrittäminen:.....	231
11.3.2.2	Kirjautuminen: .....	233
11.3.2.3	Ylläpito:.....	233
11.3.3	Asiakaskohtaisen käyttäjäryhmän luominen .....	234
11.3.3.1	Käyttäjäryhmän muokkaaminen .....	235
11.3.3.2	Käyttäjäryhmän poistaminen .....	236
11.3.4	Toimialueen käyttäjäryhmät.....	236
11.3.4.1	Toimialueen käyttäjäryhmät (LDAP).....	236
11.4	Asiakaskohtaisen käyttäjän luominen.....	238
11.4.1	Käyttäjien tunnistaminen käyttäjän kirjautumistunnuksesta erillisellä käyttäjänimellä.....	239
11.4.2	Julkisen käyttäjätunnuksen lisääminen System Managerissa .....	239
11.4.3	Julkisen käyttäjänimen näyttäminen käyttäjälle Spotterissa.....	241



11.4.4	Julkinen käyttäjänimi Spotter Webissä .....	241
11.5	Käyttäjätilin asetukset .....	241
11.5.1	Käyttäjätilin asetuksissa on seuraavat vaihtoehdot: .....	241
11.5.2	Tuetut kielet.....	242
11.6	Käyttäjätilin poistaminen käytöstä tai aktivoiminen.....	243
11.6.1	Käyttäjätilin poistaminen käytöstä tai aktivoiminen.....	243
12	TruCast .....	244
12.1	Kuva VMS-palvelimelta Spotter-ohjelmistoon .....	244
12.2	Kuva kamerasta suoraan Spotter-ohjelmistoon .....	244
12.3	Tuetut kamerat.....	245
12.3.1	Tuetut kamerat.....	245
12.4	Verkon optimointi.....	245
12.4.1	Verkon optimointi.....	245
12.5	Monisuoratoisto ja TruCast verkon optimointia ja tallennusta varten ...	247
12.5.1	TruCastin vaikutus kuvan viiveeseen.....	248
12.5.2	Ominaisuudet, joita ei tueta TruCast Streaming 2:ssa .....	248
12.5.3	Lisenssit .....	248
12.5.4	Useita Spotter-sovelluksia.....	248
12.5.5	Asiakasohjelman ajurin asentaminen .....	248
12.5.6	Monisuoratoiston määrittäminen .....	249
12.5.7	TruCast oletusasetukset .....	249
12.6	TruCastin käyttö.....	250
12.6.1	TruCastin käyttö.....	250
13	Varapalvelimet .....	251
13.1	Varapalvelimen toiminnallisuus.....	251
13.1.1	Varapalvelinsiirto käynnistetään seuraavissa olosuhteissa: .....	251
13.1.1.1	Varapalvelimen palautusprosessin ja seuraavan järjestelmän varmuuskopion aikana: .....	252
13.2	Varapalvelimen yhteenveto versiosta 9.5.0 eteenpäin.....	252

13.3	Kuvaus .....	252
13.4	Palvelimen asetusten välimuisti .....	252
13.5	Varapalvelinprosessi .....	253
13.6	Manuaalinen varapalvelimenprosessin käynnistäminen .....	253
13.7	Vähimmäisvaatimukset.....	254
13.7.1	Vähimmäisvaatimukset.....	254
13.7.2	IP-kameroiden ajurit.....	254
13.8	VMS-palvelimien roolit.....	254
13.8.1	VMS-palvelimen rooli VARAPALVELIN .....	254
13.8.2	VMS-palvelimen rooli VIALLINEN .....	255
13.9	Failover-järjestelmän rakentaminen .....	255
13.9.1	Lähtökohta .....	255
13.9.1.1	Varapalvelimen lisääminen .....	257
14	Varapalvelimen asetusten siirto .....	260
14.1	Varapalvelimen asetusten siirto .....	260
14.2	Varapalvelimen asetusten siirron prosessi .....	260
14.2.1	Manuaalinen varapalvelimen asetusten siirto .....	260
14.2.2	Automaattinen varapalvelimen asetusten siirto .....	261
14.3	Materiaalin kopiointi varapalvelimen asetusten siirron yhteydessä.....	261
14.4	Varapalvelinsiirtojen loki .....	262
14.4.1	Aloita asetusten siirto valitulta varapalvelimelta.....	263
14.4.2	Materiaalin kopiointi valitulle palvelimelle .....	265
15	Mirasys VMS käyttönoton pikaohje.....	267
15.1	Mirasys VMS asennuksen pikaohje.....	267
15.1.1	Mirasys System Manager-ohjelmiston sisäänkirjautuminen.....	267
15.1.2	Käyttöliittymän kielen vaihto .....	268
15.1.3	IP-kameroiden lisääminen järjestelmään.....	270
15.1.3.1	Kameran lisääminen 1 kerrallaan .....	270
15.1.3.2	Useamman kameran lisääminen kerralla.....	273

15.1.4	Viitekuvan tarkistaminen .....	273
15.1.5	Kameroiden nimeäminen, resoluutio ja kuvatahti .....	274
15.1.6	Liikkeentunnistuksen testaaminen .....	275
15.1.7	Liikkeentunnistuksen määrittäminen .....	275
15.1.7.1	Liikkeentunnistus maskien muokkaus .....	275
15.1.8	Liikkeentunnistus maskien ottaminen käyttöön kalenterissa.....	277
15.1.9	Tallennustietojen määrittäminen.....	278
15.1.10	Profiilin luonti asiakasta varten.....	280
15.1.11	Käyttäjärühmän luonti asiakasta varten .....	283
15.1.12	Käyttäjän luonti asiakasta varten ja liittäminen käyttäjärühmään .....	284
15.1.13	Käyttäjätilin testaaminen.....	285
16	Al opas.....	287
16.1	Mirasys Listojen Hallinta .....	287
16.1.1	Mirasys Listojen Hallinta Esittely .....	287
16.1.2	Mirasys Listojen hallintapalvelun asennus .....	287
16.1.2.1	Vaatimukset .....	287
16.1.2.2	Asennus.....	287
16.2	Mirasys Kasvojen Tunnistus .....	294
16.2.1	Mirasys Kasvojen Tunnistus (FR) .....	294
16.2.2	Yksityisyysalueet.....	295
16.2.2.1	Yksityisyysalueet.....	295
16.2.3	Laitteet, FR-tapahtumat, ja Havaittujen kasvojen visualisointi .....	295
16.2.3.1	Laitteet.....	295
16.2.3.2	FR-tapahtumat .....	295
16.2.3.3	Havaittujen kasvojen visualisointi .....	295
16.2.4	Hälytykset ja FR-asetukset .....	295
16.2.4.1	Hälytykset.....	295
16.2.4.2	FR-asetukset.....	295
16.2.5	Mirasys Kasvojentunnistuspalvelun asennus.....	296

16.2.5.1	Vaatimukset .....	296
16.2.5.2	Asennus.....	296
16.3	Ohjeita rekisterilaattojen tunnistuskameroiden sijoittelulle.....	301
16.3.1	On suositeltavaa asentaa kamera keskelle autoa .....	301
16.3.2	Jos kamera on sivulla, kulma ei saisi olla suurempi kuin 30 astetta. ....	303
16.3.3	Kamera tulisi asentaa ajoneuvon yläpuolelle, niin että ajovalot eivät osu suoraan kameraan.....	305
16.3.4	Varmista että rekisterikilven leveys on vähintään 120 pikseliä ja korkeus vähintään 50 pikseliä. ....	306
16.3.5	Rekisterikilpi pitää olla suorassa +/- 10 astetta.....	306
16.3.6	LPR-asetukset System Manager sovelluksessa .....	307
16.3.6.1	Tunnistusalueen säätö .....	307
16.3.6.2	Maatunnistus .....	308
16.3.7	Yleisiä ongelmia ja ratkaisuja .....	309
16.3.7.1	Rekisterikilpi ei ole kokonaan näkyvissä .....	309
16.3.7.2	Kuvakulma tekee rekisterinumeron lukemisen vaikeaksi .....	309
16.3.7.3	Toisen auton ajovalot heijastuvat rekisterikilvestä .....	309
16.3.7.4	Rekisterikilpi on liian pieni .....	309
16.3.7.5	Rekisterikilpi on suttuinen .....	310
16.3.7.6	Rekisterikilpi on ylivalottunut .....	310
16.4	Mirasys Rekisterilaattojen Tunnistus .....	310
16.4.1	Rekisterilaattojen Tunnistuksen Johdanto .....	310
16.4.2	Yksityisyysalueiden käsittely.....	311
16.4.3	Maatunnistus .....	311
16.4.3.1	Rekisterinumeroiden tunnistus .....	311
16.4.3.2	Rekisterikilpien tyyppi .....	311
16.4.4	Rekisterilaattojen tunnistus Euraasiassa: Tuetut maat.....	311
16.4.4.1	Aluekoodit .....	311
16.4.4.2	Tuetut maat Eurasian alueella .....	312
16.4.5	Rekisterilaattojen tunnistus Amerikassa: Tuetut maat .....	313

16.4.5.1	Maat ja osavaltiot .....	313
16.4.6	Laitteet ja tapahtumat .....	315
16.4.6.1	Laitteet.....	315
16.4.6.2	LPR tapahtumat .....	315
16.4.6.3	Havaittujen rekisterikilpien visualisointi .....	316
16.4.7	Hälytykset ja konfigurointi.....	316
16.4.7.1	Hälytykset.....	316
16.4.7.2	LPR asetukset .....	316
16.4.8	Mirasys Rekisterilaattojen tunnistuspalvelun asennus .....	316
16.4.8.1	Vaatimukset .....	316
16.4.8.2	Asennus.....	316
16.5	Easy LPR käyttöohje .....	322
16.5.1	Esittely (Easy LPR) .....	322
16.5.1.1	EASY LPR:n pääominaisuudet .....	322
16.5.2	Konfigurointiprosessi (Easy LPR) .....	322
16.5.3	Lisenssiöinti (Easy LPR) .....	323
16.5.4	Easy LPR aktivointi.....	323
16.5.5	Hälytyksen luonti Easy LPR tapahtumasta .....	325
16.5.6	Easy LPR käyttö .....	326
16.5.6.1	Tarkkailu (Easy LPR).....	327
16.5.6.2	Haku (Easy LPR) .....	329
16.5.6.3	Listat (Easy LPR).....	331
16.6	Mirasys VCA Opas .....	347
16.6.1	Tietoa Mirasys VCA:sta .....	347
16.6.1.1	Liikeobjektien seuranta.....	347
16.6.1.2	Tripwire laskenta.....	347
16.6.1.3	Kohteen käyttäytymisen/ominaisuuksien havaitseminen .....	347
16.6.1.4	Analytiikkavaihtoehdot .....	348
16.6.2	VCA:n Pikaopas.....	348

16.6.2.1	Seuraavat vaiheet on suoritettava jokaiselle palvelimelle:.....	348
16.6.3	Mirasys VCA:n edellytykset .....	348
16.6.3.1	VCA Core HW GUID-tiedoston vieminen.....	349
16.6.3.2	Activating VCA licenses .....	350
16.6.3.3	Resoluution ja tallennusnopeuden määrittäminen .....	352
16.6.3.4	VCA-suoratoiston valitseminen .....	353
16.6.3.5	VCA Coren aktivoiminen kameroita varten .....	353
16.6.4	Tuetut Käyttöjärjestelmät.....	354
16.6.5	VCA Asetukset System Managerissa .....	355
16.6.5.1	Näytä kanavat .....	355
16.6.5.2	Asetukset.....	356
16.6.5.3	Muokaa lähteitä .....	357
16.6.5.4	Lisenssit .....	357
16.6.5.5	Tuki .....	358
16.6.6	Mirasys VCA Deep Learning.....	358
16.6.6.1	Vaatimukset .....	358
16.6.6.2	Asennus.....	358
16.6.7	Mirasys VCA Lisenssi Serveri.....	359
16.6.7.1	Portti .....	360
16.6.7.2	Asennus.....	360
16.6.7.3	Käyttö ja lisensointi.....	361
16.6.7.4	Mirasys VMS:n konfigurointi .....	364
16.6.8	Pilvipalvelun Lisensöinti .....	366
16.6.9	VCA kanava asetukset.....	366
16.6.9.1	VCA Seuranta .....	367
16.6.9.2	VCA Deep Learning Skeleton Tracker.....	374
16.6.9.3	VCA Hand Object Interaction Tracker.....	374
16.6.9.4	VCA Alueet .....	375
16.6.9.5	VCA Kalibrointi .....	379

16.6.9.6	VCA-luokitus.....	385
16.6.9.7	VCA Burnt-in Annotaatiot .....	387
16.6.9.8	VCA Säännöt .....	389
16.6.9.9	VCA - Syväoppimis-suodatin.....	430
16.6.10	VCA - Suodattimet.....	431
16.6.10.1	VCA - Nopeussuodatin .....	432
16.6.10.2	VCA - Objekti suodatin.....	434
16.6.10.3	VCA - Väri suodatin.....	436
16.6.10.4	VCA - Uudelleentriggeröintisuodatin.....	440
16.6.10.5	VCA - Deep Learning suodatin .....	441
16.6.11	VCA - Ehdolliset sääntötyypit.....	442
16.6.11.1	VCA - And .....	443
16.6.11.2	VCA - Continuously .....	444
16.6.11.3	VCA- Laskuri.....	445
16.6.11.4	VCA - Not .....	449
16.6.11.5	VCA - Or .....	450
16.6.11.6	VCA - Previous.....	452
16.6.11.7	VCA - Repeatedly.....	453
16.6.12	VCA - Muut lähteet.....	455
16.6.12.1	VCA - HTTP.....	455
16.6.12.2	VCA - Aikataulu .....	455
16.6.13	VCA - Manipulaatiotunnistus.....	456
16.6.13.1	Tamper Detection -toiminnon käyttöönotto .....	457
16.6.13.2	Hälytyksen luominen manipulaatiotunnistuksesta.....	458
16.6.14	VCA - Sääntöjen luominen.....	459
16.6.15	VCA - Miten sääntöjä testataan .....	462
16.6.16	VCA - VCA-tapahtumien tarkasteleminen Mirasys Spotterissa .....	465
16.6.17	VCA - Miten luoda hälytys VCA-tapahtumasta.....	466
16.6.18	VCA - Yhdistetyt sääntöesimerkit .....	472

16.6.18.1 VCA - Double-knock-sääntö.....	472
16.6.18.2 VCA - Läsnäolo A- tai B-alueella.....	474
16.6.19 VCA - GPU Suorituskyky .....	474





# 1 Yleiskatsaus tästä oppaasta

Tämä opas on tarkoitettu niille, jotka määrittävät Mirasys-järjestelmän. Se näyttää, kuinka järjestelmään lisätään palvelimia ja muutetaan niiden asetuksia, lisätään käyttäjätilejä ja käyttäjäprofileja sekä valvotaan järjestelmää.

## 2 Tekninen tuki

Ota yhteyttä järjestelmän toimittajaan teknisessä tuessa ja takuuasioissa.

## 3 Mikä on Mirasys VMS -ohjelmisto?

Mirasys-ohjelmisto on hajautettu digitaalinen videonhallintajärjestelmä (VMS tai DVMS) video- ja äänivalvontasovelluksiin.

Ohjelmisto voi valvoa reaaliaikaista ja tallennettua video-, ääni- ja tekstidataa ja ohjata PTZ-kameroita, I/O-laitteita ja IP-kameroita.

Ohjelmisto tukee analogisista tai digitaalisista valvontakameroista koostuvia järjestelmiä, jotka tukevat analogisten, digitaalisten tai hybridivalvontajärjestelmien (joka koostuu sekä analogisista että digitaalisista) luomista.

Keskitetty valvontajärjestelmän toimialue voi koostua jopa 150 paikallisesta tai etä-VMS-palvelimesta.

Mirasys ohjelmisto myydään erikseen ja osa Mirasys-videonhallintajärjestelmiä, jotka koostuvat sekä ohjelmistosta että VMS-palvelinlaitteistosta.

Ota yhteyttä Mirasys-toimittajaan saadaksesi tietoja Mirasys-ohjelmistosta tai -laitteistosta.

### 3.1 Mitä järjestelmä sisältää?

Mirasys-järjestelmä koostuu seuraavista osista:

- 1-150 VMS-palvelinta
  - **Master Server** (omistettu palvelin – suositeltava – yksi videotallennus VMS-palvelimista tai ainoa palvelin yhden palvelimen, ei-verkkoympäristössä)
  - **VMS-palvelin** ("tallennuspalvelimet", jos järjestelmä koostuu useista palvelimista)
- Asiakas-ohjelmistot
  - Mirasys System Manager
  - Mirasys Spotter
  - Mirasys Spotter Web
  - Mirasys Spotter Mobile

### 3.2 VMS-palvelimet

VMS-palvelimet tallentavat videota ja ääntä useista kameroista ja äänikanavista ja kirjoittavat tiedot tallennuslaitteeseen.

Voit käyttää VMS-palvelinta paikallisesti tai verkon kautta System Manager- ja Spotter-ohjelmien avulla ja valvoa palvelimen toimintoja Spotter Diagnostics -laajennuksen kautta. .

VMS-palvelin on tietokone, jossa on tallennustila, Windows-käyttöjärjestelmä ja asennettu VMS-ohjelmisto vaadituineen ajureineen.

VMS-palvelimeen voidaan liittää useita laitteita:

- PTZ (dome) kamerat ja näppäimistöt
- Ulkoiset laitteet, kuten anturit, digitaalisiin tuloihin
- Ulkoiset laitteet, kuten ovet, valot ja portit, kytkettynä digitaalisiin lähtöihin
- Erityiset integroidut laitteet, kuten tutka, IoT-laite tai 3rd-osapuolen järjestelmä
- Tallennus- tai varmuuskopioyksikkö (esimerkiksi NAS, SAN tai RAID)

### 3.3 Master-palvelin

Verkkojärjestelmässä yksi palvelimista on asetettava pääpalvelimeksi.

Master-palvelin on valvontajärjestelmän keskuspalvelin.

Kaikki muut VMS-palvelimet muodostavat yhteyden siihen, ja kaikki asiakasovellukset kommunikoivat pääpalvelimen kautta.

Jos järjestelmä sisältää vain yhden palvelimen, silloin tämä palvelin on pääpalvelin.

Jos palvelimia on useampi kuin yksi, pääpalvelin voidaan asettaa vapaasti.

On suositeltavaa, että pääpalvelin on omistettu palvelin pelkästään tätä tarkoitusta varten laajemmassa järjestelmässä .

**HUOMIO:** Pääpalvelimissa on oltava SQL Server Express 2019 tai muu Microsoft SQL Server asennettu.

Pääpalvelin tekee nämä asiat:

- Se varmistaa kaikkien järjestelmään kirjautumista yrittävien ohjelmien ja käyttäjien henkilöllisyyden (todennus).
- Se tallentaa kaikki järjestelmän kokoonpanotiedot.
- Se tallentaa kaikki käyttäjätiedot.
- Se valvoo järjestelmää.
- Se synkronoi kaikkien palvelimien kellot.
- Se tuottaa raportteja.
- Se tallentaa ohjelmistovahdin tapahtumat
- Se tallentaa hälytykset
- Se tallentaa kirjausketjut.

### 3.4 Asiakasohjelmistot

Järjestelmänvalvojat käyttävät **System Manager** -ohjelmaa näihin tehtäviin:

- Palvelimien konfigurointi.
- Käyttäjätilien ja käyttäjäprofiilien lisääminen.
- Järjestelmän monitorointiin

Järjestelmäoperaattorit käyttävät **Spotter**-sovellusta:

- Reaaliaikaiseen tarkkailuun ja toistamaan tallennettua videota ja ääntä
- Ohjaa digitaalisia I/O-kytkimiä ja PTZ-kameroita
- Vie video- ja äänileikkeet paikalliseen mediaan
- Vastaanota ja käsittele hälytysilmoituksia
- Luo videomatriiseja valinnaisen, erikseen myytävän Agile Video Matrix (AVM) -ohjelmiston avulla
- Käytä muita laajennuksia, kuten Grafana-raportointia tai luettelonhallintaa

### 3.5 Verkkovaatimukset

Verkkovaatimukset koskevat järjestelmiä, joissa käyttäjät käyttävät palvelimia verkon kautta.

## 4 Käyttöjärjestelmän yhteensopivuus

Mirasys VMS V9 tukee seuraavia käyttöjärjestelmiä:

Käyttöjärjestelmä	Palvelin, joka tukee analogista kameraa kaappauskorttien kautta	Palvelin, jossa on vain IP-kameroita tai kytkettyjä videopalvelimia (enkooderit)	Gateway-palvelin	System Manager-sovellus	Spotter-sovellus
Windows 10	-	X	X	X	X
Windows 11	-	X	X	X	X
Windows Server 2016	-	X	X	X	X
Windows Server 2019	•	X	X	X	X
Windows Server 2022 (V9.5.0 ja uudempi)		X	X	X	X

### **HUOM**

Varmista, että "Desktop Experience" ja "Media Foundation" -ominaisuudet on aktivoitu Windows-palvelinkäyttöjärjestelmissä.

## 5 Järjestelmän konfigurointi

Kun olet yhdistänyt kamerat ja muut laitteet palvelimiin, määritä järjestelmäasetukset ja lisää käyttäjätilejä ja käyttäjäprofileja.

Määritä järjestelmä suorittamalla nämä vaiheet:

1. Lisää palvelimia järjestelmään ja määritä niiden asetukset.
2. Lisää oikeat lisenssit palvelimille.
3. Lisää IP-kameroita ja muita IP-laitteita.
4. Lisää käyttäjäprofileja.
5. Lisää käyttäjätilejä.

**Merkintä** Asenna asiakasohjelmat jokaiseen tietokoneeseen, jolla järjestelmää käytetään verkon kautta.

Erillinen "vain Spotter" -asennusohjelma on saatavilla.

**Huom:** Kun olet määrittänyt järjestelmän, **varmuuskopioi järjestelmäasetukset ja kaikki VMS-palvelimen asetukset Järjestelmä**-välilehdellä. Tällä tavalla voit palauttaa asetukset esimerkiksi jos kiintolevy vikaantuu.

## 6 Kirjautuminen

Tässä osiossa kerrotaan kuinka kirjautua sisään ja ulos System Managerista.

Vain järjestelmänvalvojat tai käyttäjät, joilla on valvontaoikeudet, voivat kirjautua sisään System Manageriin.

Oletuskäyttäjätunnus ja salasana

Käyttäjätunnus: Admin

Salasana 0308

Oletuskäyttäjätunnusta ja -salasanaa ei tule käyttää edes suljetuissa verkoissa.

Varmista, että oletuskäyttäjätunnus ja -salasana eivät ole käytössä järjestelmän asennuksen jälkeen.

Kirjaudu System Manageriin seuraavasti:

Tee jokin seuraavista:

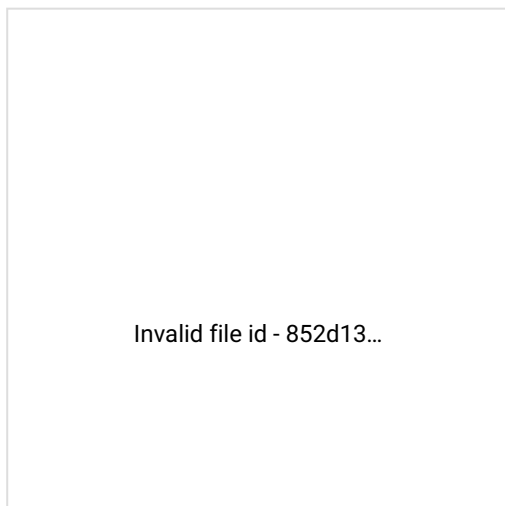
- Kaksoisnapsauta pikakuvaketta **System Manager** työpöydällä.
- Napsauta **Käynnistä**, valitse **Ohjelmat** ja sitten **DVMS**. Valitse **System Manager**

Järjestelmissä, joissa on määritetty vain yksi pääpalvelimen osoite, näytetään System Managerin kirjautumisnäyttö.

Järjestelmissä, joissa on useita isäntiä, osoitteita on määritetty tai jos käyttäjä painaa "Delete"-näppäintä aloitusvaiheessa, sivuston valintanäyttö tulee näkyviin.

Käyttäjä voi lisätä, poistaa tai muokata pääpalvelinosoitteita tai valita palvelimen kirjautumiseen tällä näytöllä.

Kun palvelin on valittu ja Jatka-painiketta on painettu, käyttäjä ohjataan kirjautumisnäyttöön.



[\(see page 26\)](#)

Kirjoita kirjautumisnäytöllä käyttäjänimesi **Käyttäjätunnus**-ruutuun ja salasanasi **Salasana**-kenttään.





**HUOM:** Käyttäjätunnus ja salasana eroavat kirjainkoosta.

Valitse **OK** Edistymispalkki näkyy näytöllä, kun ohjelma latautuu.

**Kun ohjelma käynnistyy, käyttöliittymä tulee näkyviin. Kirjaudu ulos tai vaihda käyttäjää** valitsemalla valikkorivillä **Tiedosto** ja **Kirjaudu ulos**. **Lopeta** ohjelma:

- Napsauta valikkoriviltä **Tiedosto** ja sitten **Poistu**
- Sulje sovellusikkuna.

**Huom;** Käyttäjällä voi olla vain yksi System Manager -sovellus käynnissä kerrallaan.

Järjestelmänhallintaa ei voi yhdistää samanaikaisesti useisiin palvelimiin.

Jos haluat muodostaa yhteyden toiseen pääpalvelimeen, poistu nykyisestä pääpalvelimesta ja valitse valikosta toinen pääpalvelin.

## 6.1 System Managerin lukitseminen

Voit lukita ohjelman manuaalisesti suojataksesi sitä esimerkiksi silloin, kun menet pois työpöydältäsi.

Voit lukita ohjelman tekemällä jommankumman seuraavista:

- Napsauta valikkoriviltä **Tiedosto** ja sitten **Lukitse sovellus**.
- Napsauta tilarivillä **Lukitse ohjelma**

Ohjelman lukituksen poistaminen:

- Kun ohjelma on lukittu, näkyviin tulee kirjautumisnäyttö.
  - Kirjoita **käyttäjätunnus** ja **salasana** Salasana on isot ja pienet kirjaimet erotteleva.



## 7 Käyttöliittymä

System Managerin käyttöliittymä

System Managerin käyttöliittymä sisältää seuraavat elementit:

### 7.1 Valikkopalkki

- **Tiedosto**
- **Kirjautu ulos**
- **Lukitse ohjelma**
- **Tuo**
- **Tallenna**

### 7.2 Huolto

**Aseta ylläpitotila päälle** ohjataksesi vikasiirtymätilan pois päältä.

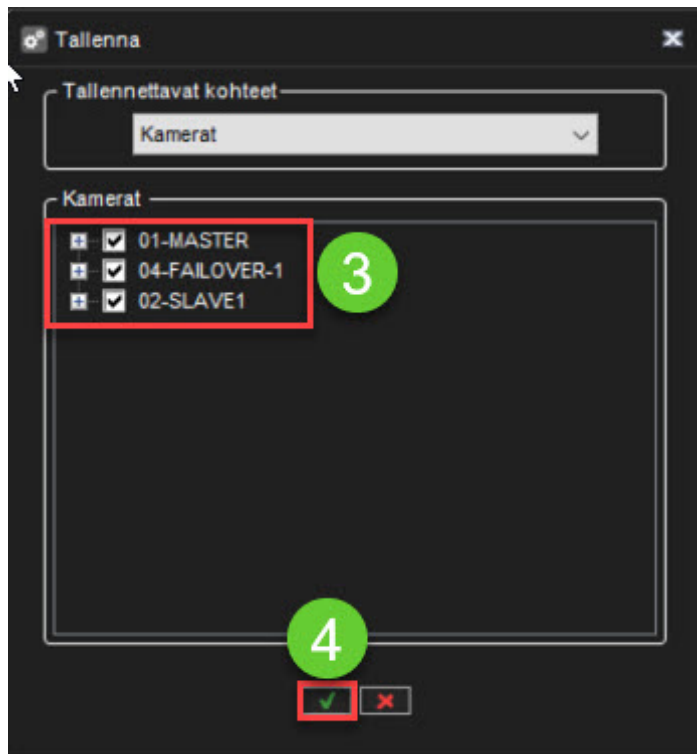
### 7.3 Ohje

#### Tietoja

nähdäksesi tiedot ohjelman versiosta.  
ja **Ohjeaiheet** online-oppaan käyttämiseen.

### 7.4 Järjestelmän kameratietojen vienti CSV-tiedostoon

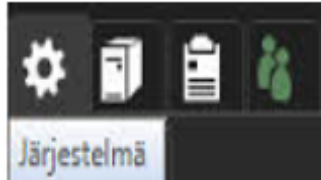
1. Valitse **Tiedosto**
2. Valitse **Tallenna**
3. Valitse palvelimet
4. Valitse **OK**



5. Valitse sijainti
6. Määritä nimi CSV-tiedostolle
7. Valitse **OK**



## 8 Järjestelmä



Voit muokata ja varmuuskopioida järjestelmäasetuksia Järjestelmä-välilehdellä, seurata järjestelmää ja tutkia kurssin diagnostiikkatietoja.

Voit myös muuttaa tällä välilehdellä palvelimien lisenssiavaimia, kuten lisätä kamerakanavia ja asentaa uuden IP-kameran, metatiedot, ja asiakaslaajennusten ajurit.

Voit myös määrittää ohjelmistovahdin asetukset.

Välilehti sisältää nämä työkalut:

- Järjestelmäasetukset
- Yleiset järjestelmäasetukset
- Sähköpostiasetukset
- Kommentoasetukset
- Muuta palvelimien osoitteita
- Järjestelmäosoitteet
- Päivitä videonhallintapalvelin
- Varmuuskopiointi
- Lokien tallennus
- Asetusten varmuuskopiointi
- Asetusten palautus
- Seuranta
- SM-palvelimen diagnostiikka
- Local-recorder-diagnostiikka
- Lisenssit
- Ohjelmistovahti
- Ohjelmistovahtiasetukset
- Ohjelmistovahtiloki
- Ohjelmalisäkkeet
- Asenna ajuri
- Asenna metadata-ajuri
- Asenna asiakasohjelman ajuri
- Asenna asiakas-plugin

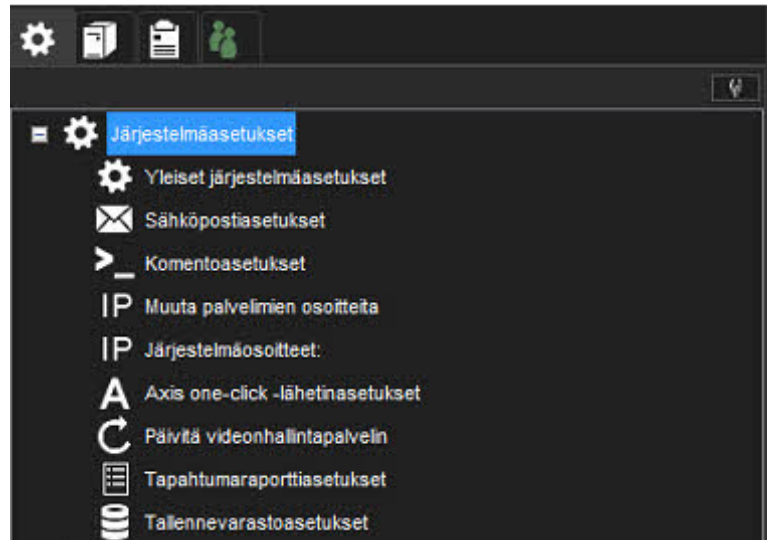
**Avaa työkalu jollakin seuraavista tavoista:**

- Valitse työkalu ja paina Muokkaa



- Kaksoisnapsauta työkalua
- Vedä työkalu **Järjestelmä**-välilehdeltä työtilaan

## 8.1 Järjestelmäasetukset



## 8.1.1 Yleiset järjestelmäasetukset



### Järjestelmäasetukset

**Järjestelmän kieli**

English

**Salasanojen käyttö**

Toinen salasana käytössä

**Tiedon salaus**

Käytä verkkoliikenteen salausta

**Tapahtumat**

Kameroiden liike näytetään asiakasohjelman laitepuussa (t)

**Osoitteen valinta**

Näytä osoitevalinta kirjautumisikkunassa

**Ensisijainen videoleikkeen logo**

Ensisijainen videoleikkeen logo näytetään videoleikkeen oikeassa alakulmassa. Määritelty 222x64 pikselin kokoinen logo.



Käytä tummaa esikatselutaustaa

**Toissijainen videoleikkeen logo**

Toissijainen videoleikkeen logo näytetään videoleikkeen oikeassa yläkulmassa. Ei määriteltyä logoa.



Käytä tummaa esikatselutaustaa

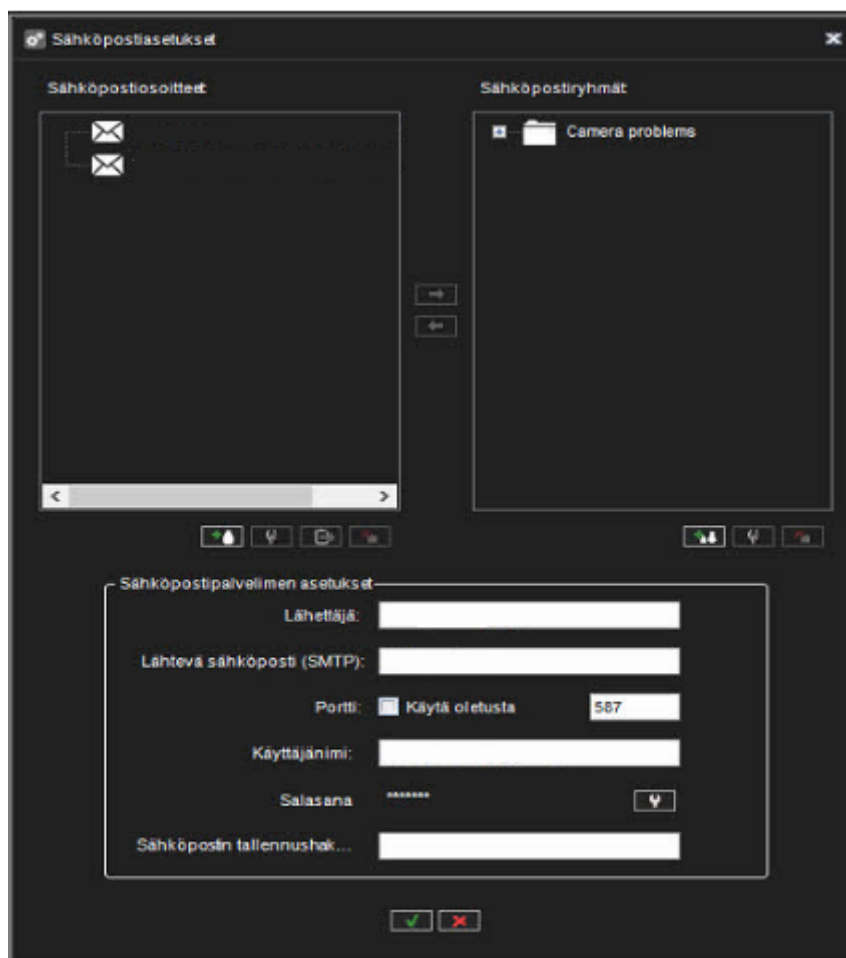
### 8.1.1.1 Tässä osiossa voit hallita:

- Järjestelmän kieli
- Salasanojen käyttö

Järjestelmä on mahdollista määrittää vaatimaan kaksi erillistä salasanaa kaikilta käyttäjiltä. Tämä tehdään aktivoimalla "Toinen salasana käytössä" -vaihtoehto yleisissä järjestelmän asetuksissa. Kun tämä tila valitaan, kaikkien käyttäjien on annettava kaksi salasanaa. oletussalasana on tyhjä. Tämä ominaisuus mahdollistaa sen, että kukaan ei voi katsella videoita yksin. Jos yksi henkilö tietää toisen salasanan ja toinen henkilö, molempien on oltava läsnä videoita tarkasteltaessa.

- Tiedon salaus
- Tapahtumat(Kameroiden liike näytetään asiakasohjelmiston laitepuussa)
- Osoitteen valinta
- Ensisijainen videoleikkeen logo(Ensisijainen videoleikkeen logo näytetään videoleikkeen oikeassa alakulmassa)
- Toissijainen videoleikkeen logo (logot, jotka on liitetty vietyihin videoleikkeisiin)

## 8.1.2 Sähköpostiasetukset



Voit määrittää sähköpostiosoitteita ja ryhmiä, jotka voidaan määrittää vastaanottamaan raportteja Software Watchdogissa määritetyistä tapahtumista.

### 8.1.2.1 Sähköposti-ilmoitusten asetusten määrittäminen:

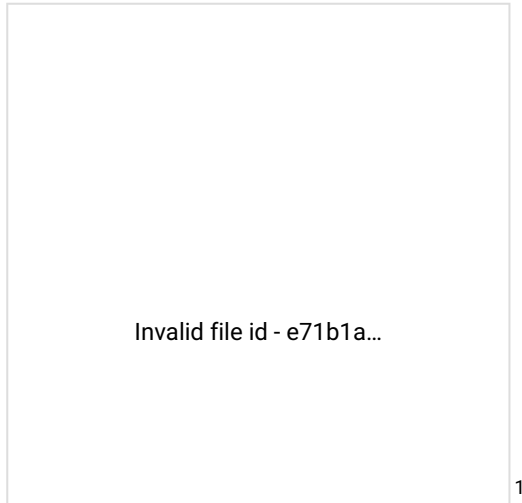
1. Avaa **Järjestelmä\Järjestelmäasetukset\Sähköpostiasetukset**
2. Kirjoita lähettäjän sähköpostiosoite **Lähettiläjä**-kenttään. Huomaa, että jotkin sähköpostisovellukset on määritetty hyväksymään viestejä vain kelpoisista sähköpostiosoitteista.
3. Kirjoita lähtevän postin palvelimen nimi kenttään **Lähtevä sähköposti (SMTP)**. Määritettyä palvelinta käytetään kaikkien sähköposti-ilmoitusten lähettämiseen.
4. Kirjoita SMTP-palvelimen kirjautumistiedot ja portti asianmukaisesti kenttiin.
5. Aseta tapahtumat, joista lähetetään ilmoituksia Software Watchdog -ohjelman ohjeiden mukaisesti.

**Huom:** Sähköposteja ei lähetetä kaikille järjestelmän sähköpostin vastaanottajille.

Järjestelmänvalvoja voi hallita, mitkä Watchdog-tapahtumat ja hälytykset mille sähköpostin vastaanottajille tai ryhmille sähköposti lähetetään.


### 8.1.2.2 Uusien sähköpostiosoitteiden lisääminen järjestelmään:

1. Avaa **Järjestelmä\Järjestelmäasetukset\Sähköpostiasetukset**
2. Valitse Lisää uusi sähköpostiosoite



3. Kirjoita vastaanottajan nimi ja sähköpostiosoite **Nimi-** ja **Osoite-**kenttiin.
4. Valitse **OK**

### Uuden sähköpostiryhmän lisääminen järjestelmään:

1. Avaa **Järjestelmä\Järjestelmäasetukset\Sähköpostiasetukset**
2. Lisää uusi osoite napsauttamalla Lisää uusi sähköpostiosoite 
3. Määritä ryhmän nimi
4. Valitse **OK**

### 8.1.2.3 Yhden tai useamman vastaanottajan lisääminen ryhmään:


1. Korosta haluamasi ryhmä ryhmäluettelosta
2. Korosta haluamasi vastaanottajat vastaanottajaluettelosta
3. Napsauta nuolta lisätäksesi valitut vastaanottajat valittuun ryhmään





---


<sup>1</sup> <https://mirasys.atlassian.net/wiki/spaces/EDSF/pages/2023161886?preview=%2F2023161886%2F2059600053%2FInvalid+file+id+-+e71b1a4b-96fa-430b-9698-3e5dd096242e>

### 8.1.2.4 Muut toiminnot:

Sähköpostinimien, osoitteiden, ryhmien nimien muokkaaminen ja henkilöiden poistaminen ryhmistä on mahdollista Muokata  -painikkeilla.

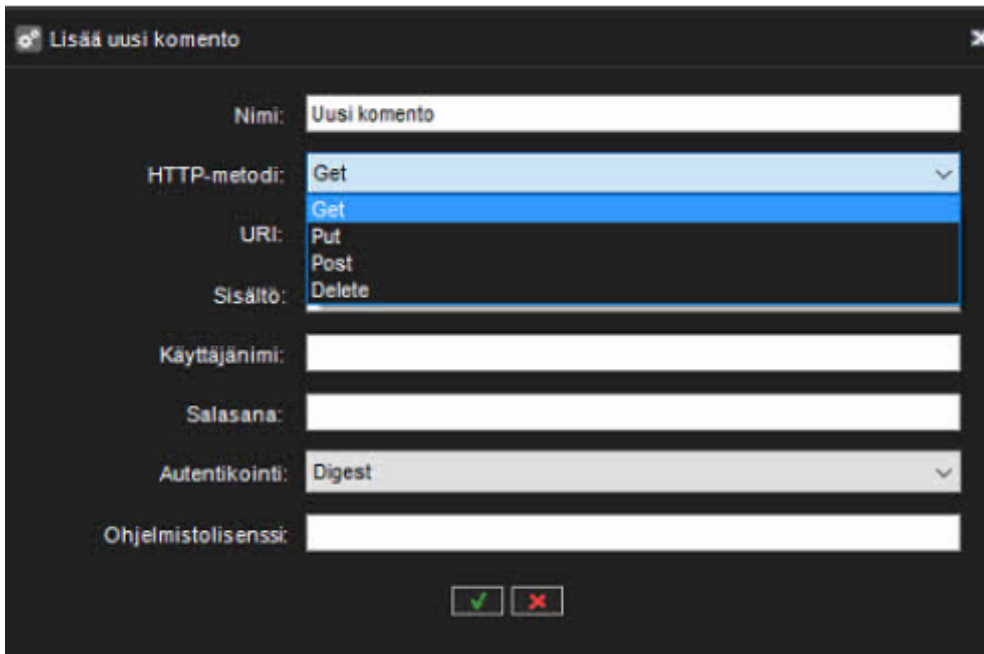
Henkilöjä voidaan poistaa ryhmistä nuolella .

Henkilöt ja ryhmät voidaan poistaa painikkeella .

**Testisähköposti** voidaan lähettää -painikkeella osoitteeseen valitun sähköpostiosoitteen käyttämällä sähköpostiasetusten valintaikkunassa määritettyjä asetuksia.

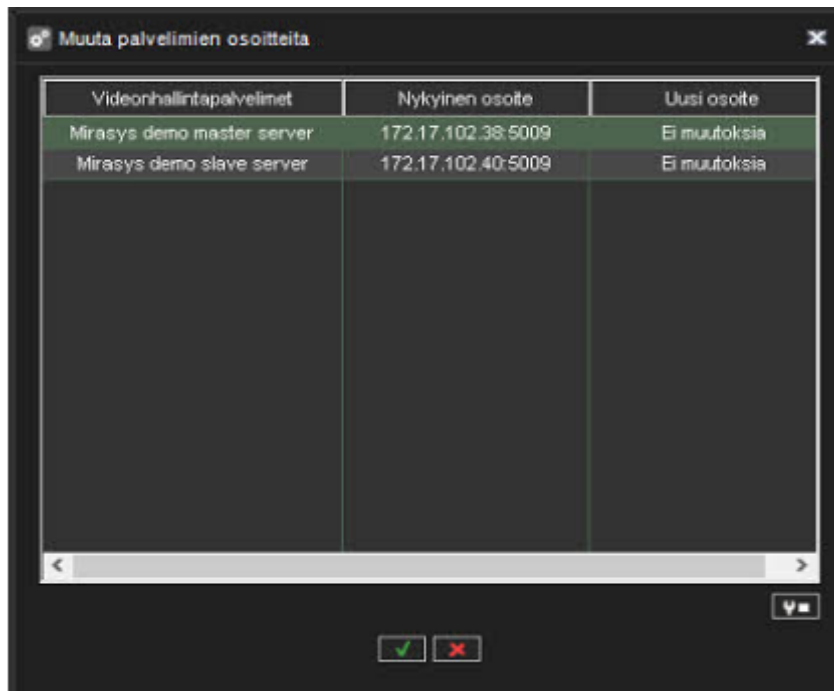
### 8.1.3 Komentoasetukset

Komentoasetuksia käytetään HTTP-komentojen lähettämiseen




### 8.1.4 Muuta palvelimien osoitteita

Jos palvelimen IP-osoite tai DNS-nimi muuttuu, voit määrittää uuden osoitteen/nimen **Muuta palvelimien osoitteita** -työkalun avulla.



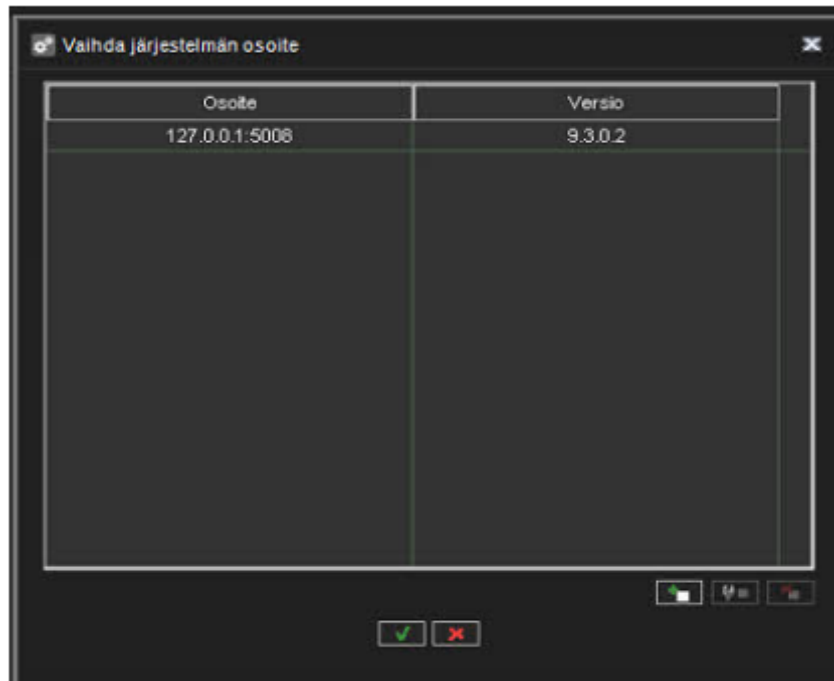
Voit muuttaa palvelimen IP-osoitetta tai DNS-nimeä seuraavasti:

1. Avaa **Järjestelmä\Järjestelmäasetukset\Muuta palvelimien osoitteita**
2. Napsauta palvelimen nimeä, jonka IP-osoite on muuttunut.
3. Valitse Muuta palvelimen osoitetta  

4. Kirjoita palvelimen uusi IP-osoite tai DNS-nimi kenttään **Palvelimen uusi osoite**.
5. Valitse **OK**

### 8.1.5 Järjestelmäosoitteet

Pääpalvelin on valvontajärjestelmän keskuspalvelin.


Kaikki muut VMS-palvelimet muodostavat yhteyden siihen, ja kaikki asiakassovellukset kommunikoivat pääpalvelimen kautta. Kirjautumisvaiheessa asiakassovellukset voivat valita pääpalvelimen, johon ne muodostavat yhteyden.



Voit määrittää useita pääpalvelinosoitteita, joihin asiakassovellukset voivat muodostaa yhteyden. Osoitteet voidaan antaa IP-osoitteina (esim. <http://195.168.0.1>) tai DNS-nimina (esim. <http://www.example.com>).

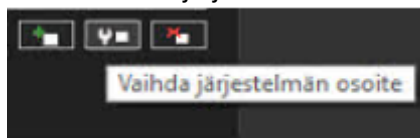
**Huom:** Käyttäjät voivat muodostaa yhteyden mihin tahansa määritettyyn pääpalvelimen osoitteeseen, jos heillä on yhteensopiva pääpalvelimen käyttäjänimi ja salasana.

Master-palvelimen lisääminen:

1. Avaa **Järjestelmä\Järjestelmäasetukset\Järjestelmäosoitteet**
2. Valitse Lisää uusi järjestelmäosoite  

3. Kirjoita uusi järjestelmäosoite (joko IP-osoite tai DNS-nimi) **Palvelimen uusi osoite**-kenttään.
4. Valitse **OK**

**Master-palvelimen osoitteen muokkaminen:**

1. Avaa **Järjestelmä\Järjestelmäasetukset\Järjestelmäosoitteet**
2. Valitse muutettava osoite listalta
3. Valitse Vaihda järjestelmän osoite



4. Kirjoita VMS:n uusi IP-osoite tai DNS-nimi **Palvelimen uusi osoite** -kenttään.
5. Valitse **OK**

Master-palvelimen osoitteen poistaminen:

1. Avaa **Järjestelmä\Järjestelmäasetukset\Järjestelmäosoitteet**
2. Valitse listalta poistettava master-palvelimen osoite
3. Klikkaa Poista järjestelmäosoite



## 8.1.6 Axis one-click lähetinasetukset

### 8.1.6.1 Asennuksen vaiheet

Asenna O3C-palvelin oppaassa "AXIS O3C Server Reference. ilmoitetulla tavalla Asenna O3C-palvelin oppaassa "AXIS O3C Server Reference. Ilmoitetulla tavalla AXIS One-Click Cloud Connection Server 2.30.0), part 2.2.2.

#### 8.1.6.1.1 Tärkeitä asioita:

1. Install the O3C-server as described in the guide "AXIS O3C Server Reference. Windows and Linux Versions" (Technical Reference Document. AXIS One-Click Cloud Connection Server 2.30.0), part 2.2.2.

Important things:

- setup provider certificate authority:

Directory in which the CA should be set up [default: ca]: (by default ca)

Passphrase for the CA key (DO NOT FORGET THIS!) [default: N/A]: pAs\_sw! ord (some password)

Valid time, in days [default: 7300]: 100 (any number)

##### 8.1.6.1.1.1 Issue a server certificate:

Path to the CA directory [default: ca]: (as above)

Passphrase for the CA key [default: N/A]: pAs\_sw! ord (as above)

Subject Alternative Names (separated by comma) [default: N/A]: 172.17.102.56 (very important!!! Should be the equal IP address of O3C server)

Valid time, in days [default: 398]: 100 (as above)

Result:

The concatenated server certificate and key saved to: ca/issued/stserver\_EA363E5578E696E7.pem

Register the O3C server as a service in Windows SCM: the Power Shell tool for Windows is needed! And for install call:

```
.\setup_service.ps1 add -c C:\o3c-server\o3c-server.conf
```



### 8.1.6.1.2 Configure o3c-server.conf

listen\_client = 172.17.102.56:80

IP and port where the server will wait for the client (the camera) connections

stserverid = test\_o3c\_server

Any string

cert\_file = C:\o3c-server\stserver\_EA363E5578E696E7.pem

issued server certificate created after command: "pktool issue-server-cert"

provider\_ca = C:\o3c-server\stserver\_ca.crt

CA certificate from ca directory created after the command: "pktool setup-provider-ca"

provider\_name =

can be left blank

credentials = root:root

for device access requests

### 8.1.6.1.3 O3C-server service

By default, the service is called Axis O3C Server in Services or O3C-server in command prompt.

1. Start the O3C-server service
2. Enable One-click technology on the camera as described in the 4.1 part of the guide.
3. Disable firewalls or add O3C-server to the exceptions
4. Register the camera as described in guide 4.2 part.
  - a. [http://172.17.102.56/admin/dispatch.cgi?action=register&user=adp\\_mirasys\\_100&pass=GQ41ISRbbEb4w3sorkN8&mac=B8A44F17AAFA&oak=8A22D6434817&server=172.17.102.56:80](http://172.17.102.56/admin/dispatch.cgi?action=register&user=adp_mirasys_100&pass=GQ41ISRbbEb4w3sorkN8&mac=B8A44F17AAFA&oak=8A22D6434817&server=172.17.102.56:80)
  - b. where:user=adp\_mirasys\_100, pass=GQ41ISRbbEb4w3sorkN8 - Mirasys credentials (Provider name and password) from Axismac=B8A44F17AAFA, oak=8A22D6434817 - MAC address and OAK key from the camera
  - c. To find the MAC address using the following string in the browser: <http://172.17.100.84/axis-cgi/admin/param.cgi?action=list&group=Network>
  - d. server=172.17.102.56:80 - as "listen\_client" in o3c-server.conf
5. Check that the camera was connected to the O3C-server: call in the browser th string: <http://172.17.102.56:80/admin/status.cgi> 172.17.102.56 - IP address of O3C-server
6. And check that there is a comment about the connected client as follows: "id=4.b8a44f17aafa srcaddr=172.17.100.84:34148 accepted=1 v=2 rx=0 tx=0 connected=2022-01-10T12:45:40.875571Z

Total number of clients: 1"

PS: the camera tries to connect to the server every 20 seconds

7. Check that we can get options from the camera: for that, it needed to configure the proxy settings for browser -

8. Open system Internet Options

9. Select Connections tab -> Select LAN settings button -> to enable "Use a proxy server for LAN (...)" and input the proxy IP address and port. (in the current case there is a local IP address and port 80)

10. After that we can get the camera capabilities in the browser:

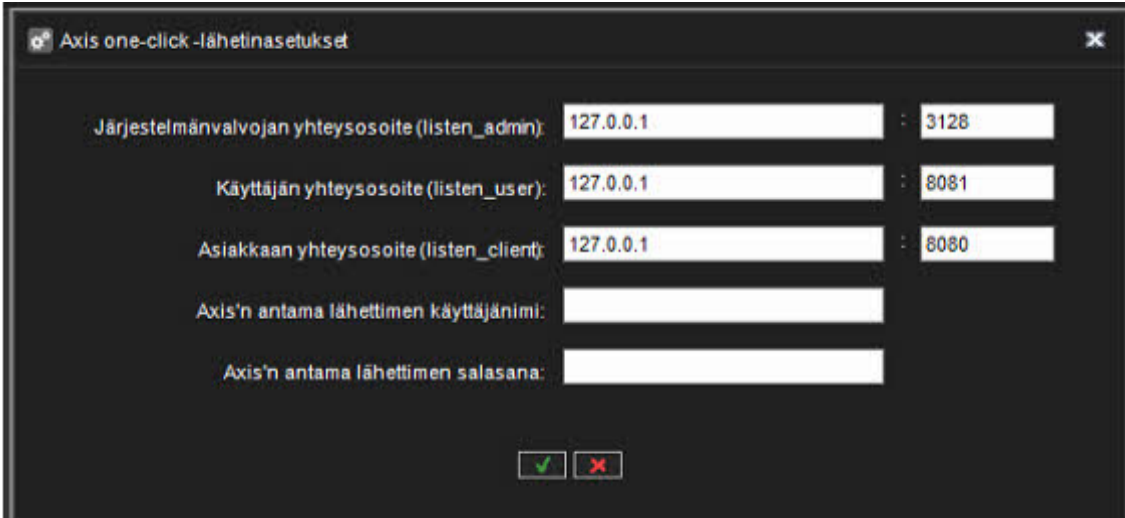
- <http://b8a44f17aafa/axis-cgi/param.cgi?action=list&group=root.RemoteService> where b8a44f17aafa - MAC address of the camera

#### 8.1.6.1.3.1 Filter for wireshark for Axis P1375:

```
((ip.src == 172.17.100.84) && (ip.dst == 172.17.102.56)) || ((ip.src == 172.17.102.56) && (ip.dst == 172.17.100.84))
```

#### 8.1.6.2 Axis One-Click kameran lisääminen

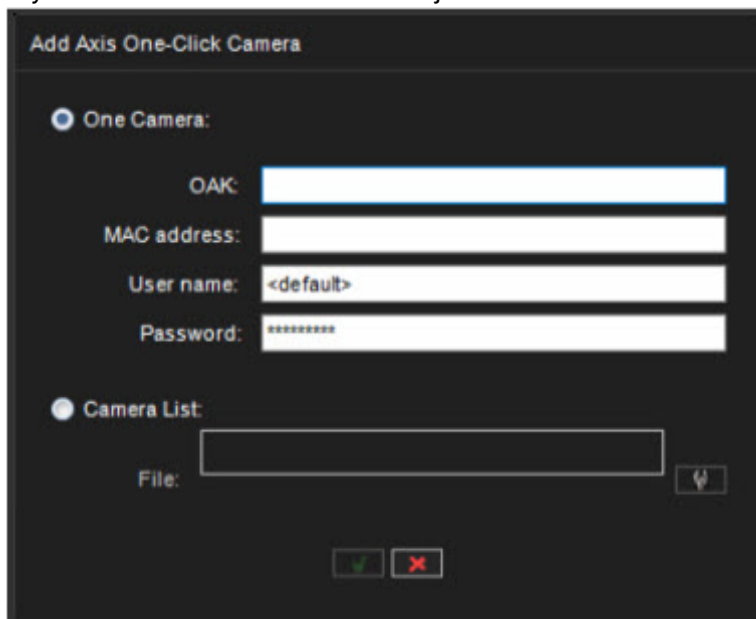
1. Avaa **Järjestelmävälilehti**
2. Mene Järjestelmäasetuksiin ja avaa **Axis one-click** asetukset
3. Täytä vaaditut tiedot ja klikkaa **OK**



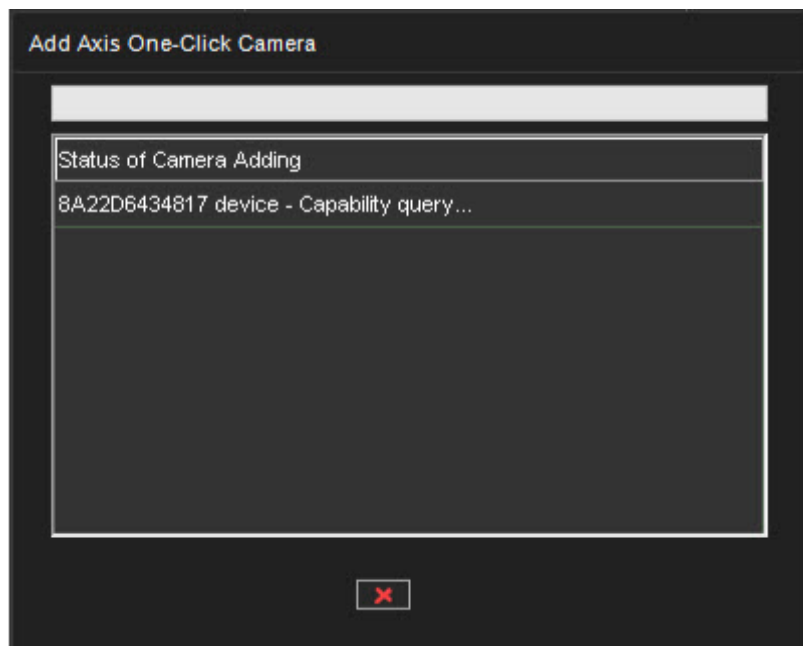
4. Mene **VMS Palvelimien välilehdelle**
5. Klikkaa **Laitteisto**
6. Klikkaa Lisää **Axis One-Click Camera** kuvaketta



7. Täytä Axis One-Click kameran tiedot ja klikkaa **OK**



8. Klikkaamisen jälkeen järjestelmä etsii kamerat



9. Kun tämä on valmistunut, niin kamerat ovat lisättyinä laitteistoon
10. Klikkaa **OK**, tallentaaksesi asetukset

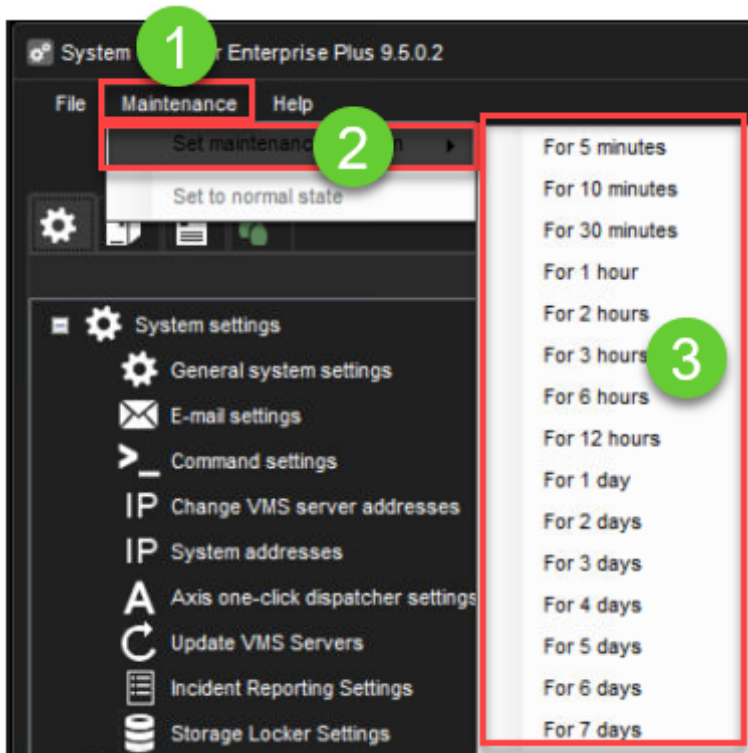


## 8.1.7 Päivitä videonhallintapalvelin

Kaikki liitetyt VMS-palvelimet on mahdollista päivittää etänä **Päivitä VMS-palvelimet** -vaihtoehdon kautta. Pääpalvelin on päivitettävä kohdasta Windows **Ohjauspaneeli\Ohjelmat\Ohjelmat ja ominaisuudet\Poista tai vaihda ohjelma**

 Muista asettaa **Huoltopitotila päälle** ennen päivitystä.

1. Valitse **Huolto**
2. Valitse **Aseta huoltotila päälle**
3. Valitse huoltotilan kesto



### 8.1.7.1 VMS-palvelimen päivittäminen



Päivittääksesi palvelimia, valitse ensin asennustiedosto painikkeella.



Lista päivitetään näyttämään, mitkä palvelimet voidaan päivittää valitulla asennustiedostolla.

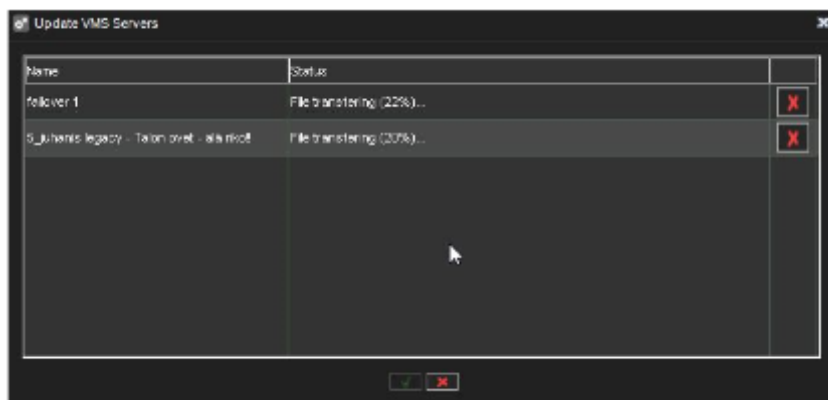
**Huom:** Kun suoritetaan suuri versiopäivitys, esimerkiksi VMS 6. x:stä 7. x:ään, on yleensä ensin päivitettävä palvelinlisenssit ja vasta tämän päivityksen jälkeen VMS-ohjelmisto. Päivitä VMS-palvelimet -valintaikkuna kertoo käyttäjälle jos lisenssipäivitys tarvitaan ennen ohjelmistopäivitystä.

Valitse seuraavaksi, mitkä palvelimet haluat päivittää ja haluatko tehdä varmuuskopion ennen päivitystä.



Valitsemalla painikkeen aloitat päivityksen ja päivityksen edistymisen valintaikkuna tulee näkyviin:





Tämä dialogi voidaan sulkea milloin tahansa vaikuttamatta palvelinpäivityksiin.

**Huom:**

- Edistymisikkuna ei ehkä näytä tilatietoja asennustiedoston siirron ja päivityksen edistymisestä, jos verkkoyhteys on hidas tai katkonainen.
  - Tämä ei anna aiheutta huoleen; useimmissa tapauksissa päivitys onnistuu, mutta se voi kestää kauan (20–30 minuuttia).
  - On suositeltavaa varautua mahdollisuuteen päästä etäkäyttöön tällaisille palvelimille.
- Jos paikallinen palvelin valitaan päivitettäväksi, järjestelmänhallinta sulkeutuu automaattisesti tämän valintaikkunan näyttöön jälkeen.
- Harvinaisissa tapauksissa jotkin palvelimet vaativat järjestelmän uudelleenkäynnistyksen VMS-ohjelmiston etäpäivityksen jälkeen, jos yhteys pääpalvelimen ja VMS-palvelimen välillä ei palaa päivityksen jälkeen.
  - Yhteyttä VMS-palvelimiin suositellaan valvomaan päivityksen jälkeen.
- Versiosta 7.4.3 lähtien Mirasys VMS on tukenut 64-bittisiä palvelimia. Päivitys 32-bittisestä (x86) 64-bittiseksi voidaan suorittaa asentamalla mikä tahansa DVMS-versio.
  - Päivityksen jälkeen ikkunoiden ohjauspaneelissa näkyy DVMS-x64 64-bittiselle DVMS:lle.

## 8.1.7.2 Tapahtumaraporttiasetukset

Tapahtumaraportointi-asetuksista käyttäjä määrittää ennalta parametrit, joita käytetään tapaus- tai päivälokiraportteja katseltaessa tai viettäessä.

### 8.1.7.2.1 Yrityksen tiedot

- Yrityksen nimi
- Yrityksen osoite
- Yrityksen logo

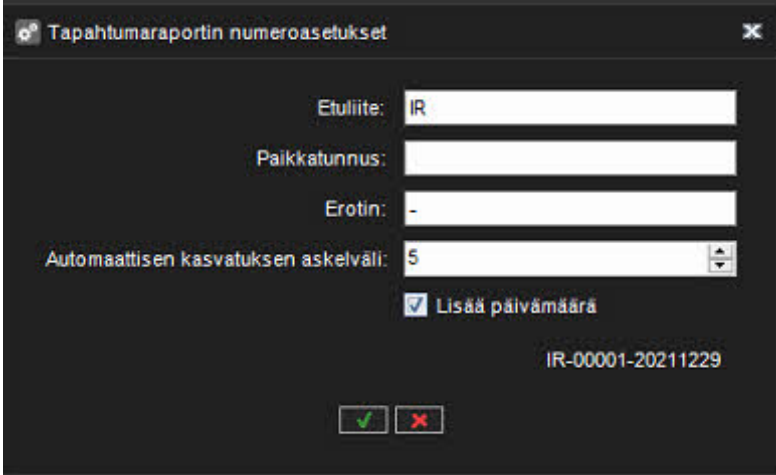
### 8.1.7.2.2 Raporttien numerointi

Tapahtumaraportin numeroasetukset

- Etuliite

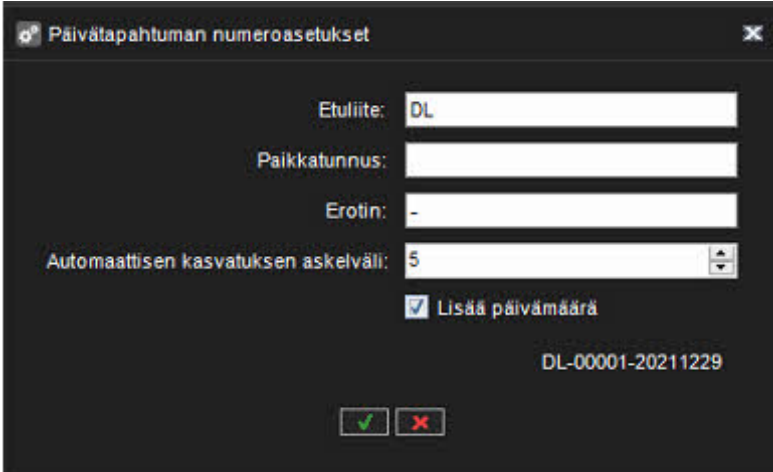


- Paikkatunnus
- Erotin
- Automaattisen kasvatuksen askelväli



### 8.1.7.2.3 Päivätapahtumien numeroasetukset

- Etuliite
- Paikkatunnus
- Erotin
- Automaattisen kasvatuksen askelväli



### 8.1.7.2.4 Kenttien arvot

- Osasto
- Paikka
- Sijainti
- Sijainnin tarkennus
- Tapahtuman taso

- Tapahtuman tyyppi
- Tapahtuman tila
- Ryhmä


**Tapahtumaraporttiasetukset**

---

**Yrityksen tiedot**

Yrityksen nimi:

Yrityksen osoite:

Yrityksen logo: 

---

**Raporttien numerointi**

Tapahtumaraportin numerointi:

Päivätapahtumien numerointi:

---

**Kenttien arvot**

Osasto:

Paikka:

Sijainti:

Sijainnin tarkennus:

Tapahtuman taso:

Tapahtuman tyyppi:

Tapahtuman tila:

Ryhmä:

### 8.1.7.2.5 Kenttien arvojen lisääminen




1. Valitse oikea kenttä ja napsauta **Muokkaa arvoja**

**Tapahtumaraporttiasetukset**


**Yrityksen tiedot**


Yrityksen nimi: Mirasys Oy

Yrityksen osoite: Vaisalantie 2-6


Yrityksen logo:   


**Raporttien numerointi**


Tapahtumaraportin numerointi: IR-00001-20211229 


Päivätapahtumien numerointi: DL-00001-20211229 


**Kenttien arvot**


Osasto: Tuotanto;Markkinointi;Tuotetuki;Myynti 


Paikka: Espoo;Helsinki;Vantaa;Tukholma;Oslo 


Sijainti: Suomi;Ruotsi;Norja 



Sijainnin tarkennus: Pitäjänmäki;Pasila;Herttoniemi 

Tapahtuman taso: Pieni;Suuri;Kriittinen 

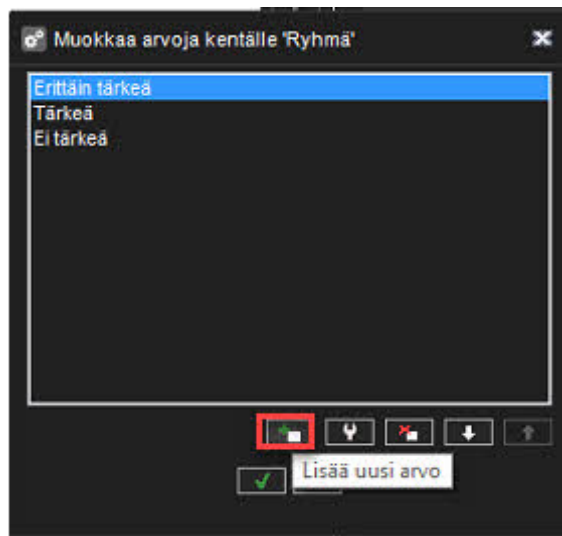
Tapahtuman tyyppi: Laite;Henkilöstö;Ohjelmisto;Tiedonkulku 

Tapahtuman tila: Uusi;Avoin;Käsittelyssä;Suljettu 

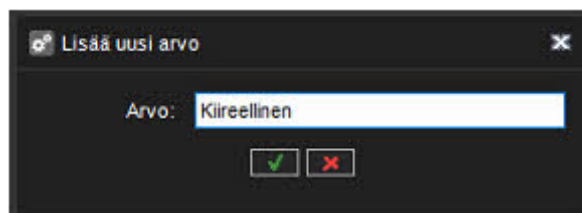
Ryhmä: Erittäin tärkeä;Tärkeä;Ei tärkeä 

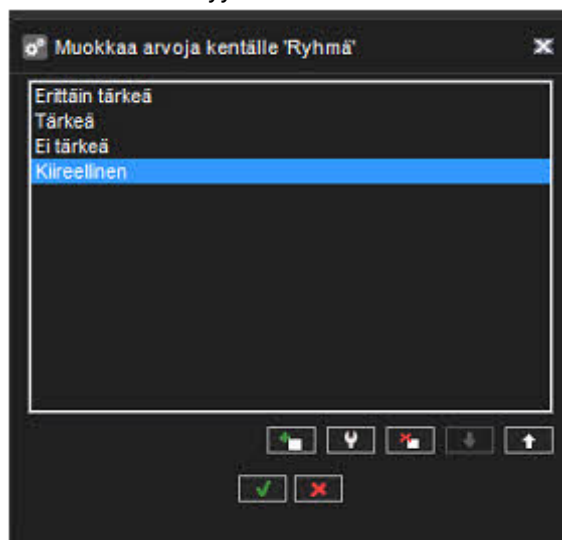
2. Valitse **Lisää uusi arvo**



3. Määritä arvolle nimi
4. Valitse **OK**



5. Uusi lisäarvo näkyy listassa



### 8.1.7.2.6 Kenttien arvojen muokkaaminen


1. Valitse **Muokkaa arvoja**

**Tapahtumaraporttiasetukset**

**Yrityksen tiedot**

Yrityksen nimi: Mirasys Oy

Yrityksen osoite: Vaisalantie 2-6

Yrityksen logo: 

**Raporttien numerointi**

Tapahtumaraportin numerointi: IR-00001-20211229

Päivätapahtumien numerointi: DL-00001-20211229

**Kenttien arvot**

Osasto: Tuotanto;Markkinointi;Tuotetuki;Myynti

Paikka: Espoo;Helsinki;Vantaa;Tukholma;Oslo

Sijainti: Suomi;Ruotsi;Norja

Sijainnin tarkennus: Pitäjänmäki;Pasila;Herttoniemi

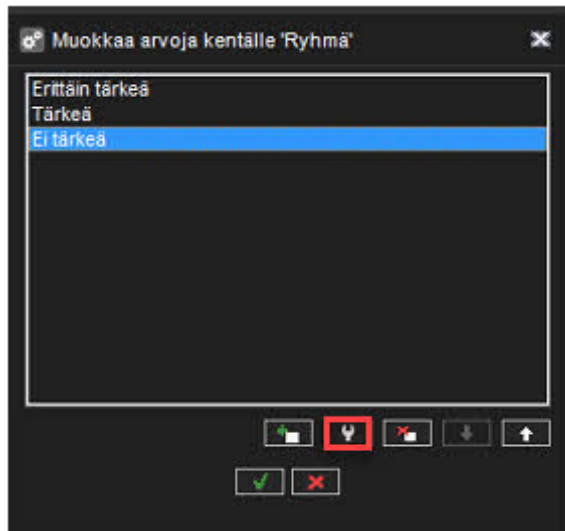
Tapahtuman taso: Pieni;Suuri;Kriittinen

Tapahtuman tyyppi: Laite;Henkilöstö;Ohjelmisto;Tiedonkulkku

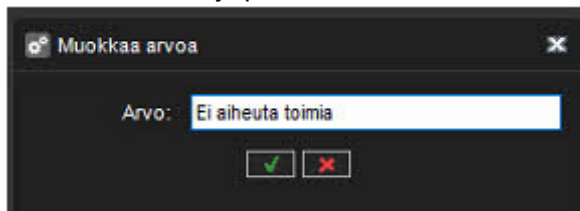
Tapahtuman tila: Uusi;Avoin;Käsittelyssä;Suljettu

Ryhmä: Erittäin tärkeä;Tärkeä;Ei tärkeä

- Valitse arvo ja paina **Muokkaa arvoa**

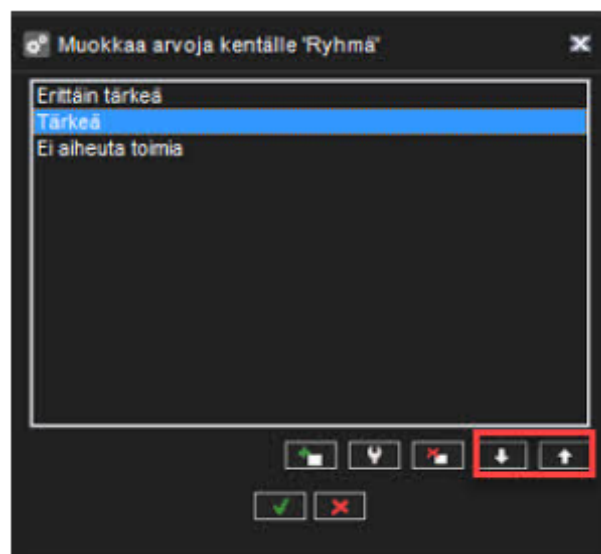


3. Määritä uusi arvo ja paina **OK**



### 8.1.7.2.7 Kenttien järjestyksen muuttaminen

1. Valitse arvo ja aseta arvojen oikea järjestys napsauttamalla nuolia.
2. Valitse **OK** vahvistaaksesi muutoksen



## 8.1.8 Tallennevarastoasetukset

Tallennevarastoasetuksissa on seuraavat tiedot:

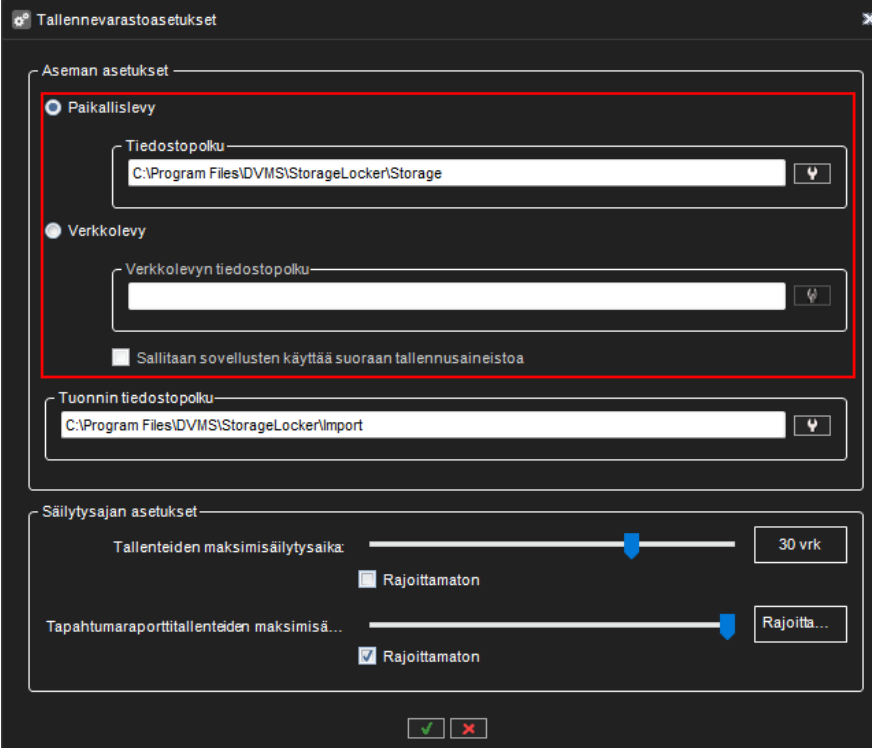
### 8.1.8.1 Tiedostopolku:

Määrittää mihin tallenteet varastoidaan, joka voi olla joko paikallinen kovalevy tai verkkolevy. Oletuksena käytetään master palvelimen kovalevyä.

#### 8.1.8.1.1 Tiedostopolun muuttaminen

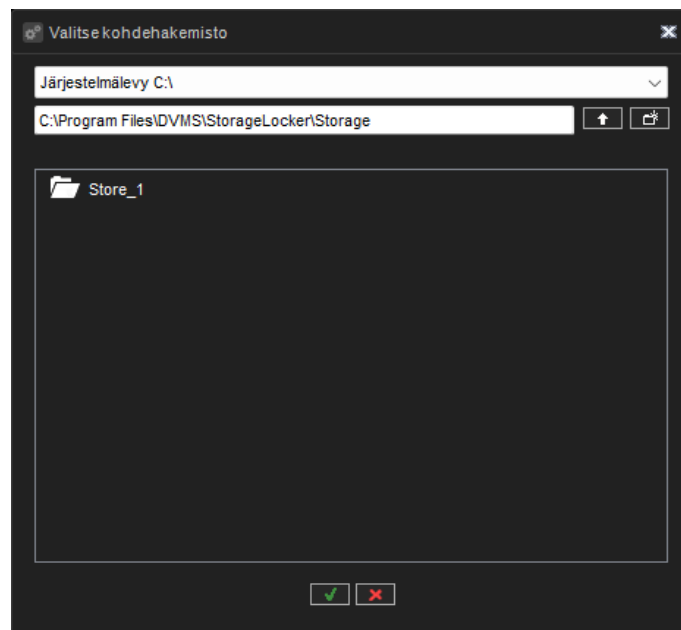
**Huomaa että dataa ei kopioida uuteen sijaintiin**

1. Valitse käytetäänkö paikallista kovalevyä vai verkkolevyä.



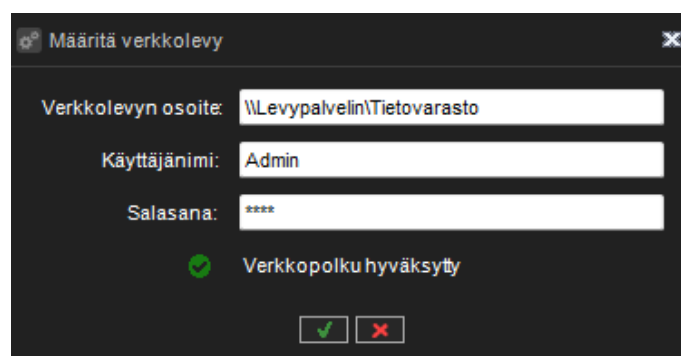
1. Jos paikallinen kovalevy on valittu, klikkaa

**Aseta tiedostopolku tallennuksille.** Valitse hakemisto ja klikkaa **OK**.



1. Jos verkkolevy on valittu, klikkaa

**Aseta tiedostopolku verkkolevylle tallennuksille.** Anna verkkolevyn polku, käyttäjänimi ja salasana, ja klikkaa **OK**.



Kun verkkolevyä käytetään tallennusvarastona, on mahdollista antaa Spotter-sovelluksille oikeus hakea tallenteet suoraan verkkolevyltä valitsemalla **Sallitaan sovellusten käyttää suoraan tallennusaineistoa**.

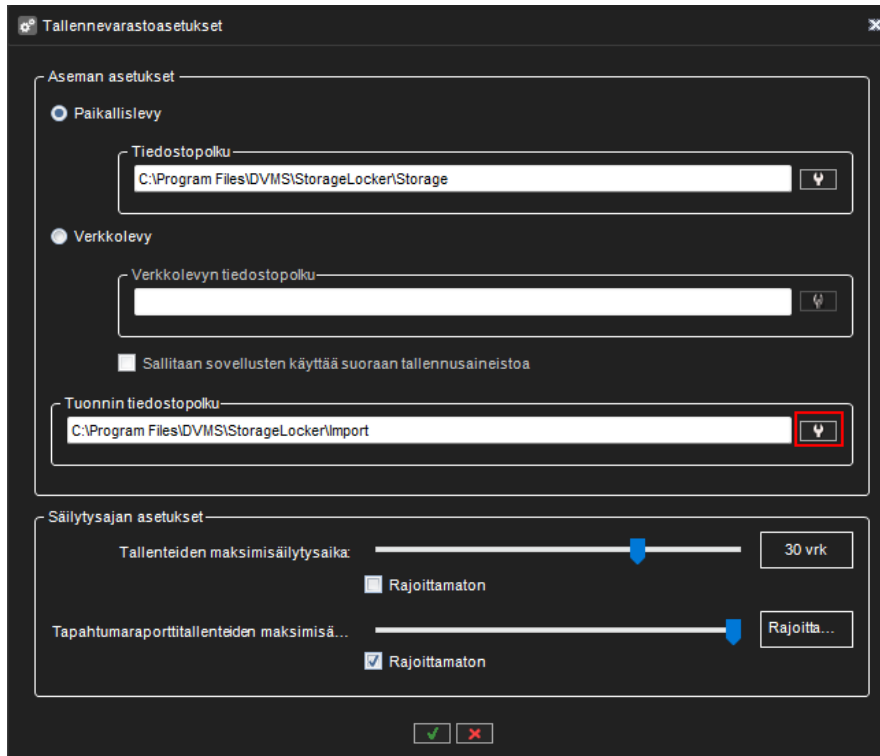
### 8.1.8.2 Tuonnin tiedostopolku:

Jos jollakin on tallenteita jotka pitää saada lisättyä tallennusvarastoon, nämä tallenteet tulee kopioida "Tuonnin tiedostopolku" kohdassa määritettyyn hakemistoon. Käyttötapa:

- Kaikki tiedostot pitää olla omissahakemistoissaan. "Tuonnin tiedostopolku" hakemistossa olevia tiedostoja ei huomioida.
- Hakemiston alla voi olla useita hakemistoja
- Kuvat ja videoleikkeet voivat olla yhdessä hakemistossa, Storage locker palvelu lataa ne yksi kerrallaan



- SEF arkistot tulee olla omilla hakemistoissaan ja niissä ei saa olla muuta dataa (kuten kuvia, videoleikkeitä yms.)
- Kaikki data tulee kopioida yhdellä kertaa. Jos jotakin pitää lisätä, lisäys pitää tehdä uuteen hakemistoon, tiedostojen lisäys olemassaolevaan hakemistoon ei ole tuettu ominaisuus (tiedostoja ei käsitellä)

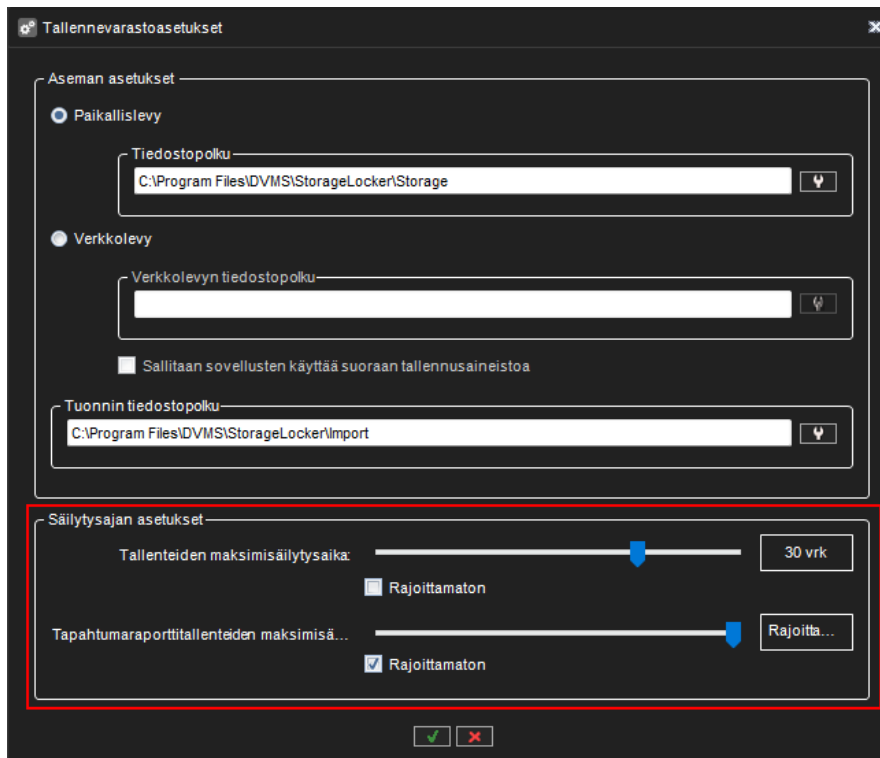


### 8.1.8.3 Datan säilytysaika

Säilytysaika määrittää sen kuinka kauan dataa pidetään varastossa, jos sitä ei käytetä raportissa.

### 8.1.8.4 Raporttien datan säilytysaika

Raporttien datan säilytysaika määrittää kuinka kauan dataa pidetään varastossa silloin, kun dataa käytetään raportissa.



## 8.1.9 Listojenhallinnan asetukset

Listojenhallinta mahdollistaa henkilöisyyksien ja listojen määrittämisen sallituille ja ei-sallituille henkilöille.

Asetuksissa voi:

- Lisätä, muokata ja poistaa henkilöisyyksiä
- Lisätä, muokata ja poistaa listoja
- Ladata ja tallentaa listoja ja henkilöisyyksiä
- Säättää LPR ja FR tapahtumien säilytysaikoja
- Aktivoida ja määritellä integraatioita ja niiden asetuksia

System manager sovelluksessa on useita dialogeja list management palvelun asetuksille, dialogit löytyvät "Järjestelmäasetukset" kohdasta.



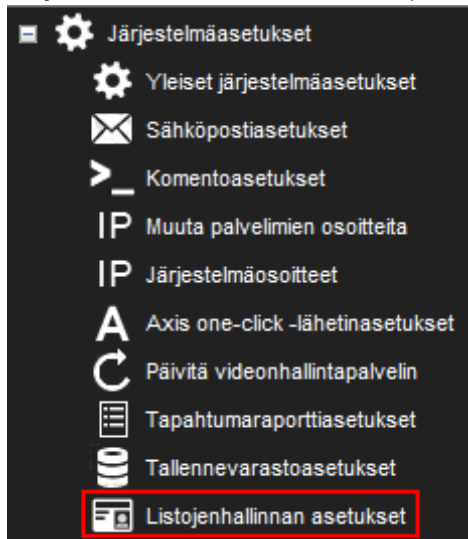
LPR ja FR integraatio ominaisuus pitää olla mukana lisenssissä jotta integraatioita voi käyttää.

### 8.1.9.1 Listojenhallinnan asetukset

**Listojenhallinnan** asetusten avaaminen:

1. Valitse **Järjestelmä** välilehti

2. **Järjestelmäasetukset** valikosta tuplaklikkaa **Listojenhallinnan** asetuksia:



3. **Listojenhallinnan asetusten** avaus lataa asetukset list management palvelulta ja näyttää asetukset. Jos asetusten lataus epäonnistuu, virheilmoitus näytetään ja dialogi sulkeutuu.

### 8.1.9.1.1 Listojenhallinnan asetustdialogi

Dialogissa on nämä välilehdet:

- **Identiteetit** - lista henkilöllisyyksistä ja niihin liittyvistä asetuksista
- **Listat** - listat ja niiden asetukset
- **Vie/Tuo** - listojenhallintadatan tallennus CSV tiedostoon ja lataus CSV tiedostosta
- **Tietokanta-asetukset** - list management palvelun tietokantaan liittyvät asetukset
- **Integratioasetukset** - integratioiden aktivointi ja niiden asetukset

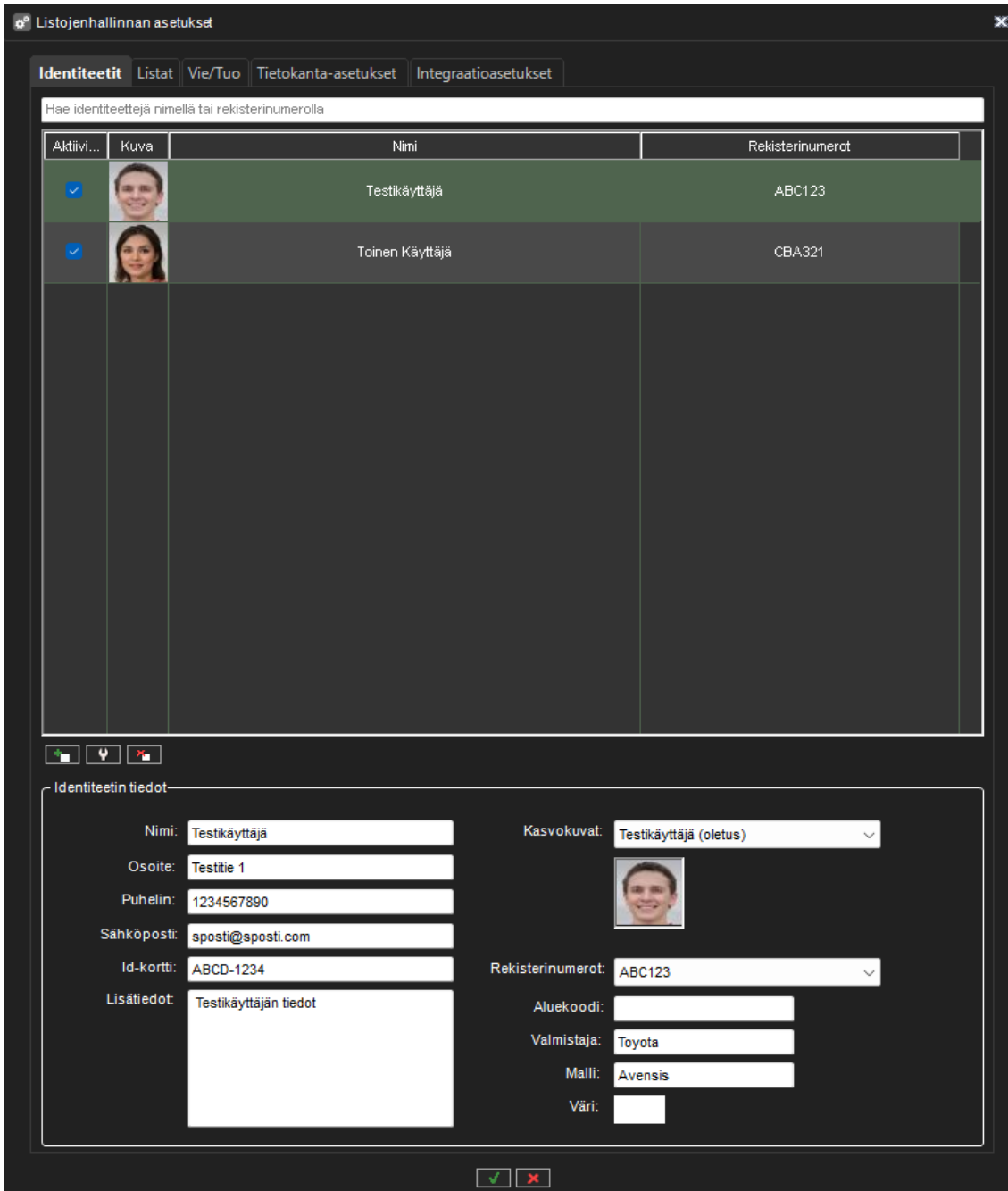
Kaikilla välilehdillä tehdyt muutokset tallentuvat **OK** nappulaa klikkaamalla.

Dialogi voidaan sulke tallentamatta muutoksia klikkaamalla **Sulje** tai **Peruuta** nappulaa.

Alla on yksityiskohtaista tietoa eri välilehdistä.



#### 8.1.9.1.1.1 Identiteetit välilehti

Identiteetit välilehdellä voi muokata henkilöllisyyksiä:




Identiteetit Listat Vie/Tuo Tietokanta-asetukset Integraatioasetukset

Hae identiteettejä nimellä tai rekisterinumerolla

Aktiivi...	Kuva	Nimi	Rekisterinumero
<input checked="" type="checkbox"/>		Testikäyttäjä	ABC123
<input checked="" type="checkbox"/>		Toinen Käyttäjä	CBA321

Identiteetin tiedot

Nimi: Testikäyttäjä Kasvokuvat: Testikäyttäjä (oletus)

Osoite: Testitie 1 

Puhelin: 1234567890

Sähköposti: sposti@sposti.com

Id-kortti: ABCD-1234

Rekisterinumero: ABC123

Lisätiedot: Testikäyttäjän tiedot

Aluekoodi:

Valmistaja: Toyota

Malli: Avensis

Väri:

#### 1 Identiteettien välilehti

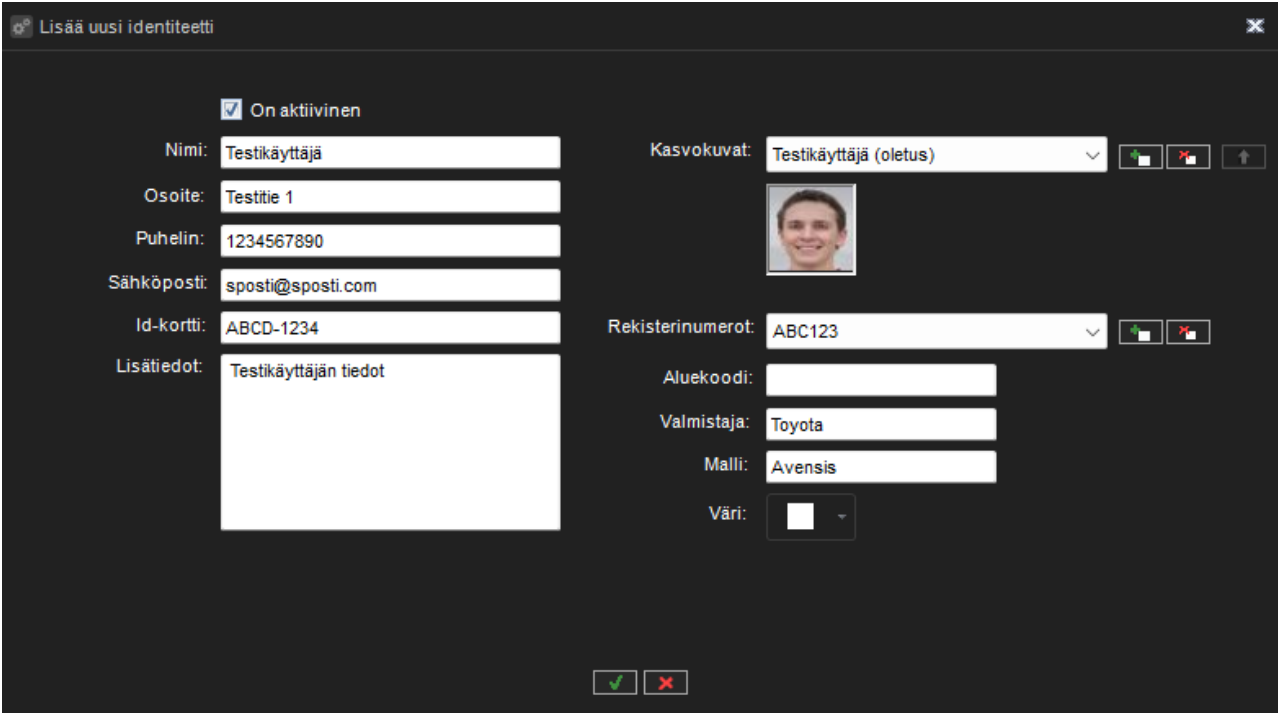
Identiteetin valinta tapahtuu hiiren vasemmalla nappulalla. Useamman identiteetin valinta (useampi rivi listalta), tapahtuu hiiren vasemmalla nappulalla + Ctrl/Shift nappuloilla. "Aktiivinen" tilan vaihto onnistuu kaikille valituille identiteeteille laittamalla "Aktiivinen" rasti päälle tai pois päältä.

Identiteettilistan yläpuolella on **Hae** kenttä: kun kirjoitat siihen, lista päivittyy automaattisesti näyttämään hakutuloksia mistä löytyi haettu henkilön nimi tai rekisterinumero.

Identiteettejä voi lisätä ja poistaa **Lisää** ja **Poista** nappuloilla jotka ovat listan alapuolella.

**Identiteetin tiedot** kohdassa näytetään yksityiskohtaista tietoa identiteetistä, mutta näitä tietoja ei voi muuttaa. Identiteetin tietojen muuttaminen tapahtuu klikkaamalla **Muokkaa** nappulaa tai tuplaklikkaamalla listan identiteettiä.

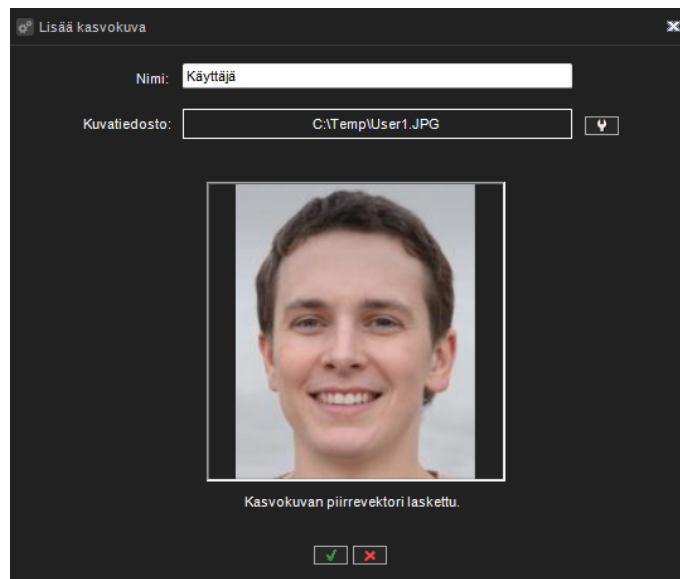
Kun lisäätään tai muutetaan identiteetin tietoja, näytetään tämä dialogi:



## 2 Lisää/muokkaa identiteetin tietoja

Tietoja voi muuttaa, lisätä/poistaa identiteetin kasvokuvia ja ajoneuvoja (rekisterikilvet).

Lisätäksesi identiteetille kuva, klikkaa "Lisää uusi kasvojen kuva" nappulaa, ja allaoleva dialogi aukeaa:



## 3 Lisää kasvokuva -dialogi

- Useampi kuva voidaan lisätä identiteetille. Kaikkia kuvia käytetään identiteetin kasvojen tunnistuksessa, useamman kuvan käyttö voi parantaa tunnistuksen tarkkuutta.

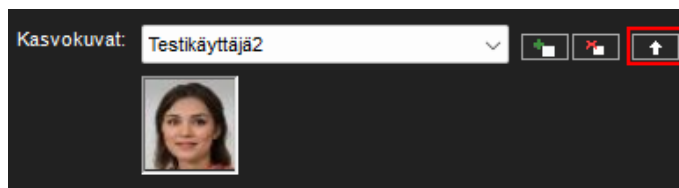
Tässä kohtaa voidaan valita kasvokuva ja antaa nimi sille. Kun kuva on valittu, kasvoista luodaan tunnistustiedot.

- Tunnistustietojen luonti edellyttää että vähintään yksi face recognition palvelu on käynnissä ja rekisteröitynyt järjestelmään.

Kuvan poisto tapahtuu valitsemalla kuva valikosta ja klikkaamalla **Poista** nappulaa.

#### 8.1.9.1.1.2 Oletuskuvan asetus

Yksi kuvista on oletuskuva, mitä käytetään pikkukuvana Spotter sovelluksessa ja identiteettitilalla. Kuvan valinta oletuskuvaksi tapahtuu valitsemalla kuva valikosta ja klikkaamalla **Aseta valittu kasvokuva oletuskuvaksi** nappulaa:



4 Aseta valittu kuva oletuskuvaksi

#### 8.1.9.1.1.3 Ajoneuvojen lisäys ja poisto

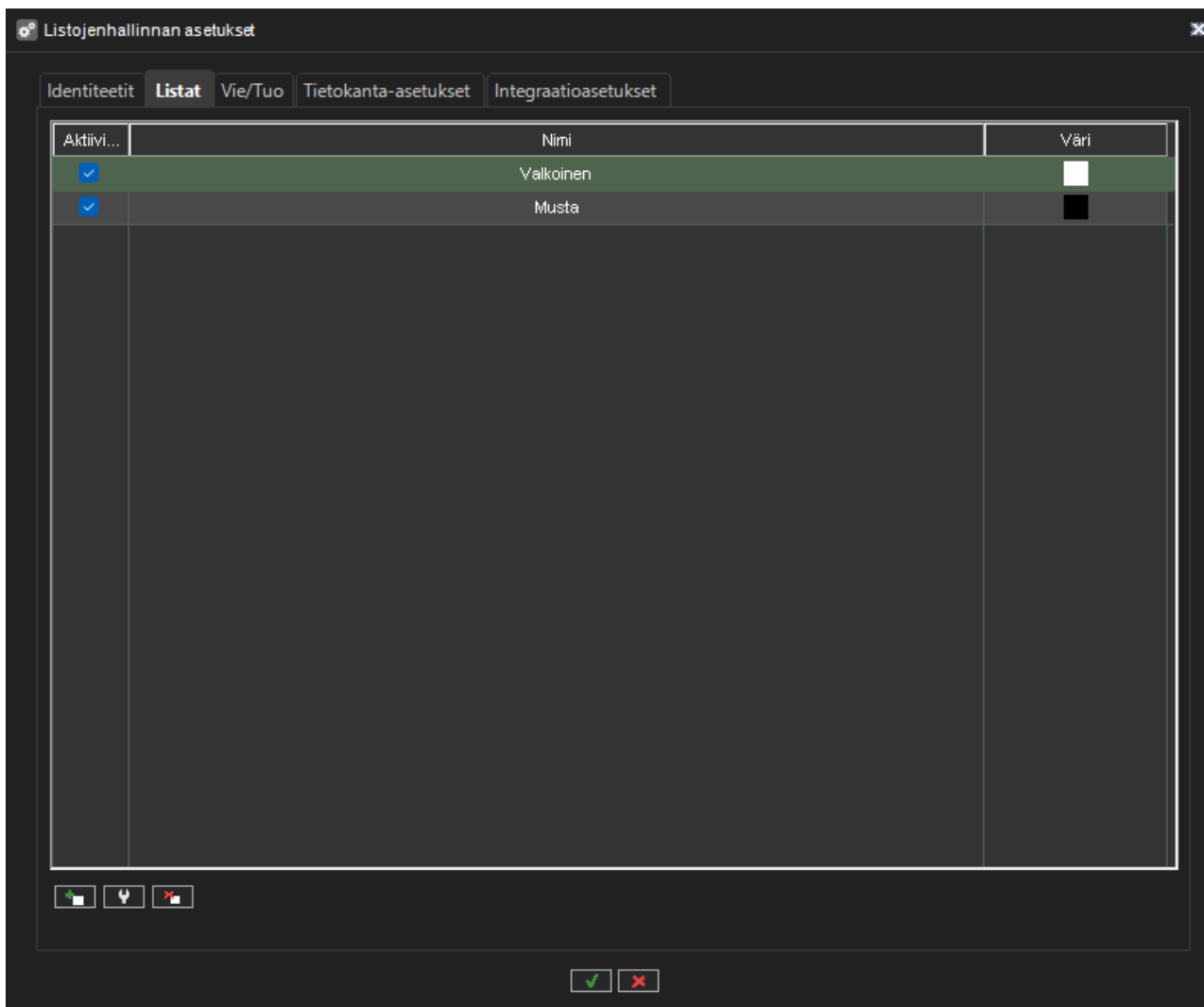
Ajoneuvoja voi lisätä ja poistaa. Ajoneuvon lisääminen tapahtuu klikkaamalla **Lisää kulkuneuvo** nappulaa, joka aukaisee allaolevan dialogin:

5 Lisää kulkuneuvo

**Lisää kulkuneuvo** dialogissa voidaan antaa rekisterinumero, aluekoodi, valmistaja, malli ja ajoneuvon väri. Ajoneuvon poistaminen tapahtuu valitsemalla ajoneuvo valikosta ja klikkaamalla **Poista valittu kulkuneuvo** nappulaa.

#### 8.1.9.1.1.4 Listat välilehti

**Listat** välilehdellä voidaan muokata listoja:



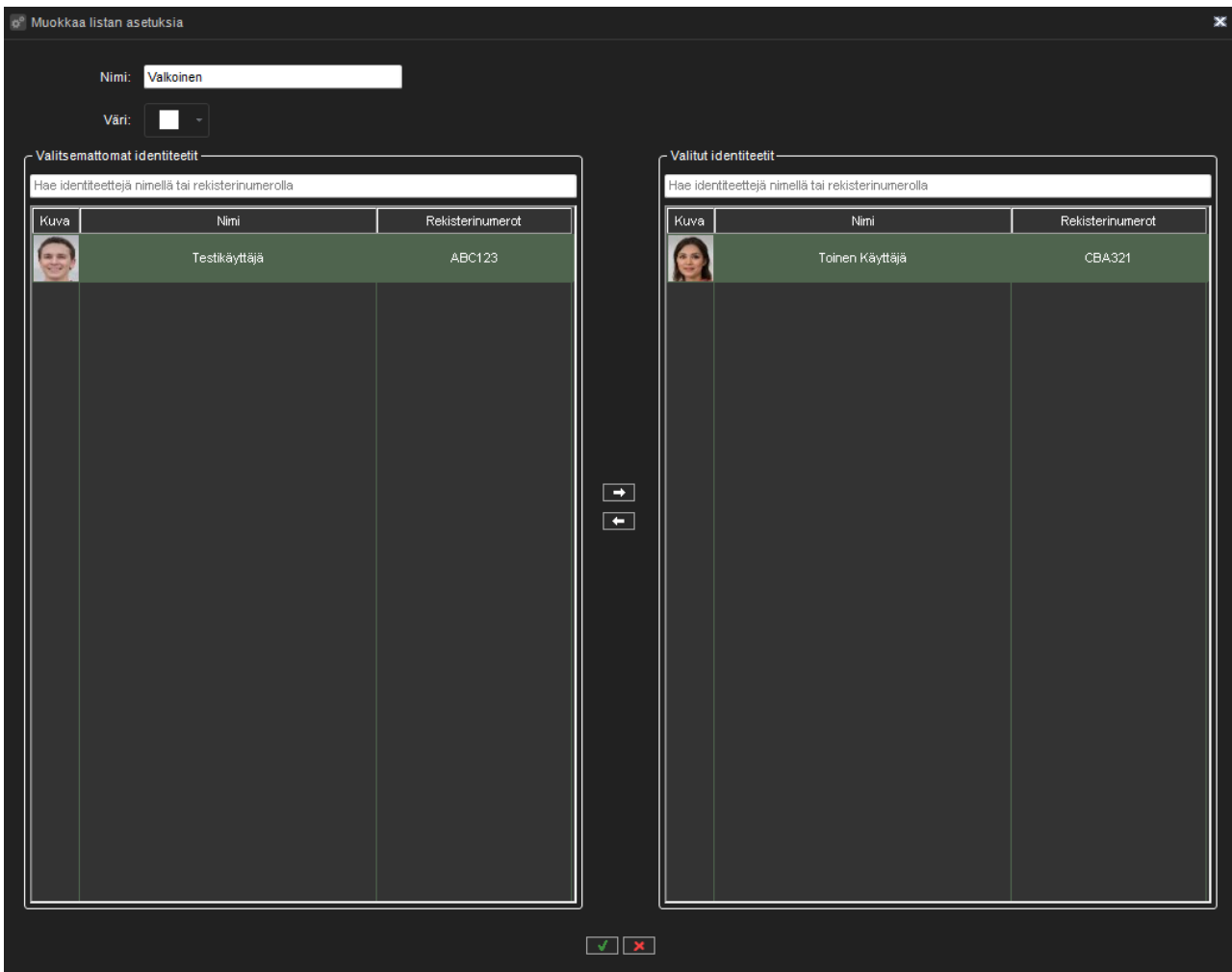
#### 6 Listojen välilehti

Listan valinta tapahtuu hiiren vasemmalla nappulalla. Useamman listan valinta onnistuu hiiren vasemmalla nappulalla + Ctrl/Shift nappuloilla. **Aktiivinen** tilaa voi muuttaa kaikille valituille listoille laittamalla Aktiivinen-rasti päälle tai pois päältä.

Listojen lisäys ja poisto tapahtuu listan alapuolella olevilla **Lisää** ja **Poista** nappuloilla.

Listan tietoja voi muuttaa klikkaamalla **Muokkaa** nappulaa tai tuplaklikkaamalla listaa.

Allaoleva dialogi näytetään listaa lisättäessä ja muokattaessa:



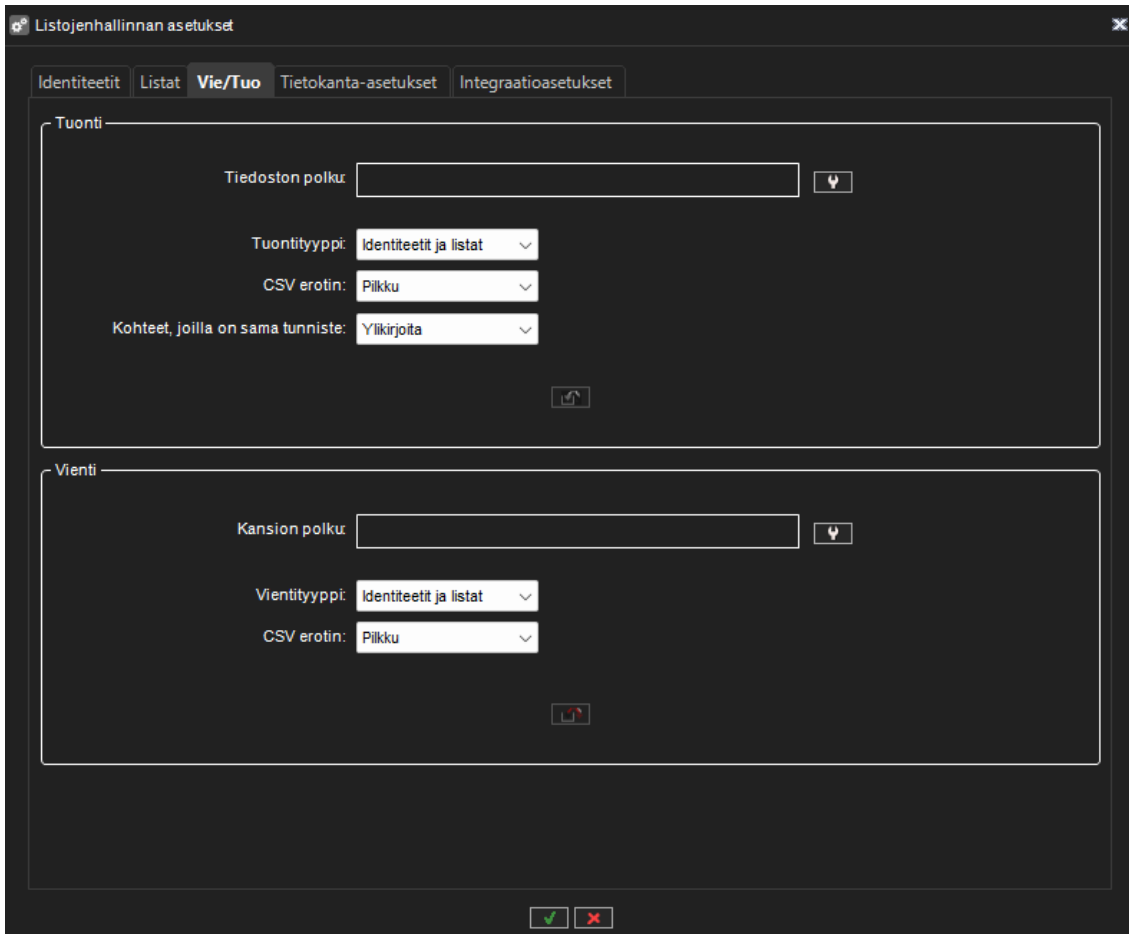
#### 7 Lisää/muokkaa listoja

Identiteettejä voidaan lisätä listalle tai poistaa listalta, sekä antaa listalle nimi ja väri.

#### 8.1.9.1.1.5 Vie/Tuo välilehti

"View/Tuo" välilehdellä voidaan tallentaa listojenhallintadata CSV tiedostoon tai ladata listojenhallintadata CSV tiedostosta:





8 Vie/tuo välilehti

#### 8.1.9.1.1.6 Tuo

Seuraavat parametrit tarvitaan datan lataamiseen:

- **Tiedoston polku** - polku CSV tiedostoon minne listojenhallintadata on tallennettu
- **Tuontityyppi** - vain identiteetit tai identiteetit ja listat
- **CSV erotin** - pilkku tai puolipiste
- **Kohteet joilla on sama tunniste** - Sivuuta, ylikirjoita tai luo uusi tunniste

Kun parametrit on valittu, **Tuo tiedot tiedostosta** nappula aktivoituu, ja datan tuonti voidaan aloittaa. Tuonnin edistyminen ja tulos näytetään käyttöliittymässä.

#### 8.1.9.1.1.7 Vie

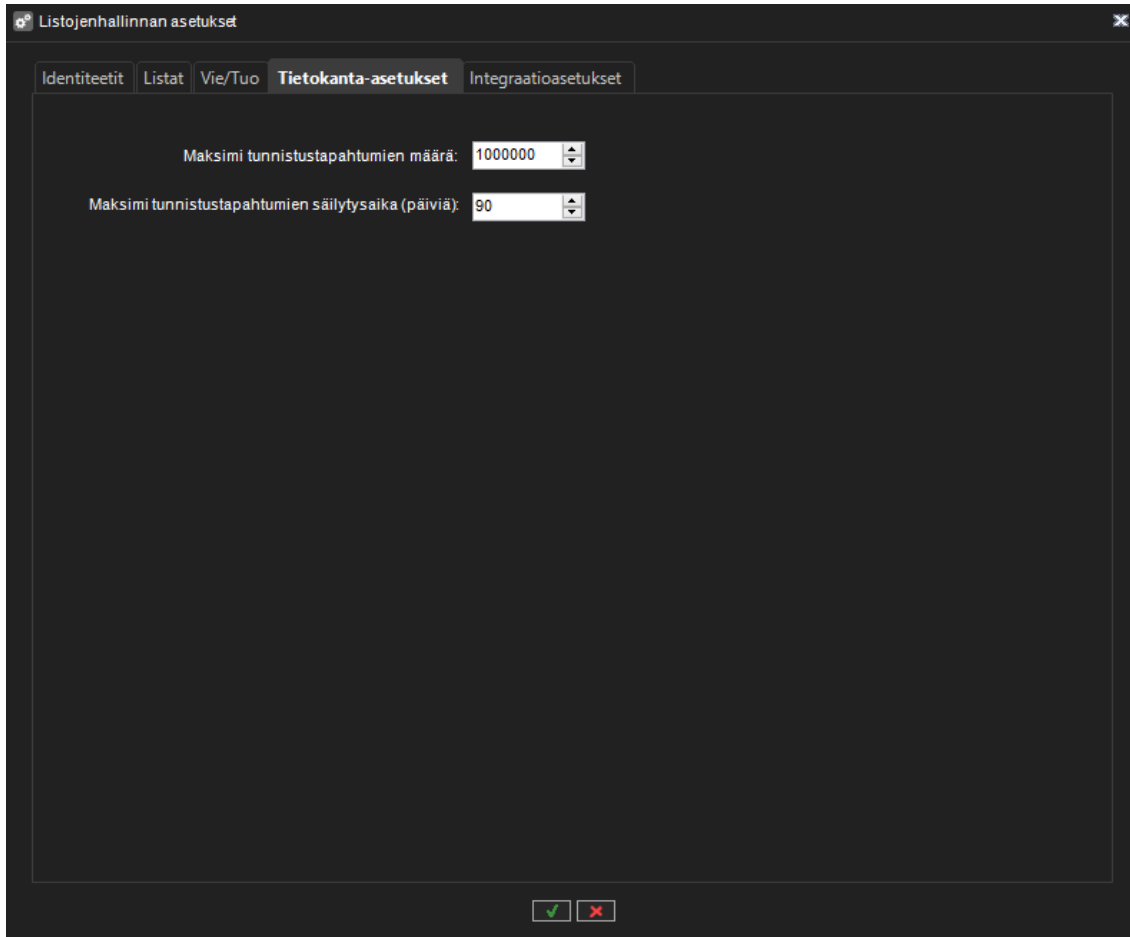
Seuraavat parametrit tarvitaan datan tallentamiseen:

- **Tiedoston polku** - polku CSV tiedostoon minne listojenhallintadata talletetaan
- **Tuontityyppi** - vain identiteetit tai identiteetit ja listat
- **CSV erotin** - pilkku tai puolipiste

Kun parametrit on valittu, the **Vie tiedot tiedostoon** nappula aktivoituu, ja datan tallennus voidaan aloittaa. Tuonnin edistyminen ja tulos näytetään käyttöliittymässä.

#### 8.1.9.1.1.8 Tietokanta-asetukset välilehti

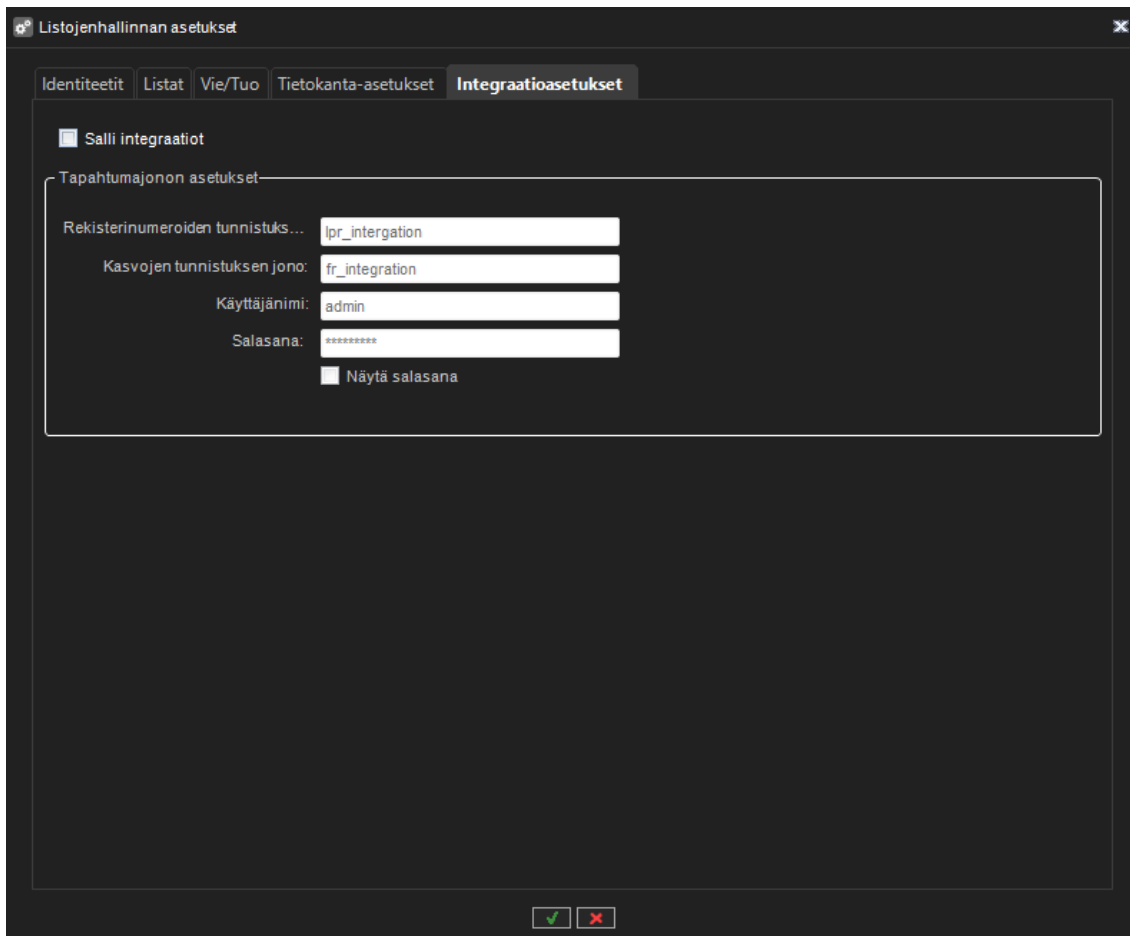
**Tietokanta-asetukset** välilehdellä asetetaan list management palvelun tietokannan asetukset.:



9 Tietokanta-asetusten välilehti

#### 8.1.9.1.1.9 Integraatioasetukset välilehti

**Integraatioasetukset** välilehdellä asetetaan list management palvelun integraatioon liittyvät asetukset:

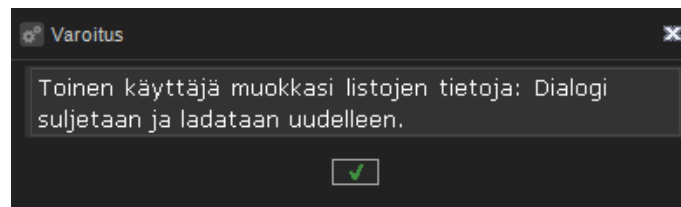


10 Integraatioasetusten välilehti

Tässä määritellään viestijonon asetukset ja integraation aktivointi. Välilehti ei ole käytettävissä jos lisenssissä ei ole mukana listojenhallinnan integraatio ominaisuus.

### 8.1.9.2 Ilmoitus listojenhallinta asetuksien päivityksestä

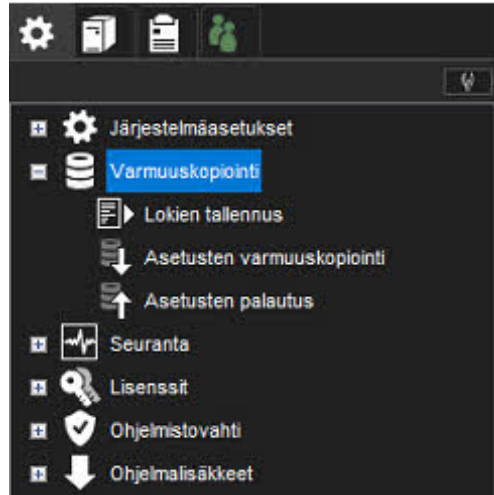
Jos listojenhallinta asetuksia muutetaan toisesta sovelluksesta, System Manager sovellus saa tiedon muutoksista ja näyttää alla olevan viestin:



11 Tietojen muutosten varoitus

Kun klikkaat dialogin **OK** nappulaa, asetust dialogit suljetaan asetusten lataamiseksi list management palvelulta. Kaikki tallentamattomat muutokset häviävät.

## 8.2 Varmuuskopiointi

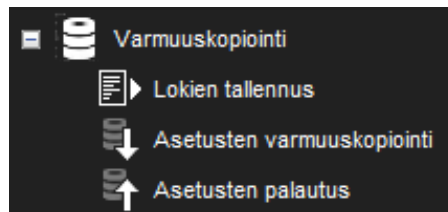


### 8.2.1 Lokien tallennus

Jos järjestelmässä on ongelmia, voit viedä lokitiedostoja ja lähettää ne järjestelmän toimittajalle. Voit tallentaa lokitiedostot kiintolevyille, levykkeelle tai muulle siirrettävälle tai ei-irrotettavalle laitteelle. Lokitiedostot tallennetaan pakattuun (zip-tiedostoon).

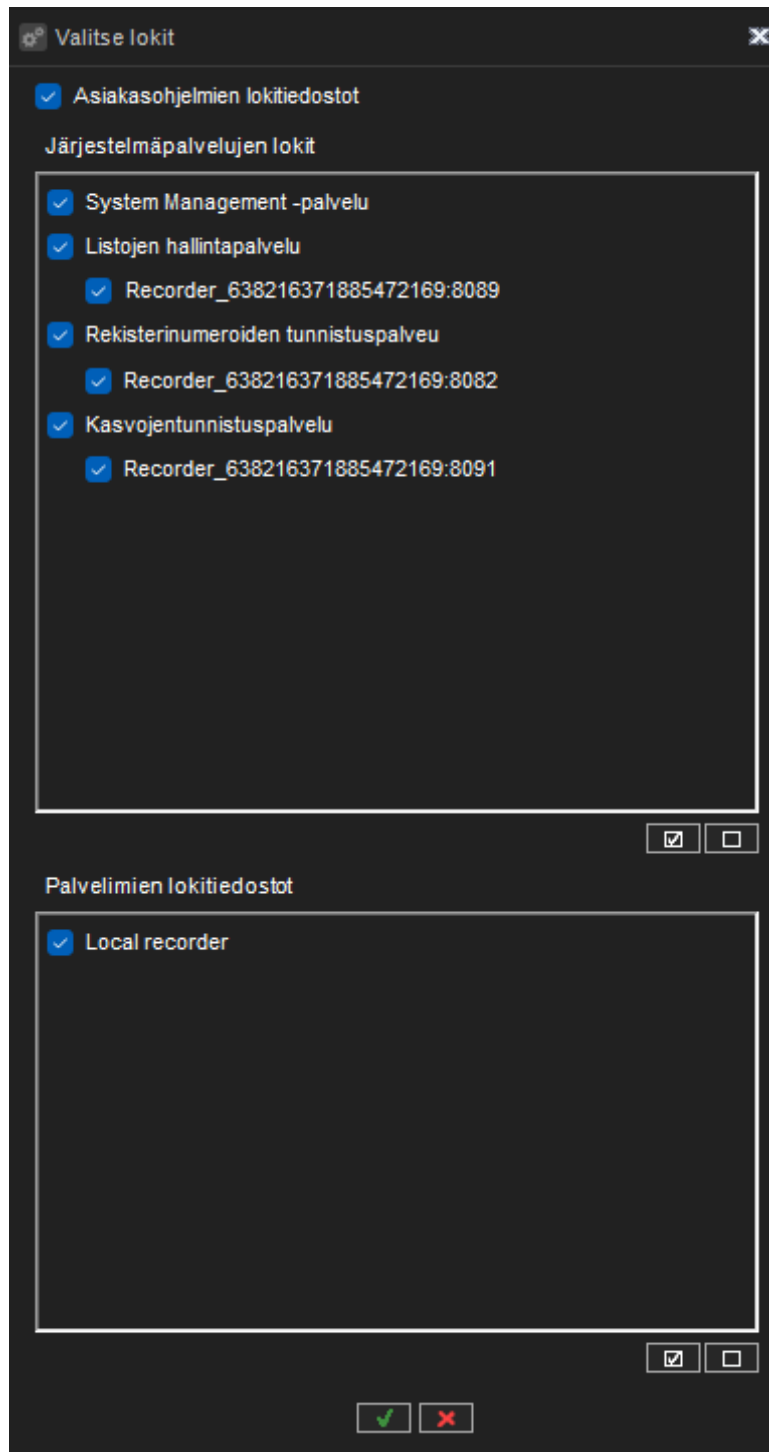
#### 8.2.1.1 Lokitiedostojen vienti käyttäen System Manager -ohjelmistoa

1. Avaa **Järjestelmä\Varmuuskopiointi\Lokien tallennus**



2. Valitse lokit. Jos palvelimessa on ollut ongelmia, valitse kyseisen palvelimen lokit. Valitse lisäksi System Management Server -palvelimen ja asiakasohjelman lokit.

 Huomaa, että asiakaslokkit ovat koneelta, jolla käytät järjestelmänhallintasovellusta.

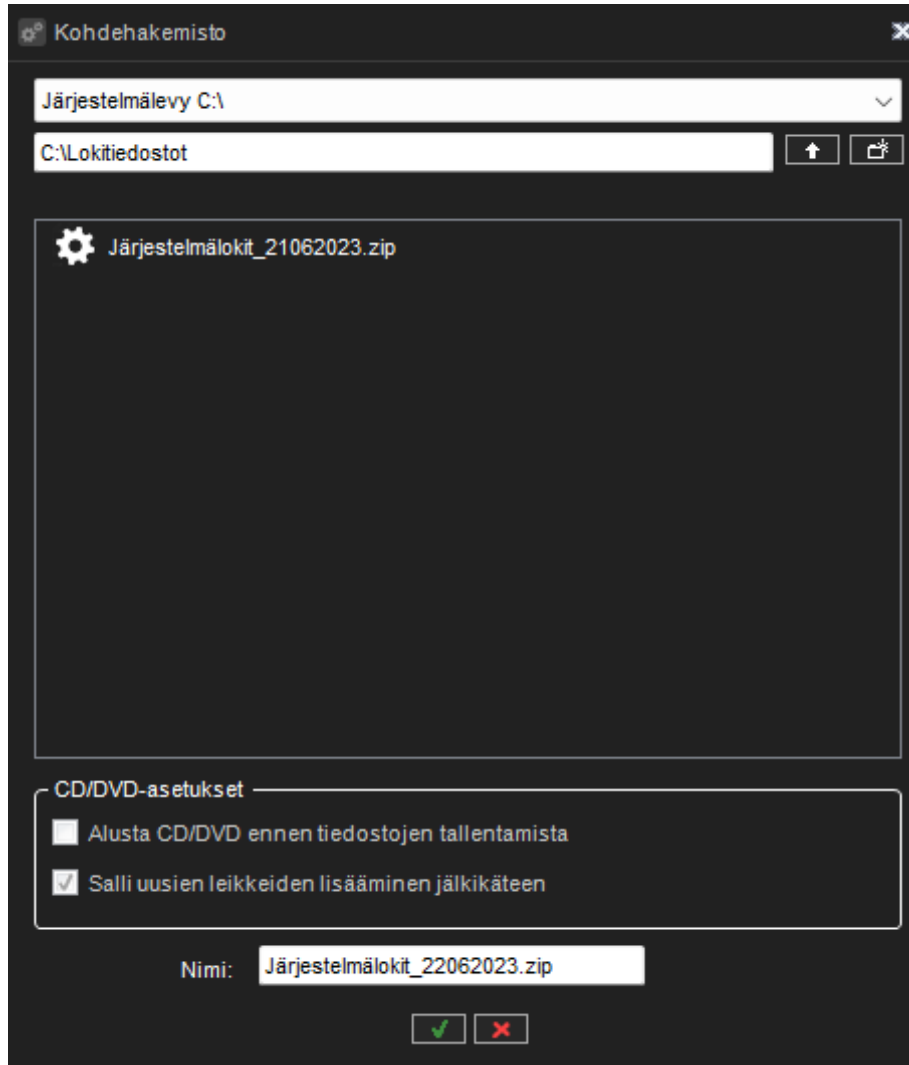


Nopeaa valintaa varten voit käyttää järjestelmälokien ja VMS-palvelimen lokipaneelien alle sijoitettuja **Valitse Kaikki**- ja **Poista Valinnat** -painikkeita. Valitse tai tyhjennä kaikki valinnat tietyille palveluryhmille (esim. rekisterikilven tunnistuspalvelu), jotka sisältävät tiettyjä palveluita, napsauttamalla palveluryhmän valintaruutua.

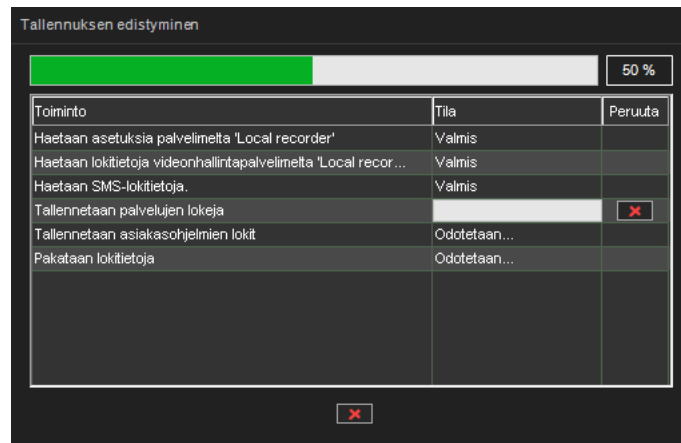
3. Paina **OK**-nappia.

4. Valitse tallennuslaite ja kansio, johon haluat tallentaa lokitiedostot. Luo uusi kansio napsauttamalla **Uusi kansio** -painiketta.

5. Kirjoita ZIP-tiedoston nimi ja napsauta **OK**.

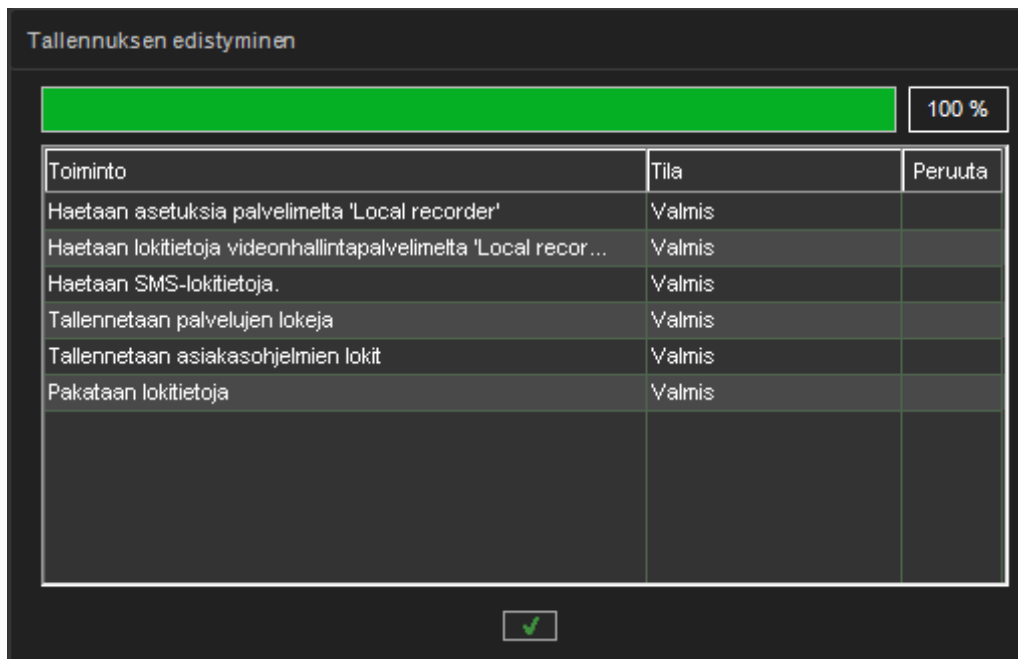


Näet viennin edistymisen **Tallennuksen edistyminen** -ikkunassa. Toiminnot suoritetaan järjestyksessä ylhäältä alas.



Lokien vienti voidaan peruuttaa napsauttamalla ikkunan alareunassa olevaa Peruuta-painiketta.

5. Napsauta **OK** sulkeaksesi ikkunan, kun vienti on valmis.



















































6. Järjestelmä vie tiedostot ZIP-tiedostoon. Lähetä ZIP-tiedosto järjestelmän toimittajalle. Palvelulokitiedostot tallennetaan ZIP-päätiedoston sisäiseen ZIP-arkistoon.

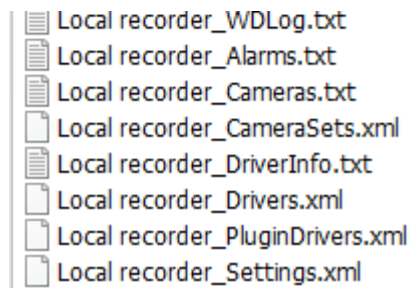
Lokien ZIP-arkiston tyypillinen sisältö on seuraava:


```

FRService_ROMANA-DEV1_8091_Log.zip
LMService_ROMANA-DEV1_8089_Log.zip
LPRService_ROMANA-DEV1_8090_Log.zip
SpotterAuditLog_9.6.0.68.txt
SpotterAuditLog_9.6.0.70.txt
SpotterLog_9.6.0.68.txt
SpotterLog_9.6.0.70.txt
  
```

-  SpotterLog\_9.6.0.70.txt
-  SpotterLog\_9.6.0.70.txt.1
-  SpotterLog\_9.6.0.70.txt.2
-  SpotterLog\_9.6.0.70.txt.3
-  SpotterLog\_9.6.0.70.txt.4
-  SpotterLog\_9.6.0.70.txt.5
-  SystemManagerAuditLog.txt
-  SystemManagerLog.txt
-  SystemManagerLog.txt.1
-  SystemManagerLog.txt.2
-  SystemManagerLog.txt.3
-  SystemManagerLog.txt.4
-  SystemManagerLog.txt.5
-  SystemManagerLog.txt.6
-  SystemManagerLog.txt.7
-  SystemManagerLog.txt.8
-  SystemManagerLog.txt.9
-  SystemManagerLog.txt.10
-  SystemMonitorAuditLog.txt
-  VAULog.txt
-  SM\_ExportServiceLog.txt
-  SM\_IRServerLog.txt
-  SM\_SLServerLog.txt
-  SM\_SMLog.txt.9
-  SM\_SMLog.txt.2
-  SM\_SMLog.txt.3
-  SM\_SMLog.txt.4
-  SM\_SMLog.txt.5
-  SM\_SMLog.txt.6
-  SM\_SMLog.txt.7
-  SM\_SMLog.txt.8
-  SM\_SMLog.txt
-  SM\_SMLog.txt.1
-  SM\_SMLog.txt.10
-  Local recorder\_ExportServiceLog.txt
-  Local recorder\_IRServerLog.txt
-  Local recorder\_ROMANA-DEV1Application.evtx
-  Local recorder\_ROMANA-DEV1System.evtx
-  Local recorder\_SLServerLog.txt
-  Local recorder\_CLIDVRLog.txt
-  Local recorder\_DVRLog.txt
-  Local recorder\_DVRLog.txt.1
-  Local recorder\_DVRLog.txt.2
-  Local recorder\_PerformanceLog.txt
-  Local recorder\_PerformanceLog.txt.1
-  Local recorder\_PerformanceLog.txt.2
-  Local recorder\_StartupLog.txt
-  Local recorder\_StartupLog.txt.1



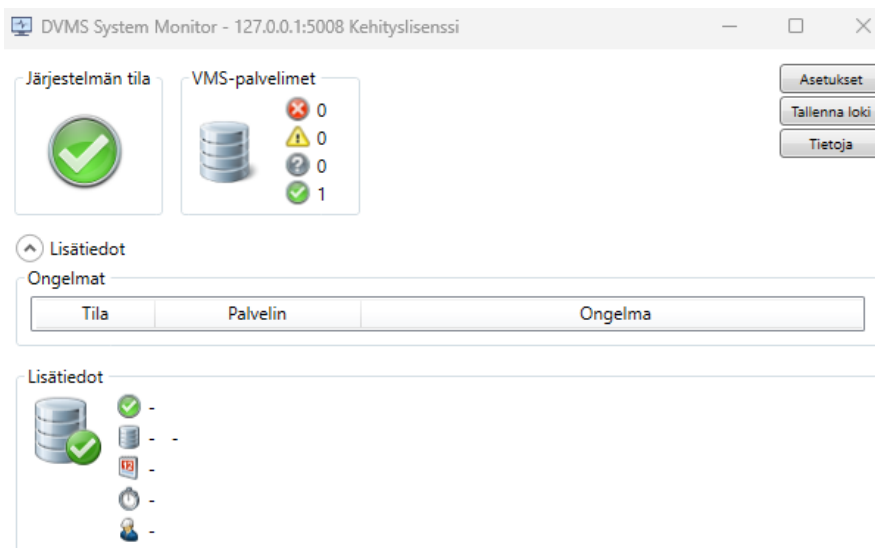


 Jotkut palvelun aliarkistot voivat jäädä lisäämättä, jos palveluihin ei ole saatu yhteyttä.

### 8.2.1.2 Lokitiedostojen vienti käyttäen System Monitor -ohjelmistoa

Järjestelmälokeja on mahdollista kerätä System Monitor -sovelluksen kautta.


1. Avaa System Monitor ja napsauta **Tallenna loki**-painiketta:



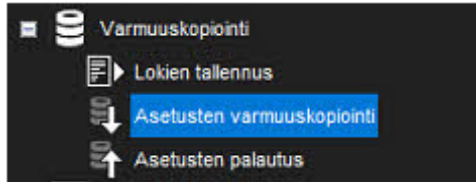
2. Anna arkiston nimi ja anna polku tallennusta varten valintaikkunassa tallentaaksesi vientiarkiston.

3. Napsauta **OK** aloittaaksesi lokien keräämisen.

System Monitor kerää palvelinlokeja sekä asiakasohjelmien lokeja ja lokien ZIP-arkiston tyyppinen sisältö on sama kuin System Managerin ZIP-arkiston sisältö.

 Jotkut palvelun aliarkistot voivat jäädä lisäämättä, jos palveluihin ei ole saatu yhteyttä.

## 8.2.2 Asetusten varmuuskopiointi



Varmuuskopioi järjestelmäasetukset, jotta voit palauttaa ne, jos asetukset sisältävä kiintolevy vikaantuu. Voit varmuuskopioida järjestelmä- ja palvelinasetukset.

Järjestelmäasetukset sisältävät tietoja palvelimista, profiileista ja käyttäjätileistä.

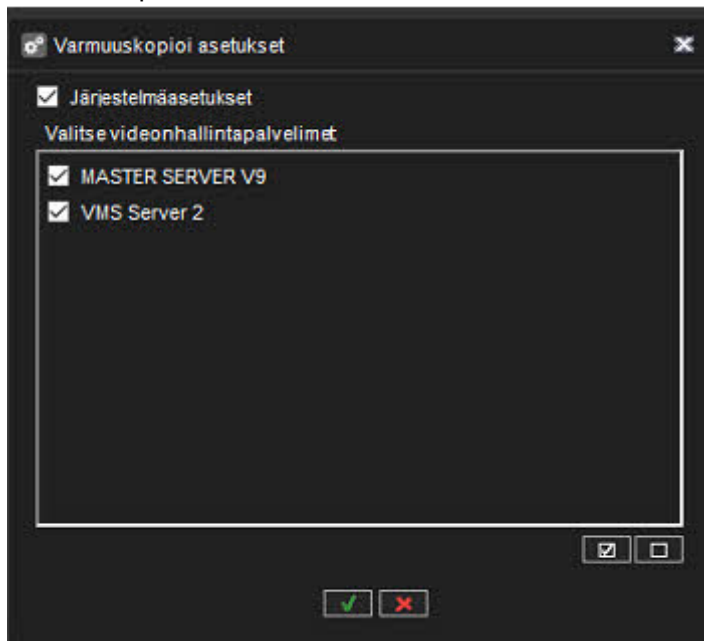
VMS-palvelinasetukset sisältävät tietoja palvelimiin liitetyt laitteet ja niiden parametrit.

Voit tallentaa varmuuskopion kiintolevylle, verkkoasemalle, CD/DVD:lle, levykkeelle tai muulle siirrettävälle tai ei-irrotettavalle laitteelle.

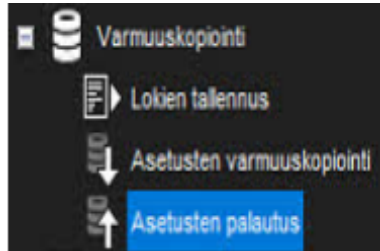
Varmuuskopiotiedostojen tiedostotunniste on ".vbk".

Asetusten varmuuskopiointi:

1. Avaa **Järjestelmä\Varmuuskopiointi\Asetusten varmuuskopiointi Varmuuskopioi asetukset** valikko avautuu
2. Valitse järjestelmä- ja palvelinkohtaiset asetukset, jotka haluat varmuuskopioida, ja napsauta **OK**.
3. Valitse tallennuslaite ja kansio, johon haluat tallentaa varmuuskopiotiedoston. Luo uusi kansio napsauttamalla **Uusi kansio** -painiketta.
4. Kirjoita tiedoston nimi ja kuvaus ja napsauta **OK**. Kuvaus on valinnainen Järjestelmä luo varmuuskopiotiedoston.



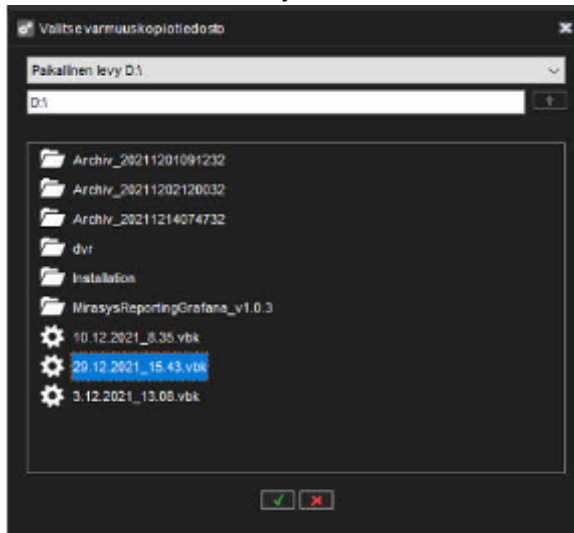
## 8.2.3 Asetusten palautus



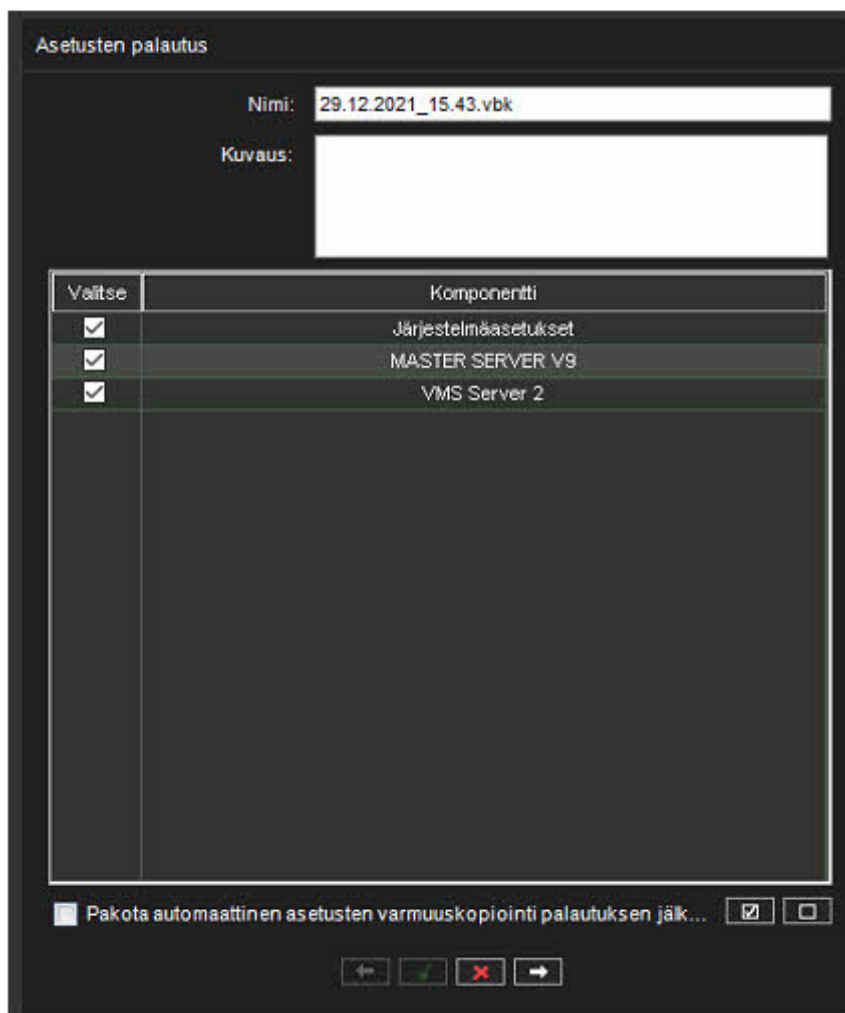
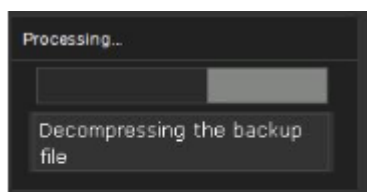
Jos olet luonut varmuuskopion järjestelmä- ja palvelinasetuksista, voit palauttaa asetukset, jos ongelmia ilmenee.

Asetusten palauttaminen:

1. Avaa **Järjestelmä\Varmuuskopiointi\Asetusten palautus** Valitse varmuuskopiotiedosto -valintaikkuna tulee näkyviin.



2. Etsi ja valitse varmuuskopiotiedosto (.vbk) ja napsauta **OK**. Järjestelmä purkaa tiedoston ja näyttää sitten **Palauta asetukset** -valintaikkunan.
  - a. Valintaikkunassa näkyy myös asetusten kuvaus.

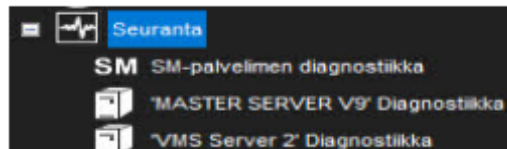


3. Valitse järjestelmä- ja palvelinkohtaiset asetukset, jotka haluat palauttaa, ja napsauta **Aloita palautus**. Asetukset on palautettu.
4. Napsauta **OK** hyväksyäksesi uudet asetukset tai **Aloita palautusprosessi uudelleen** palataksesi **Palauta asetukset** -valintaikkunaan.

**Suorita automaattinen asetusten varmuuskopiointi onnistuneen asetusten palautuksen jälkeen** suositellaan, erityisesti kun palautat järjestelmän

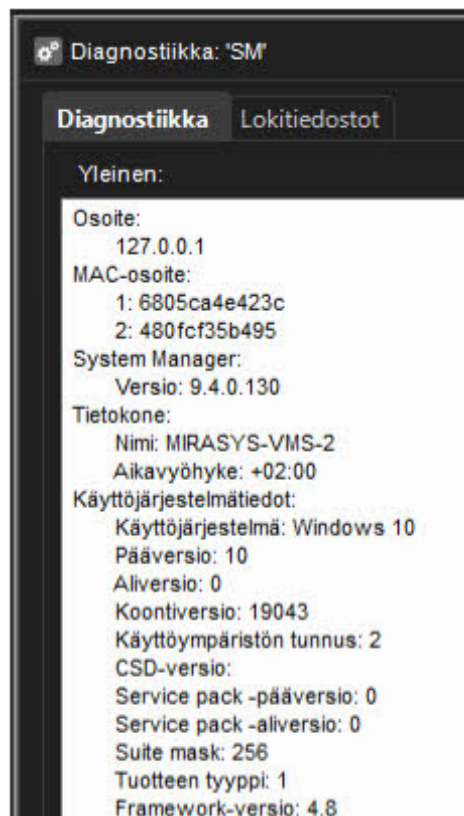
## 8.3 Seuranta

### 8.3.1 SM-palvelimen diagnostiikka



SM Server Diagnostics näyttää tietoja pääpalvelimella toimivasta System Management Server -palvelimesta.

#### 8.3.1.1 Yleinen



SM-Palvelimen diagnostiikassa voit tarkastella näitä tietoja:

- SM-Palvelimen versio
- Tietokoneen nimi ja aikavyöhyke
- Käyttöjärjestelmätiedot
- Pääversio
- Aliversio
- Koontiversio

- Käyttöympäristön tunnus
- CSD-versio
- Service pack-pääversio
- Service pack-aliversio
- Suite mask
- Tuotteen tyyppi
- Framework versio

### 8.3.1.2 Lokitiedostot

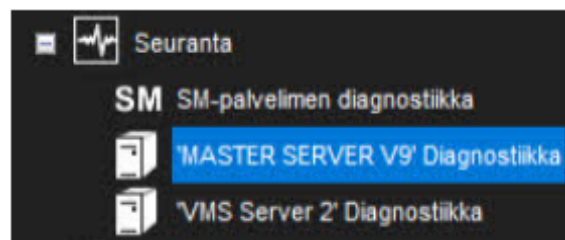
Jos järjestelmässä on ongelmia, voit käyttää järjestelmän lokitiedostoja **Lokitiedostot**-välilehdellä.

Lokitiedostojen tutkiminen:

- Valitse lokitiedosto alasveto-valikosta

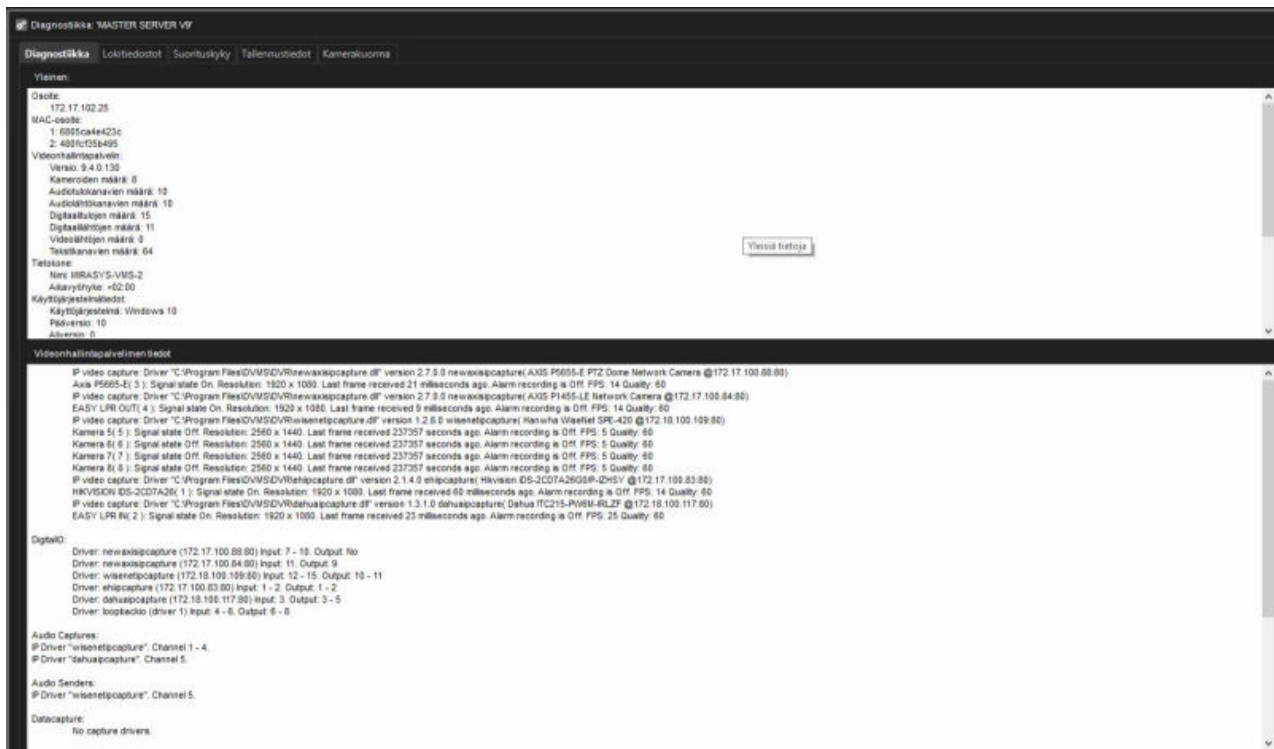
Sisältö näkyy **valitun lokitiedoston sisällössä**.

### 8.3.2 Palvelimen diagnostiikka



VMS-palvelindiagnostiikka näyttää tietoja palvelimesta sekä prosessorista ja verkon käytöstä.

## 8.3.2.1 Diagnostiikka



Diagnostiikka-välilehti näyttää seuraavat tiedot:

- Palvelimen tiedot:
- Ohjelmiston versio
- Malli
- Kameroiden, äänikanavien, digitaalisten tulojen, digitaalisten lähtöjen ja videolähtöjen lukumäärä
- Tietokoneen nimen ja aikavyöhykkeen
- Käyttöjärjestelmän tiedot
- Prosessorin tiedot
- Asennetut ohjaimet, esimerkiksi kaapparikortin ajurit, videolähtöohjaimet, digitaalilähtöohjaimet ja PTZ-ohjaimet.

## 8.3.2.2 Lokitiedostot

Lokitiedostot-välilehti näyttää listan kaikista lokeista

Lokitiedostojen tarkastelu:

- Valitse tiedosto avattavasta luettelosta. Sisältö näkyy kohdassa **Valitun lokitiedoston Sisältö**.

### 8.3.2.3 Suorituskyky

**Suorituskyky**-välilehdeltä näet tiedot:

- Prosessorin käyttö
- Muistin käyttö
- Virtuaalisen muistin käyttö
- Verkon käyttö
- Käytetty levytila

### 8.3.2.4 Tallennustiedot

**Tallennustiedot**-välilehdellä voit valvoa levyn ja tiedostojen ominaisuuksia. Voit esimerkiksi tarkastella vapaata levytilaa tai seurata kameran ja äänikanavan tallentamia tietoja.

**Yleinen**Tallennustila yhteensä Näyttää tallennuksille varatun kokonaistallennuskapasiteetin.

**Käytetty tila** Tallenteiden käyttämän tilan määrä.

**Vapaa tila.** Tallennuksille on vapaata tilaa.

**% käytetty.** Levyn käytetyn kapasiteetin prosenttiosuus.

**Keskimääräinen tallennusnopeus.** Lasketaan jakamalla palvelimen viimeisimmän käynnistyksen jälkeen tallennettujen tietojen määrä käytettävyydellä.

**VMS-palvelimen käyttöaika.** Näyttää ajan, jonka palvelin on ollut toiminnassa sen viimeisimmän käynnistyksen jälkeen.

Laskuri näyttää eron nykyisen ajan ja aloitusajan välillä päivinä, tunteina ja minuutteina.

**Levyt**Kokonaistallennuskapasiteetti. Näyttää tallennuskapasiteetin, joka on varattu valitulle levyille tallennetuille.

**Käytetty tila.** Valitun levyn tallennustila käytetty.

**Vapaa tila.** Tallennuksille on vapaata tilaa valitulla levyllä.

**% käytetty.** Käytetyn tilan prosenttiosuus tallennuksille varatusta kokonaiskapasiteetista.

**Tallennusvälimuisti yhteensä.** Näyttää välimuistin kokonaiskapasiteetin, jota käytetään tietojen tilapäiseen tallentamiseen ennen kuin se kirjoitetaan pysyvästi levyille.

Välimuistin ansiosta video ja ääni voidaan tallentaa heti, kun palvelin käynnistetään. Välimuistia käytetään myös tapahtumaa edeltävään tallennukseen.

Järjestelmä laskee automaattisesti kuinka paljon välimuistitilaa sillä tulee olla ja varaa tilaa sen mukaan.

**Käytetty tallennusvälimuisti.** Tällä hetkellä käytössä oleva tilapäinen tila.

**Ilmainen tallennusvälimuisti.** Väliaikainen tila, joka on tällä hetkellä vapaana.

**Kamerat**Vanhin aika. Kaupan vanhimman kuvan päivämäärä ja kellonaika.

**Uusin aika.** Materiaalin uusimman kuvan päivämäärä ja kellonaika.

**Kuvien kokonaismäärä .** Kuvien kokonaismäärä materiaalissa

**Keskimääräinen kuvakoko .** Keskimääräinen kuvan koko.

**Käytetty tila.** Tämä arvo näyttää kuinka paljon tilaa tämän kameran kuvat ja metatietotiedostot käyttävät.

**% käytetty.** Tämä arvo näyttää kuinka prosenttiosuuden tämä kamera on käyttänyt tallennuksille varatusta kokonaiskapasiteetista.

**Äänikanavat**Vanhin aika. Vanhimman varastossa olevan ääninäytteen päivämäärä ja kellonaika.

**Uusin aika.** Uusimman materiaalissa olevan näytteen päivämäärä ja kellonaika.

**Näytteiden kokonaismäärä.** Materiaalissa olevien ääninäytteiden kokonaismäärä.

**Keskimääräinen näytteen koko.** Keskimääräinen ääninäytteen koko.

**Käytetty tila.** Tämä arvo näyttää kuinka paljon tilaa äänikanavan ääninäytteet ja metatietotiedostot käyttävät.

**% käytetty.** Tämä arvo näyttää kuinka prosenttiosuuden äänikanava on käyttänyt tallennuksille varatusta kokonaiskapasiteetista.



**Tekstikanavat** Vanhin aika. Vanhimman varastossa olevan tekstidatanäytteen päivämäärä ja kellonaika.

**Uusin aika.** Materiaalissa olevan uusimman näytteen päivämäärä ja kellonaika.

**Nytteiden kokonaismäärä.** Varastossa olevien tekstitietonäytteiden kokonaismäärä.

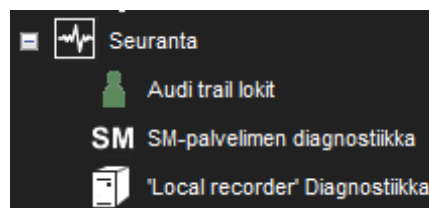
**Keskimääräinen otoskoko.** Keskimääräinen tekstidatan otoskoko.

**Käytetty tila.** Tämä arvo näyttää kuinka paljon tilaa tekstidatanäytteet ja metatietotiedostot tekstikanavasta käyttävät.

**% käyttö.** Tämä arvo näyttää kuinka prosenttiosuuden tekstikanava on käyttänyt tallenteille varatusta kokonaiskapasiteetista.

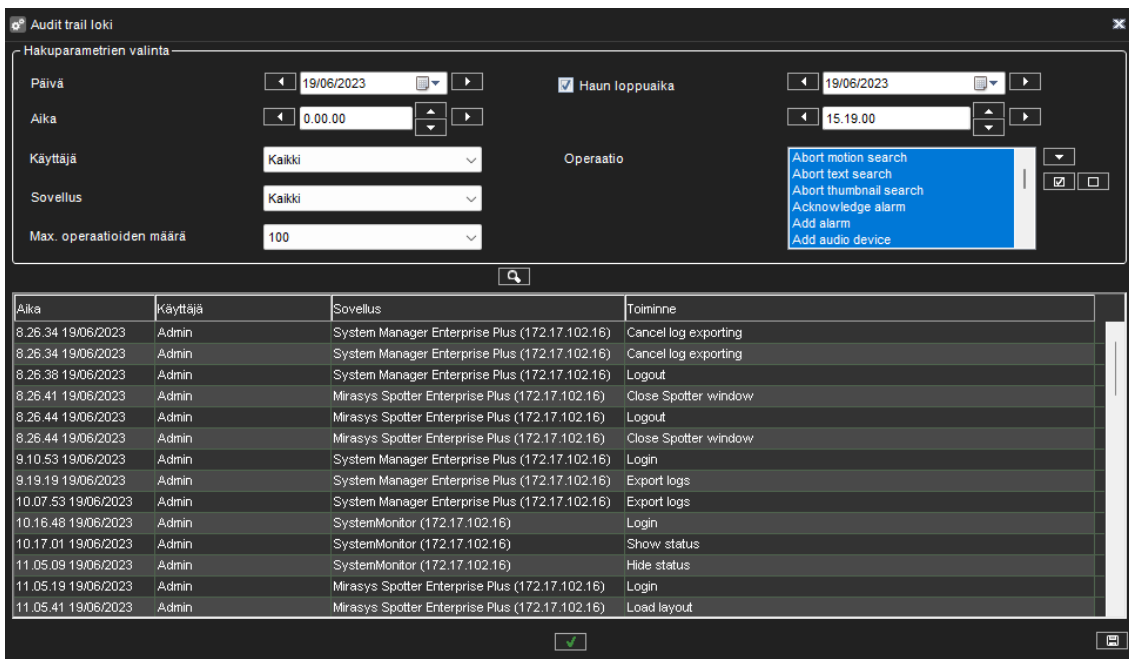
### 8.3.3 Audit trail loki

Audit trail lokeja voidaan käyttää VMS järjestelmän käyttäjien aktiviteettien hakuun. Ne löytyvät System Manager sovelluksesta, Järjestelmä-välilehden Seuranta kohdasta.



#### 8.3.3.1 Audit trail lokit

Audit trail dialogissa Administrator-käyttäjä voi hakea audit trail tapahtumia useilla hakuparametreilla.



Aika	Käyttäjä	Sovellus	Toiminto
8.26.34 19/06/2023	Admin	System Manager Enterprise Plus (172.17.102.16)	Cancel log exporting
8.26.34 19/06/2023	Admin	System Manager Enterprise Plus (172.17.102.16)	Cancel log exporting
8.26.38 19/06/2023	Admin	System Manager Enterprise Plus (172.17.102.16)	Logout
8.26.41 19/06/2023	Admin	Mirasys Spotter Enterprise Plus (172.17.102.16)	Close Spotter window
8.26.44 19/06/2023	Admin	Mirasys Spotter Enterprise Plus (172.17.102.16)	Logout
8.26.44 19/06/2023	Admin	Mirasys Spotter Enterprise Plus (172.17.102.16)	Close Spotter window
9.10.53 19/06/2023	Admin	System Manager Enterprise Plus (172.17.102.16)	Login
9.19.19 19/06/2023	Admin	System Manager Enterprise Plus (172.17.102.16)	Export logs
10.07.53 19/06/2023	Admin	System Manager Enterprise Plus (172.17.102.16)	Export logs
10.16.48 19/06/2023	Admin	SystemMonitor (172.17.102.16)	Login
10.17.01 19/06/2023	Admin	SystemMonitor (172.17.102.16)	Show status
11.05.09 19/06/2023	Admin	SystemMonitor (172.17.102.16)	Hide status
11.05.19 19/06/2023	Admin	Mirasys Spotter Enterprise Plus (172.17.102.16)	Login
11.05.41 19/06/2023	Admin	Mirasys Spotter Enterprise Plus (172.17.102.16)	Load layout

Hakuparametrien alapuolella oleva haku-nappula käynnistää audit trail tapahtumien haun annetuilla parametreilla. Tulokset näytetään listalla ajan mukaan lajiteltuina. Audit trail tapahtumat voidaan lajitella muidenkin kenttien mukaan, klikkaamalla listan sarakkeen otsikkoa.

### 8.3.3.2 Hakuparametrit

Seuraavia parametreja voidaan käyttää audit trail tapahtumien hakuun.

- **Päivä** - Valitse haun alkupäivä. Nappulat vasemmalla ja oikealla puolella valitsevat edellisen tai seuraavan päivän.
- **Aika** - Valitse haun alkuaika. Nappulat vasemmalla ja oikealla puolella valitsevat edellisen ja seuraavan tunnin. Nappulat ylös ja alas vähentävät tai lisäävät aikaan 10 minuuttia.
- **Haun loppuaika** - jos valittu, mahdollistaa haun loppuajan asettamisen samalla tavalla kuin alkuaika asetettiin. Jos ei valittu, loppuaikaa ei käytetä (= haku nykyhetkeen asti)
- **Käyttäjä** - Käyttäjä jonka tapahtumia haetaan. Kaikki = haetaan kaikkien käyttäjien tapahtumia.
- **Sovellus** - Minkä sovelluksen tapahtumia haetaan. Kaikki = haetaan kaikkien sovellusten tapahtumia.
- **Max operaatioiden määrä** - Maksimimäärä kuinka monta tapahtumaa haetaan alkuajasta eteenpäin.
- **Operatio** - Mitä tapahtumaa haetaan: voidaan valita yksi tai useampi tapahtuma, kaikki tai ei yhtään tapahtumaa. Jos ei ole valittu yhtään tapahtumaa tai kaikki, niin haetaan kaikki tapahtumat. Näitä nappuloita voi käyttää tapahtumien valintaan:
  - Valikon laajennus
  - Valitse kaikki
  - Tyhjää valinnat

### 8.3.3.3 Hakutulokset

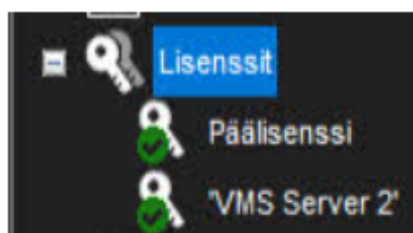
Löydetyt audit trail tapahtumat näytetään listalla. Jokaisesta audit trail tapahtumasta näytetään listalla:

- **Aika** - tapahtuman aika.
- **Käyttäjä** - Käyttäjä joka suoritti toimenpiteen.
- **Sovellus** - Sovellus millä toimenpide tehtiin.
- **Tapahtuma** - Tapahtuman nimi.

### 8.3.3.4 Audit lokin vienti

Listalla olevat audit trail tapahtumat voidaan tallentaa PDF tiedostoon klikkaamalla listan alapuolella olevaa nappulaa. Dialogissa voidaan antaa tiedoston nimi, sijainti, ja kuvaus sisällöstä. Otsikko muodostetaan tallennusajasta ja sen käyttäjän nimestä kuka loi PDF-tiedoston. PDF tiedosto sisältää kaiken listalla näkyvän tiedon.

## 8.4 Lisenssit




Palvelin tarvitsee voimassa olevan lisenssin kaikkien toimintojen käyttämiseksi. Asennuksesta riippuen saatat joutua päivittämään lisenssitiedot, kun lisäät järjestelmään uusia toimintoja tai kameroita.

Saat uuden lisenssiavaimen ottamalla yhteyttä toimittajaan.

Jos sinulla on ongelmia lisenssin päivittämisessä, ota yhteyttä Mirasysin tukeen.

Voit myös lisätä palvelimeen kamerakanavia ja ominaisuuksia, kuten VCA-ominaisuuksia, hankkimalla uuden lisenssiavaimen.



## System Manager Enterprise 9.6.2 DEVELOPMENT

### Demolisenssi

Tämä ohjelmistotuote on suojattu tekijänoikeuslaeilla ja kansainvälisillä sopimuksilla. Ohjelmiston tai sen osan luvaton muuntelu, kopioiminen, purkaminen tai jakelu

Copyright © Mirasys Oy. 2005 - 2023. All rights reserved.

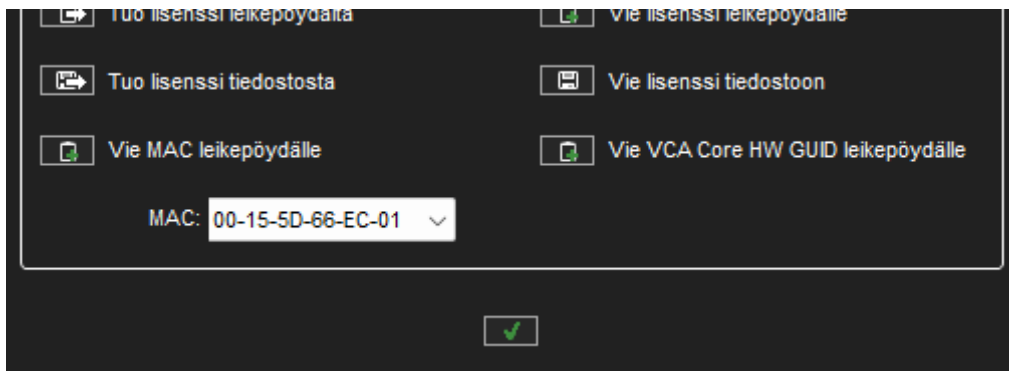
**Lisenssin tiedot**

- ✓ Yleinen
  - ✓ Versio: 9.0
  - ✓ Tuote: V9 Enterprise Demo
  - ✓ Lisensoitu asiakkaalle: Mirasys oy
  - ✓ Sarjanumero: 56VQZ9L4MJMG
  - ✓ SMA: Voimassa 10/10/2024 saakka
  - ✓ Demolisenssi
- ✓ Saatavilla olevat ominaisuudet
  - ✓ Maksimimäärä VMS-palvelimia: 150
  - ✓ Maksimimäärä varapalvelimia: 150
  - ✓ Maksimimäärä Gateway-käyttäjiä: 10
  - ✓ Maksimimäärä käyttäjiä: 10
  - ✓ Enimmäismäärä komponentteja profiilissa: 8000
  - ✓ Enimmäismäärä profileja järjestelmässä: 200
  - ✓ Profiilin enimmäissyvyys: 8
  - ✓ Enimmäismäärä profileja per käyttäjä: 20
  - ✓ Karttatyökalu
  - ✓ XMC
  - ✓ ThruCast
  - ✓ Medialeikkeen tallennus
  - ✓ Näkyvyysmaskin piirtäminen
  - ✓ Automaattinen asetusten varmuuskopiointi kiintolevylle
  - ✓ Enintään 8 asiakasta voi käyttää Web APla
  - ✓ Asiakkaan Web APlista voi ohjata enintään 4 ikkunaa
  - ✓ Metadata Enrichment Binary Remove

**Lisenssin hallinta**

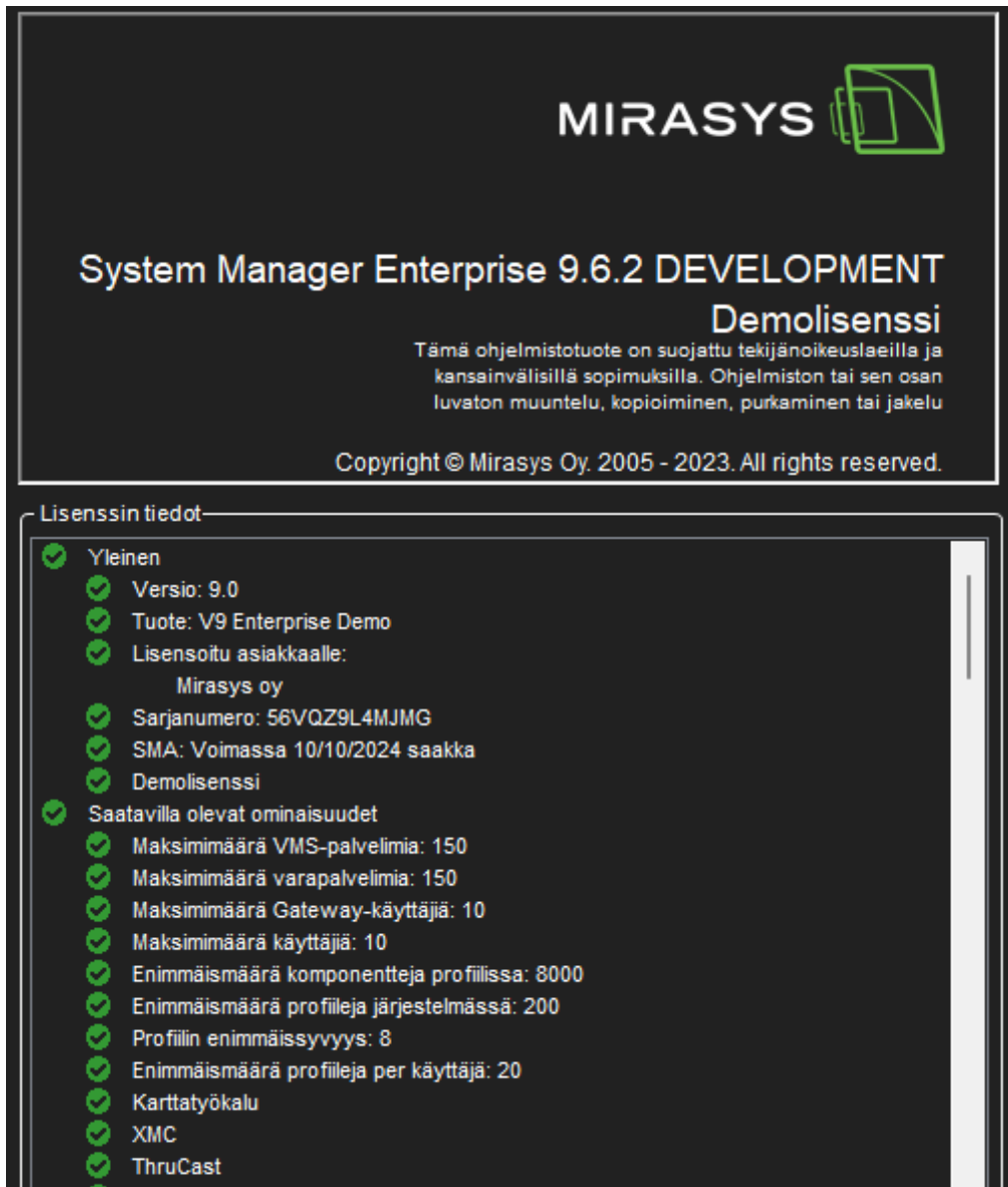
Työkalu lisenssin hallintaan

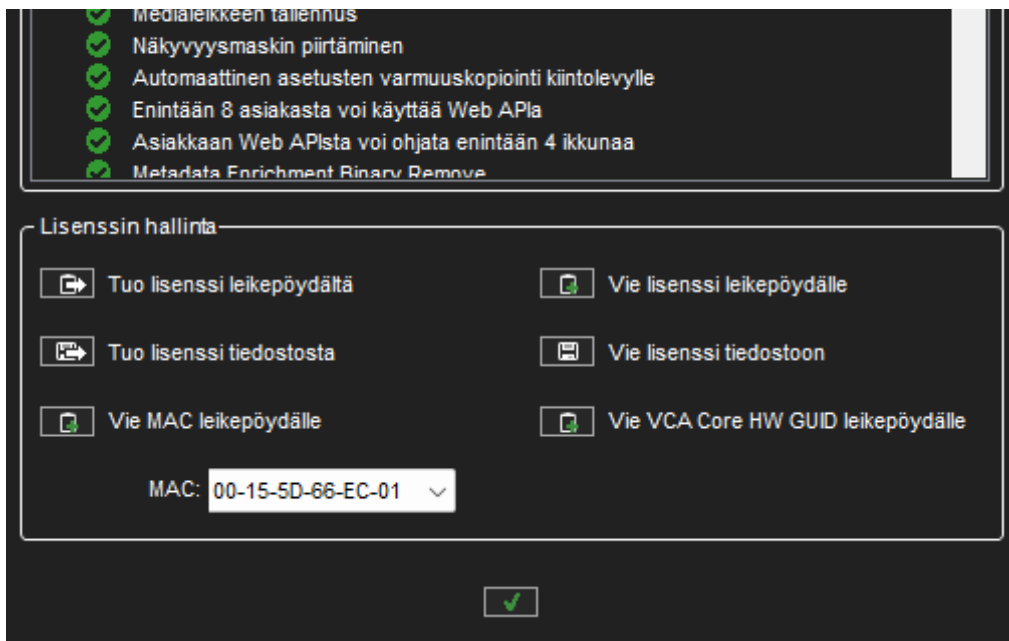
Lisenssin hallinta



### 8.4.1 Lisenssitiedot

Lisenssitiedot näyttävät kaikki lisenssin tuetut ominaisuudet.





## 8.4.2 Lisenssin hallinta

### 8.4.2.1 Lisenssin tuonti:

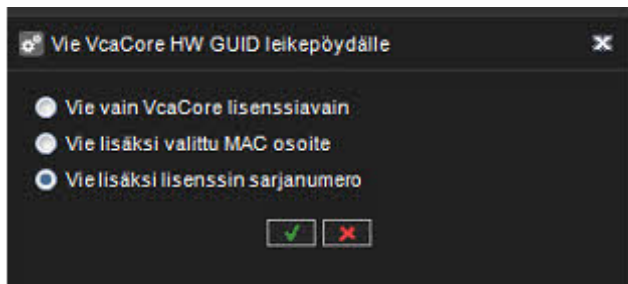
1. Valitse **Tuo lisenssi tiedostosta**
2. Selaa lisenssin sijainti
3. Valitse tiedosto ja paina **OK** Uusi lisenssi otetaan käyttöön välittömästi

### 8.4.2.2 Lisenssin vienti:

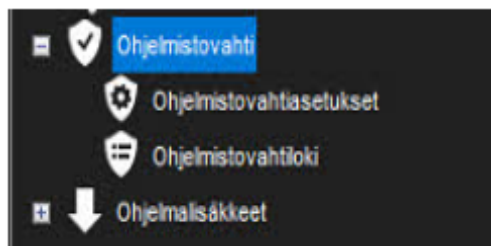
1. Napsauta **Vie lisenssi tiedostoon** luodaksesi tekstitiedoston lisenssille tai **Vie lisenssi leikepöydälle** kopioidaksesi avain leikepöydälle.
2. Jos viet lisenssiä tiedostoon, aseta kohdekansio ja tiedoston nimi.
3. Valitse **OK**

### 8.4.2.3 VCA Core HW GUID-tiedoston vienti

1. Valitse **Vie VCA Core HW GUID leikepöydälle**
2. Valitse **Vie lisäksi lisenssin sarjanumero**
3. Valitse **OK**



## 8.5 Ohjelmistovahti



Järjestelmässä on ohjelmistovahti (järjestelmänvalvontapalvelu), joka valvoo järjestelmää ja suorittaa tiettyjä toimenpiteitä, jos ongelmia ilmenee.

Ohjelmistovahti-työkalussa voit valita tapahtumat, joista ilmoituslistalle lähetetään sähköpostilla ilmoitus ja päästä Ohjelmistovahdin-lokeihin, jotka sisältävät tapahtuneet tapahtumat ja tapahtuneet toimet.

### 8.5.1 Ohjelmistovahtiasetukset

Ohjelmistovahti-asetuksissa voit valita, mitkä tapahtumat laukaisevat raportin, joka lähetetään kohdassa Sähköpostiasetukset

määritettyihin sähköpostiosoitteisiin. Voit valita kullekin palvelimelle eri tapahtumat.

Vaihtoehtoisesti voit valita samat tapahtumat kaikille palvelimille valitsemalla **Kaikki VMS-palvelimet** avattavasta luettelosta.

Sähköposti-ilmoitusten lisäksi ilmoitukset voidaan suorittaa digitaalisten lähtöjen kautta.

Kaikki tapahtumatyypit kirjoitetaan vahtikoiran lokeihin sähköpostin asetuksista riippumatta.

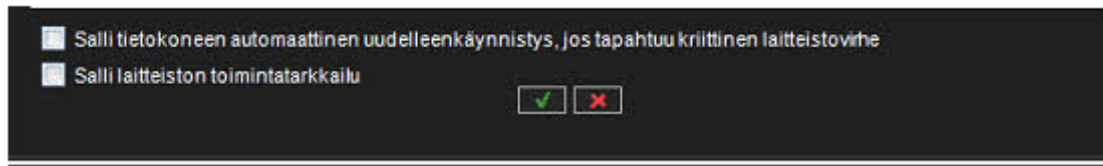
#### 8.5.1.1 Tapahtumien lisääminen tai poistaminen ilmoitusluettelosta:

1. Avaa **Järjestelmä\Ohjelmistovahtiasetukset**
2. Valitse **Lähetä sähköpostia** -valintaruutu jokaiselle tapahtumatyypille, josta tulee lähettää ilmoitussähköposti.
3. Valitse **OK**

#### 8.5.1.2 Automaattinen uudelleenkäynnistys

Valitse valintaruutu. **Salli tietokoneen automaattinen uudelleenkäynnistys, jos tapahtuu kriittinen laitteistovirhe**. Käynnistä tietokone uudelleen, kun vakavia laitteistovirheitä tapahtuu automaattisesti.

Tietokonetta ei käynnistetä uudelleen useammin kuin kerran päivässä. Valitse **Salli laitteiston toimintatarkkailu**, jos tarpeellista



### 8.5.1.3 Digitaalisten lähtöjen ohjaaminen

Ilmoitukset digitaalisen lähdön kautta luodaan palvelinkohtaisina; sinun on valittava tietty palvelin **Videonhallintapalvelimet** -pudotusvalikosta.

Digitaalisen lähdön ohjauksen määrittäminen:

1. Avaa **Järjestelmä\Ohjelmistovahtiasetukset**
2. Valitse videonhallintapalvelin **Videonhallintapalvelin**-listalta Koska digitaaliset lähtösignaalit ovat palvelinkohtaisia, et voi valita **Kaikki videonhallintapalvelimet**.
3. Valitse tapahtuma
4. Valitse käytettävä digitaalinen lähtökanava **Käytössä**-pudotusvalikosta.
5. Jos haluat lähettää pulssisignaalin lähtökanavalle, merkitse **Pulssi**-valintaruutu ja valitse pulssin pituus liikusäätimellä.
6. Valitse **OK**

## 8.5.2 Ohjelmistovahtiloki

Järjestelmä näyttää oletusarvoisesti kaikkien palvelimien ohjelmistovahdin lokit. Voit kuitenkin valita yhden tai useita palvelimia vasemmalla olevasta luettelosta. Voit lajitella lokit napsauttamalla sarakeotsikoita. Jos haluat päivittää luettelon sulkematta ikkunaa, napsauta **Päivitä**-painiketta.

### 8.5.2.1 Ohjelmistovahdin lisätoiminnallisuudet

Watchdog-toiminto sisältää kolme uutta protokollaa: TCP, SMS (vaatii ulkoisen SMS-moduulin) ja muokattava sähköpostilomake.

Jokaisella uudella protokollalla on oma ajuri:

C:\Program Files\DVMS\DVR\WDEventProviders\

- WDEventProviderSMS.xml
- WDEventProviderSMTP.xml
- WDEventProviderTCP.xml

Tällä hetkellä näitä tiedostoja on muokattava manuaalisesti. Jokainen XML-tiedosto sisältää määrittäsvaihtoehtojen dokumentaation.

Uudet määrittäsvaihtoehdot sisältävät suodatettuja ja ehdollisia varoituksia (eli "lähetä varoitus X vain kerran 60 minuutissa" tai "lähetä varoitus X vain, jos ehto Y ei täyty kahdessa minuutissa"), ja muokattava

varoitustiedot.

Kun tiedot on muokattu, Watchdog on käynnistettävä uudelleen, jotta muutokset tulevat voimaan.

**Huom:** Tätä ominaisuutta suositellaan vain kokeneille käyttäjille. XML-tiedot ovat erittäin alttiita kirjoitusvirheille ja väärin kirjoitetuille merkkijonoille ja avaimille.

Pienikin virhe voi aiheuttaa kohtalokkaita virheitä. Mirasys ei ota vastuuta XML-virheistä, jotka aiheutuvat tiedostojen muokkaamisesta.

### 8.5.3 Ohjelmistovahti eventit

Id	Event	Description
0	SmServerDown	WDServer detected that SMServer process stopped
1	SmServerUp	WDServer detected that SMServer process started
2	DvrServerDown	WDServer detected that DVRService process stopped
3	DvrServerUp	WDServer detected that DvrServer process started
4	NetworkDown	WDServer detected that network is down
5	NetworkUp	WDServer detected that network is up
6	DvrStatusOK	WDServer got ok status from recorder
7	DvrRefreshing	WDServer got settings refreshing status from recorder
8	DvrVideoCaptureLoadFailure	WDServer got video capture driver load error status from recorder
9	DvrAudioCaptureLoadFailure	WDServer got audio capture driver load error status from recorder
10	DvrDataCaptureLoadFailure	WDServer got text data driver load error status from recorder



Id	Event	Description
11	DvrNoFileSystem	WDServer got no file system status from recorder
12	DvrDiskFailure	WDServer got disk failure status from recorder
13	VideoChannelOK	WDServer got video channel ok status from recorder
14	VideoChannelNoSignal	WDServer got video channel no signal status from recorder
15	VideoChannelNotStarted	WDServer got video channel not started status from recorder
16	VideoChannelNoCapture	WDServer got video channel no capture status from recorder
17	AudioChannelOK	WDServer got audio channel ok status from recorder
18	AudioChannelNoSignal	WDServer got audio channel not started status from recorder
19	AudioChannelNotStarted	WDServer got audio channel no capture status from recorder
20	AudioChannelNoCapture	WDServer got audio channel not started status from recorder
21	DataChannelOK	WDServer got text data channel ok status from recorder
22	DataChannelNoSignal	WDServer got text data channel not started status from recorder
23	DataChannelNotStarted	WDServer got text data channel no capture status from recorder
24	DataChannelNoCapture	WDServer got text data channel not started status from recorder

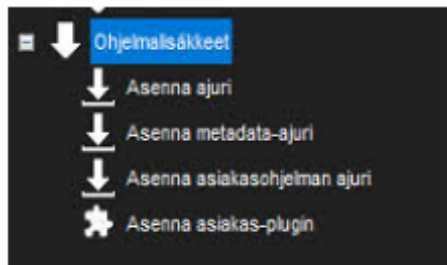
Id	Event	Description
25	WDConnectionDown	Connection between WDServer and SMServer is down
26	WDConnectionUp	Connection between WDServer and SMServer is up
27	DvrSecurityFailure	WDServer got security failure status from recorder
28	DvrOtherInitFailure	WDServer got other initialization status from recorder
29	DvrArchiveFailed	WDServer got archive failed status from recorder
30	DvrMapNetworkDriveFailed	WDServer got map network drive failed status from recorder
31	DvrInsufficientDiskSpace	WDServer got insufficient disk space status from recorder
32	DvrNASDiskConnectionLostFailure	WDServer got NAS disk connection lost status from recorder
33	DvrNASDiskInitializationFailure	WDServer got NAS disk initialization failed status from recorder
34	SMServerDBConnectionLost	SMServer has detected that database connection lost
35	SMServerDBConnectionRestored	SMServer has detected that database connection is restored
36	SMServerAuditTrailCacheFull	SMServer has detected that audit trail cache is full
37	DvrTemperatureLpcOk	NOT IN USE
38	DvrTemperatureLpcWarning	NOT IN USE
39	DvrTemperatureLpcFailure	NOT IN USE

Id	Event	Description
40	DvrTemperatureCpuOk	NOT IN USE
41	DvrTemperatureCpuWarning	NOT IN USE
42	DvrTemperatureCpuFailure	NOT IN USE
43	DvrTemperatureHddOk	WDServer has detected that HDD temperature is ok
44	DvrTemperatureHddWarning	WDServer has detected that HDD temperature is in warning level
45	DvrTemperatureHddFailure	WDServer has detected that HDD temperature is in failed level
46	DvrTemperatureDisplayAdapterOk	NOT IN USE
47	DvrTemperatureDisplayAdapterWarning	NOT IN USE
48	DvrTemperatureDisplayAdapterFailure	NOT IN USE
49	DvrTemperaturePsuOk	NOT IN USE
50	DvrTemperaturePsuWarning	NOT IN USE
51	DvrTemperaturePsuFailure	NOT IN USE
52	DvrTemperatureAcpiOk	NOT IN USE
53	DvrTemperatureAcpiWarning	NOT IN USE
54	DvrTemperatureAcpiFailure	NOT IN USE
55	DvrTemperatureRamOk	NOT IN USE
56	DvrTemperatureRamWarning	NOT IN USE

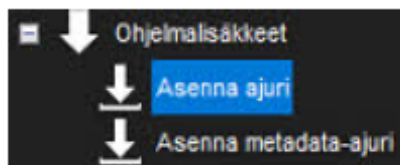
Id	Event	Description
57	DvrTemperatureRamFailure	NOT IN USE
58	DvrMetadataDatabaseConnectionError	WDServer got metadata database connection error status from recorder
59	GatewayUp	WDServer has detected that Gateway service is started
60	GatewayDown	WDServer has detected that Gateway service is stopped
61	DvrFatalRuntimeError	WDServer got fatal runtime error status from recorder
62	SMSServerUp	WDServer has detected that SMSServer service is started
63	SMSServerDown	WDServer has detected that SMSServer service is stopped
64	LicensesAboutToExpire	SMServer has detected that license is about to expire
65	LicenseHasExpired	SMServer has detected that license is expired
66	AutomaticBackupFailed	Automatic backup generation has failed in SMServer
67	DvrBrokenAtMaintenance	Recorder failure has been detected on maintenance mode and failover is ignored
68	DvrBrokenAndChangedWithFailoverDvr	Recorder failover has occurred
69	DvrBrokenWithoutPossibilityToChangeWithFailoverDvr	Recorder failure has been detected but there is no free failover servers
70	RPMServerUp	NOT IN USE
71	RPMServerDown	NOT IN USE

Id	Event	Description
72	PublicWebApiServerUp	NOT IN USE
73	PublicWebApiServerDown	NOT IN USE
74	ExportServerUp	WDServer has detected that Export service has started
75	ExportServerDown	WDServer has detected that Export service has shutdown
76	StorageLockerServerUp	WDServer has detected that Storage Locker service has started
77	StorageLockerServerDown	WDServer has detected that Storage Locker service has shutdown
78	IncidentReportingServerUp	WDServer has detected that Incident Reporting service has started
79	IncidentReportingServerDown	WDServer has detected that Incident Reporting service has shutdown
80	DvrFailbackDone	Recorder failback operation has been performed successfully on SMServer
81	DvrFailbackFailed	Recorder failback operation has failed on SMServer
82	DvrFailbackOnMaintenance	Recorder failback operation has been ignored because recorder is in maintenance mode

## 8.6 Ohjelmalisäkkeet



### 8.6.1 Asenna ajuri



IP-kameroiden, digitaalisten I/O-laitteiden tai tekstidatan käyttäminen VMS-järjestelmässä edellyttää, että kunkin laitteen ohjain on asennettu palvelimelle.

Ohjelmisto sisältää kaikki ohjaimet ja laajennukset, jotka ovat sisältyneet ohjelmiston aikaisempiin versioihin.

Kuitenkin, tarvittaessa uudet ohjaimet ja liitännäiset voidaan asentaa manuaalisesti.

Uuden ohjaimen asentamiseksi tarvitsen laitekohtaisen ohjaimen asennuspaketin.

Ajurin asennuspaketti on pakattu (zip-pakattu) kansio, joka sisältää ohjaintiedostot.

Ajuria asennettaessa asennuspaketti, järjestelmä vertailee asennuspaketissa olevia tiedostoja palvelimilla oleviin tiedostoihin.

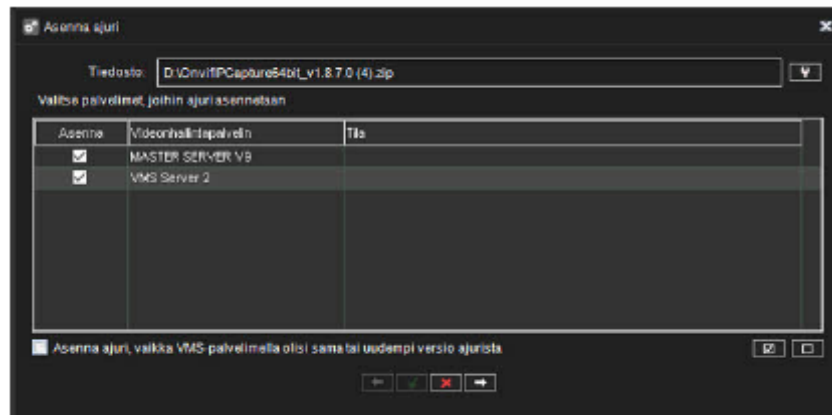
Yleensä se asentaa tiedostot vain, jos niitä ei ole palvelimilla tai jos asennuspaketin tiedostot ovat uudempia kuin palvelimilla olevat tiedostot.

Voit kuitenkin pakottaa järjestelmän asentamaan minkä tahansa ohjainversion tarvittaessa.

**Huom:** Jos haluat päivittää jo olemassa olevan kameraohjaimen, poista kamera järjestelmästä ennen ajurin päivittämistä. Kameran poistamisen jälkeen asenna ajuritiedosto, jonka jälkeen voit asentaa kameran uudelleen. Uuden ohjaimen asennuksen jälkeen sinun on määritettävä ohjainta käyttävät laitteet.

Ajurin asentaminen:

1. Avaa **Järjestelmä\Ohjelmalisäkkeet\Asenna ajuri**
2. Valitse asema, jossa ohjainpaketti sijaitsee, etsi ja valitse ohjainpaketti (.zip-tiedosto). **Asenna ajuri-näkymä avataan**



3. Valitse videonhallintapalvelimet, joihin ajuri asennetaan

4. Jos haluat pakottaa järjestelmän asentamaan ohjainpaketin version, valitse **Asenna ajuri, vaikka VMS-palvelimella olisi sama tai uudempi versio ajurista**.

5. Valitse **Asenna Tila**-sarakeessa näkyy teksti **Asennettu**, jos ohjaimen asennus onnistui. Jos ohjainta ei ole asennettu, sarakeessa näkyy virheilmoitus.

6. Valitse **OK**

#### Huomio:

- Jos sinun on päivitettävä ajurit muille laitteistoille kuin IP-kameroille, ota yhteyttä järjestelmän toimittajaan.
- 32-bittinen järjestelmä vaatii 32-bittisen ohjainpaketin ja 64-bittinen järjestelmä 64-bittisen ohjainpaketin.

## 8.6.2 Asenna metadata-ajuri

On mahdollista päivittää ja asentaa uusia metatieto-ajureita **Järjestelmä**-välilehden **Asenna metadata-ajuri** -vaihtoehdolla.

## 8.6.3 Asenna asiakasohjelman ajuri

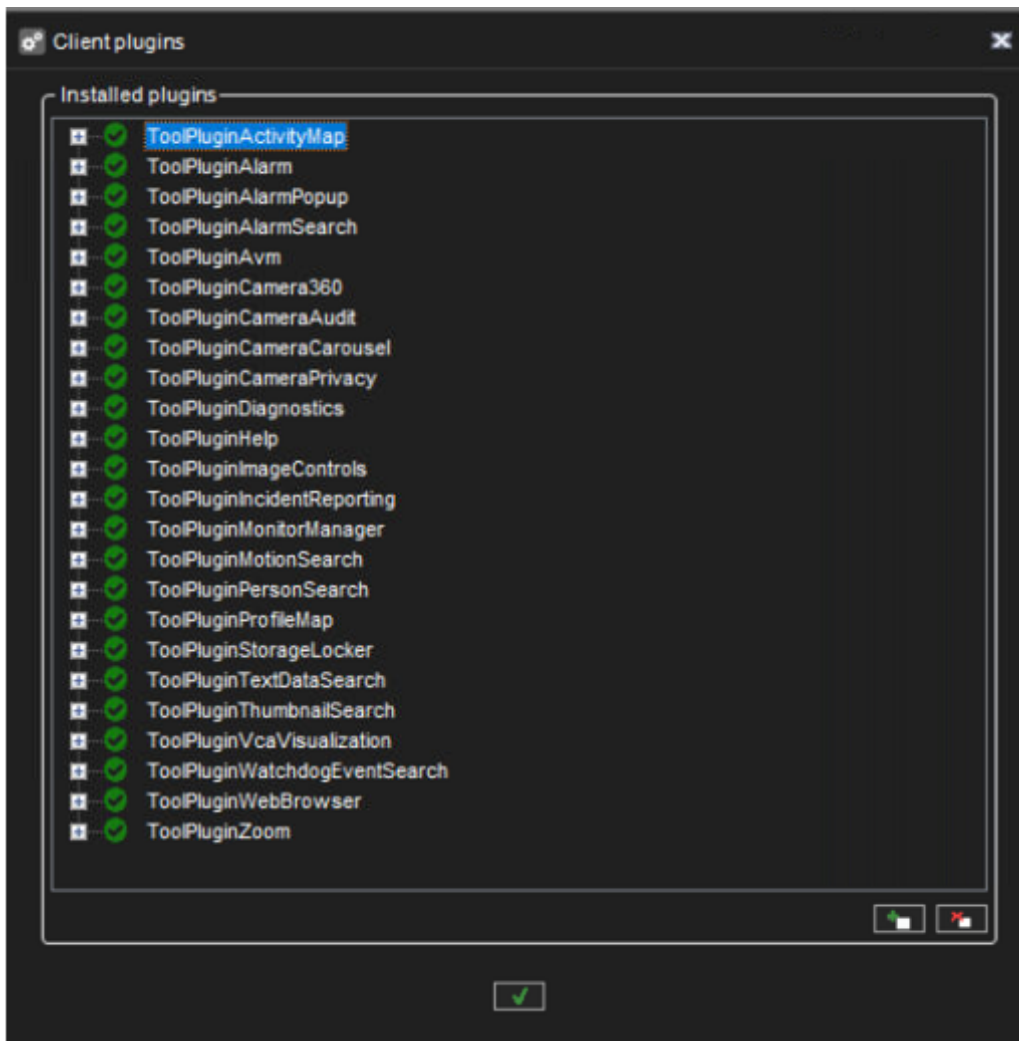
TruCast(striimaus suoraan kamerasta Spotter-sovellukseen) vaatii oman ajuin

Näitä kutsutaan (hallituiksi) TruCast Client -ajureiksi.

Asiakasohjelmiston ajurit asennetaan samalla tavalla kuin spotter-laajennukset ja metadata-ajurit käyttämällä järjestelmänhallinnan **Asenna asiakasohjelman ajuri** -vaihtoehtoa.

## 8.6.4 Asenna asiakas-pluginit

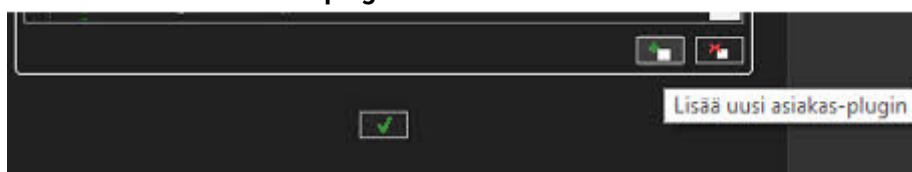
Asiakaslaajennukset käyttöliittymiin, kuten Spotter, voidaan asentaa System Managerin kautta.



Lisäosien asennus voidaan avata Järjestelmä-välilehdeltä Ohjelmalisäkkeet.

#### 8.6.4.1 Asiakas-pluginin asentaminen:

1. Avaa **Asenna asiakas-plugin**
2. Valitse **Lisää uusi asiakas-plugin**



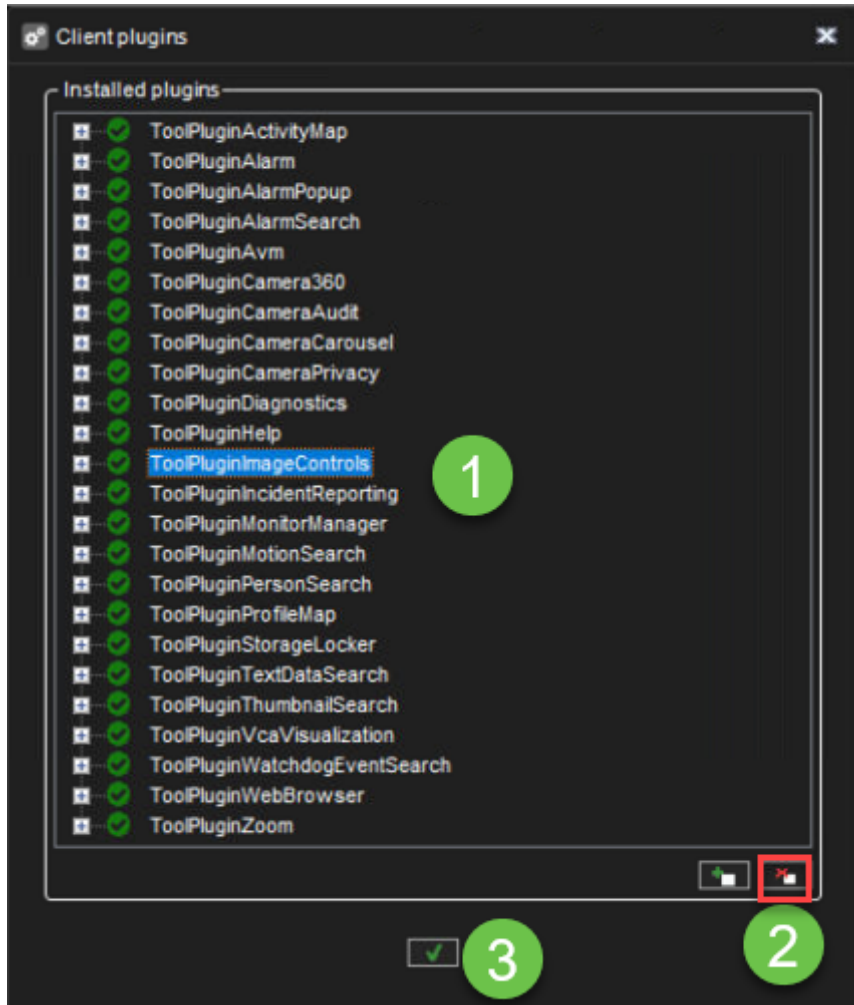
3. Selaa plugin-paketin(zip) sijaintiin ja valitse **OK Asenna asiakas-plugin näkymä avataan**
4. Jos haluat pakottaa järjestelmän asentamaan ohjainpaketin version, valitse **Asenna ohjain, vaikka sama tai uudempi versio olisi olemassa.**
5. Valitse **OK**



## 8.6.4.2 Asiakas-pluginin poistaminen:

Avaa **Asenna asiakas-pluginin**

1. Valitse plugin listalta
2. Valitse **Poista asiakas-pluginin**
3. Valitse **OK**



## 9 Videonhallintapalvelimet

**Videonhallintapalvelimet**-välilehdeltä voit määrittellä seuraavia asetuksia:

Ikoni	Nimi	Kuvaus
	Yleinen	Muuta palvelimen nimeä ja kuvausta Täällä näytetään myös palvelimen IP-osoite
	Portin uudelleenohjaus	Käyttäjät voivat nähdä, mitä automaattinen porttien edelleenohjaus on määrittänyt tämän palvelimen porteiksi. Portteja voidaan muuttaa tarvittaessa
	Laitteisto	Lisää IP-kameroita ja valitse kamera- ja ääniohjaimet.
	Kamerat	Muuta kameran parametreja, tallennusaikatauluja ja liiketunnistusasetuksia.
	Ääni	Muuta äänen tunnistusasetuksia ja tallennusaikatauluja.
	Digitaaliset tulot ja lähdöt	Määritä digitaalisten tulojen ja lähtöjen asetuksia
	Hälytykset	Lisää hälytyksiä ja hälytyksen toimintoja
	Tallennustiedot	Lisää kiintolevyjä palvelimeen ja aseta tallennusajat video-, ääni- ja hälytystiedostoille.
	Tekstikanavat	Aseta tekstidatakanavien nimet ja kuvaukset tähän.

Päästäksesi asetuksiin, tee jokin seuraavista:

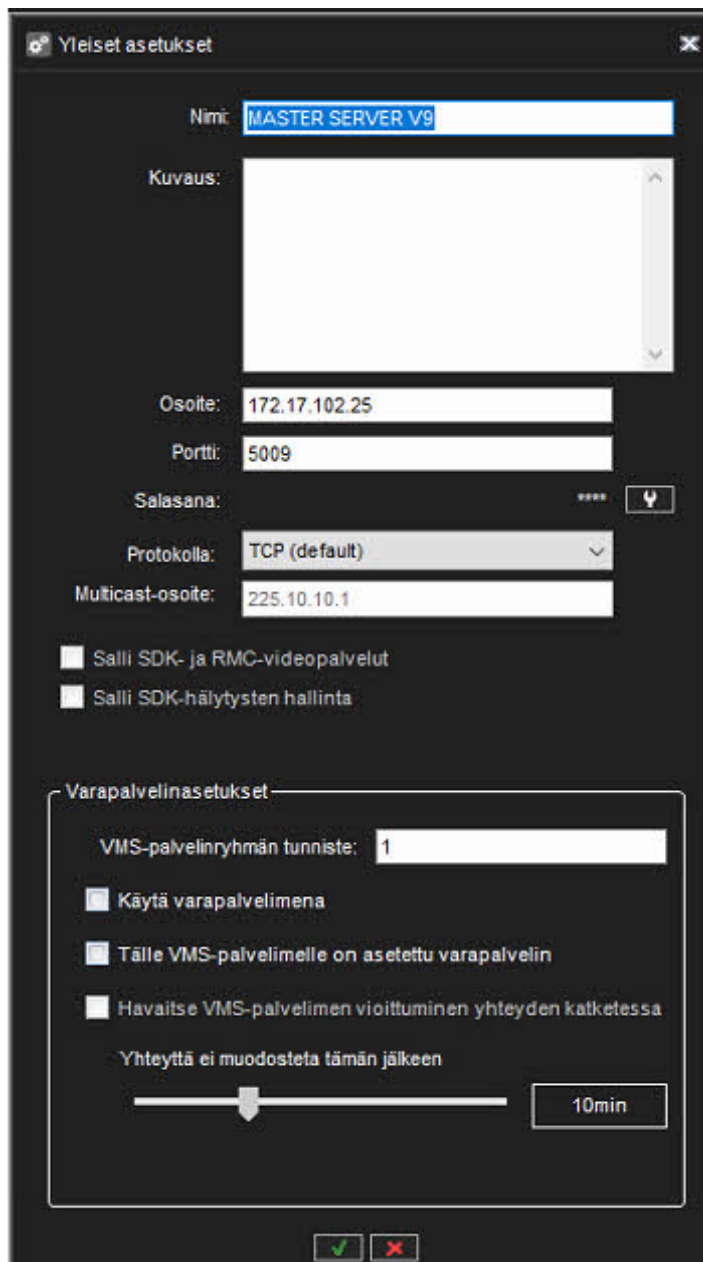
- Valitse asetukset, jotka haluat määrittää (esimerkiksi Kamerat) ja napsauta sitten **Muokkaa** navigointiruudun oikeasta alakulmasta.



- Kaksoinapsauta asetuksia, jotka haluat määrittää.
- Vedä asetukset **VMS-palvelimet**-välilehdeltä työtilaan.

## 9.1 Yleiset asetukset

- VMS-palvelimen nimi
- Kuvaus
- Salasana
- Protokolla
- Multicast-osoite
- Varapalvelinasetukset



**Yleiset asetukset**

Nimi: MASTER SERVER V9

Kuvaus:

Osoite: 172.17.102.25

Portti: 5009

Salasana: \*\*\*\*

Protokolla: TCP (default)

Multicast-osoite: 225.10.10.1

Salli SDK- ja RMC-videopalvelut

Salli SDK-hälytysten hallinta

**Varapalvelinasetukset**

VMS-palvelinryhmän tunniste: 1

Käytä varapalvelimena

Tälle VMS-palvelimelle on asetettu varapalvelin

Havaitse VMS-palvelimen vioittuminen yhteyden katketessa

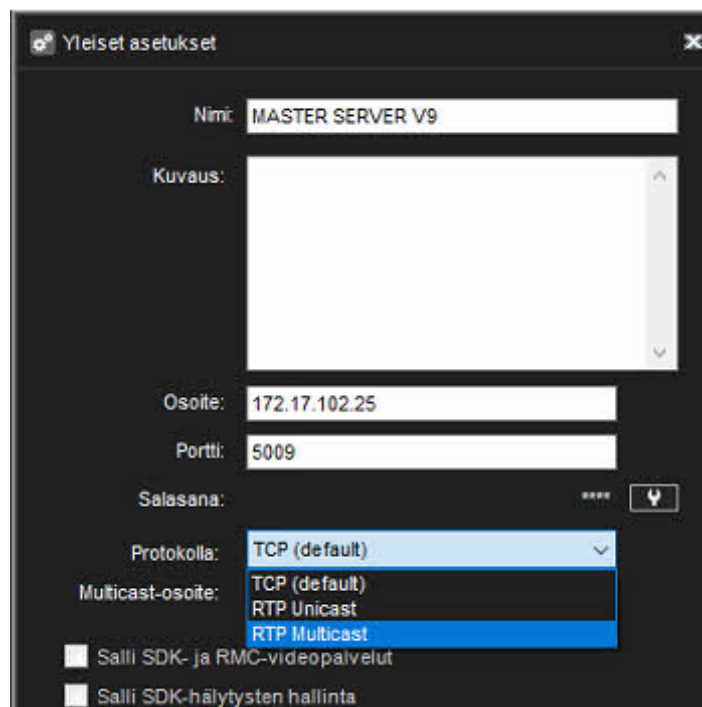
Yhteyttä ei muodosteta tämän jälkeen

10min

## 9.1.1 Multicast-osoite

Kun yksittäinen työasemavirta avataan useita kertoja, palvelin – ja verkko – kohtaavat tarpeettoman rasituksen, koska jokaista streamia käsitellään erillisenä kokonaisuutena. Multicasting mahdollistaa yhden streamin avaamisen ja lähettämisen useille työasemille samanaikaisesti. Käytettäessä useaa työasemaa, kunkin videokanavan stream lähetetään lähiverkkoon vain kerran. Kaikki lähiverkon sovellukset voivat vastaanottaa yksittäisen streamin, joten verkon kaistanleveyden käyttö on pienempi kuin lähetettäessä stream jokaiselle sovellukselle erikseen. Ominaisuus on määritettävä System Managerissa ja verkkoasetusten kautta. Katso verkkoinfrastruktuuripalvelustasi tietoja monilähetystuen ottamisesta käyttöön verkkotasolla.

Multicastin määrittäminen System Managerissa:



1. Muuta palvelimen yleisissä asetuksissa protokolla **TCP (oletus)**:stä **RTP Multicast**:ksi.
2. Määritä Multicast-osoite
3. Toista vaiheet 1-2 kaikille järjestelmän vaadituille palvelimille. Huomio: Jokaisen monilähetysosoitteen on oltava erillinen.

## 9.1.2 Varapalvelinasetukset

Kun uutta palvelinta lisätään järjestelmään, se voidaan määrittää varapalvelimeksi. Failover-palvelin on varapalvelin, joka vastaa kaikista palvelintehtävistä, jotka on määritelty vikasetoturvan alaisiksi.

Varastopalvelimilla on oltava sama tiedostojärjestelmä (sama asema) kirjaimet) vikasetosuojaus alaisena VMS-palvelimina, ja niitä voidaan käyttää vain IP-kameran varmuuskopiointiin.

Valmiustilassa vikasetopalvelimet näkyvät erillisessä kansiossa *VMS-palvelin*-luettelossa.

Kun jokin VMS-palvelin katsotaan rikki tai eivät ole käytettävissä, ne ovat siirtyneet "*Vikaantuneet VMS-palvelimet*" -kansion alle

.Kaikki käytävissä olevat vikasetopalvelimet ovat vastuussa epäonnistuneesta palvelimesta. Varavaihtoasetuksia voidaan hallita valitun palvelimen yleisistä asetuksista. Viansiirto tapahtuu, jos kaikki materiaalilevyt ovat rikki tai palvelin ei ole käytävissä pidempään kuin määritetyn ajan.

### 9.1.3 Käytä varapalvelimena

Tämä asetus määrittää, että palvelinta käytetään varapalvelimena

### 9.1.4 Tälle VMS-palvelimelle on asetettu varapalvelin

Tämä asetus määrittää, että palvelimen rooli siirretään varapalvelimelle virhetilanteen aikana

### 9.1.5 Viivästetty failover datan menettämisen estämiseksi

Failover prosessia on päivitetty, datojen menettämisen estämiseksi failover prosessin aikana, esimerkiksi tallentimen päivityksen aikana.

Kun materiaalia kopioidaan failover tallentimesta, palautettu tallennin tarkistaa ensin tallennetut datat ja kopioi sitten vain puuttuvan materiaalin. (Mukaan lukien video, audio, teksti data, metadata, and ANPR data).

Tämä toiminto aktivoidaan täältä System Manager > Videohallintapalvelimen yleinen valikko > valintaruudusta valitse *Odota että tallennin soveltaa asetuksia*.



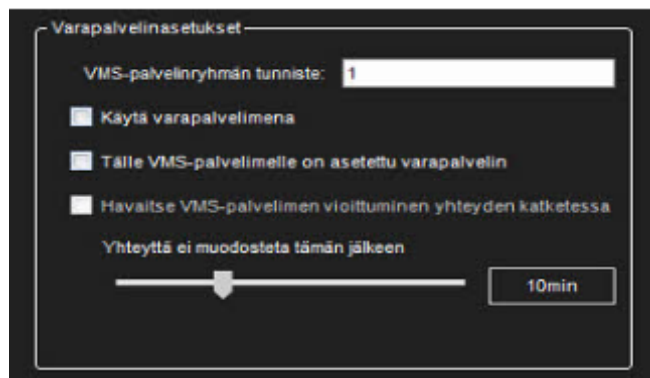
Viivästetty Failover voidaan ottaa käyttöön vain tallentimissa V9.7 tai uudemmissa, koska ennen V9.7:ää olevat tallentimet eivät tue valikoivaa materiaalin kopiointia, ja data menee päällekkäin.

### 9.1.6 Käytä automaattista toimintojen takaisin siirtoa

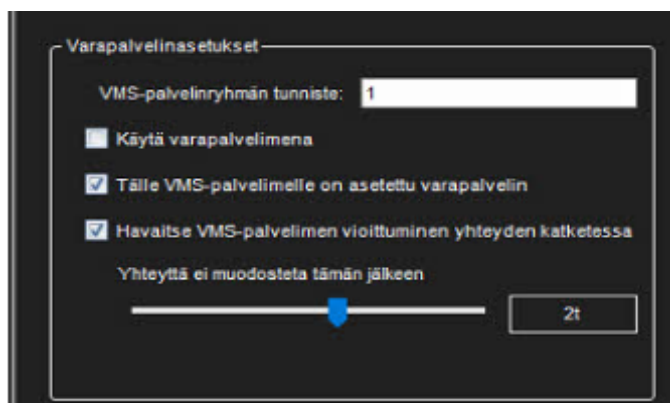
Tämä asetus ottaa käyttöön automaattisen toimintojen takaisin siirron

### 9.1.7 Käytä automaattista aineiston kopiointia

Tämä valinta ottaa käyttöön automaattisen aineiston kopiointin palvelimelle



Esimerkiksi vikatilanteessa, jossa palvelin ei ole käytettävissä yli 2 tuntiin, varapalvelimen käyttö aktivoituu.



## 9.2 Portinohjaus

**9.2.1 Portin edelleenohjauksen perusidea on, että se voi käyttää yhtä tai useampaa VMS-palvelinta tai pääpalvelinta reitittimen takana, joka tekee verkko-osoitteiden käännöksen (NAT).**

**9.2.2 Tyypillisesti tämä tilanne tapahtuu, kun asiakas on verkon ulkopuolella ja tarvitsee pääsyn yrityksen verkon sisällä oleviin palvelimiin.**

VMS-palvelinta asennettaessa asennusohjelma tarjoaa mahdollisuuden ottaa käyttöön automaattinen portin edelleenlähetys. Oletustila on off

Jos portin edelleenohjaus ei ole aktivoitu järjestelmää asennettaessa, se voidaan aktivoida toiselta välilehdeltä "VMS-palvelimet".

Avaa näkymä "Portin edelleenlähetys" ja aktivoi valinta "UPnP on käytössä".

### 9.2.3 Automaattinen reitittimen konfigurointi

Kun VMS-palvelin käynnistyy, se yrittää löytää UPnP-laitteita verkosta.

Reitittimen on tuettava UPnP:tä (Universal Plug and Play), jonka on oltava käytössä laitteessa.

Palvelimella on jatkuva UPnP-laitteen etsintä käynnissä, joten jos verkkoon tehdään muutoksia, palvelin

havaitsee automaattisesti uudet reitittimet ja välittää niille portin.

Vain UPnP-laitteet, joilla on ulkoinen (WAN) osoite, tunnistetaan.

Jos käyttäjä haluaa poistaa portin uudelleenohjauksen automaattisesti, hän voi tehdä sen järjestelmänhallinnasta.

Tämän jälkeen palvelin muistaa, että asetukset on poistettu, eikä porttivälitystä tälle reitittimelle.

Ohjelmisto ei salli portin edelleenohjauksen poistamista, jos palvelin on lisätty järjestelmään ulkoisella osoitteella.

Portin edelleenlähetyksen poistaminen irroittaa järjestelmän, eikä muita määrytyksiä ole mahdollista tehdä.

Jos edelleenlähetyksen portin asetuksia muutetaan ja yhteys palvelimeen ei ole palannut hetken kuluttua, saattaa olla tarpeen käynnistää uudelleen reititin.

Palvelimet tarvitsevat neljä porttia palvelimen välistä viestintää varten. Ensimmäinen palvelin, joka suorittaa portin edelleenohjauksen, vaatii portteja **5008, 5009, 5010** ja **5011**.

Toinen palvelin vaatii portteja **5012-5015**, kolmas palvelin portteja 5016-5019. Ja niin edelleen (Olettaen, että kaikki portit ovat käytettävissä).

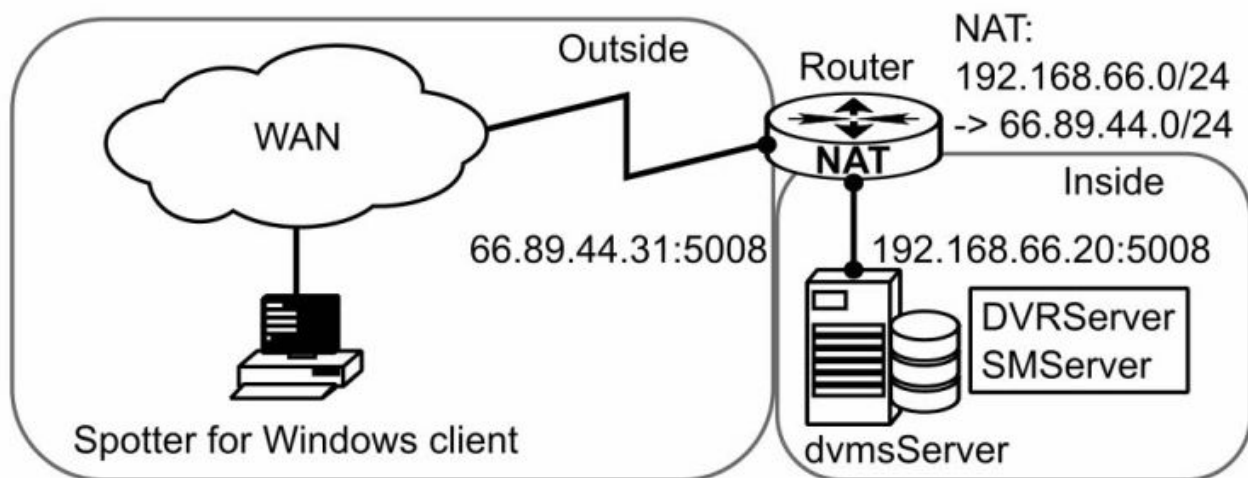
Ensimmäistä porttia käytetään SMS-palvelinviestintään (**5008, 5012, 5016...**)

Toista porttia käytetään DVRServer-prosessiviestintään (**5009, 5013, 5017...**)

Käytettäessä yhteyttä pääpalvelimeen, portti on tyypillisesti 5008. Kun lisäät uusia palvelimia isäntäkoneeseen, portti on yleensä 5009. Jos paikalla on useampi kuin yksi palvelin, portit ovat 5009 +4, 5009 + 8 jne.

## 9.2.4 Yksi palvelin reitittimen takana

*Scenario 1: Käyttämällä järjestelmää, jossa on yksi palvelin reitittimen/palomuurin takana*

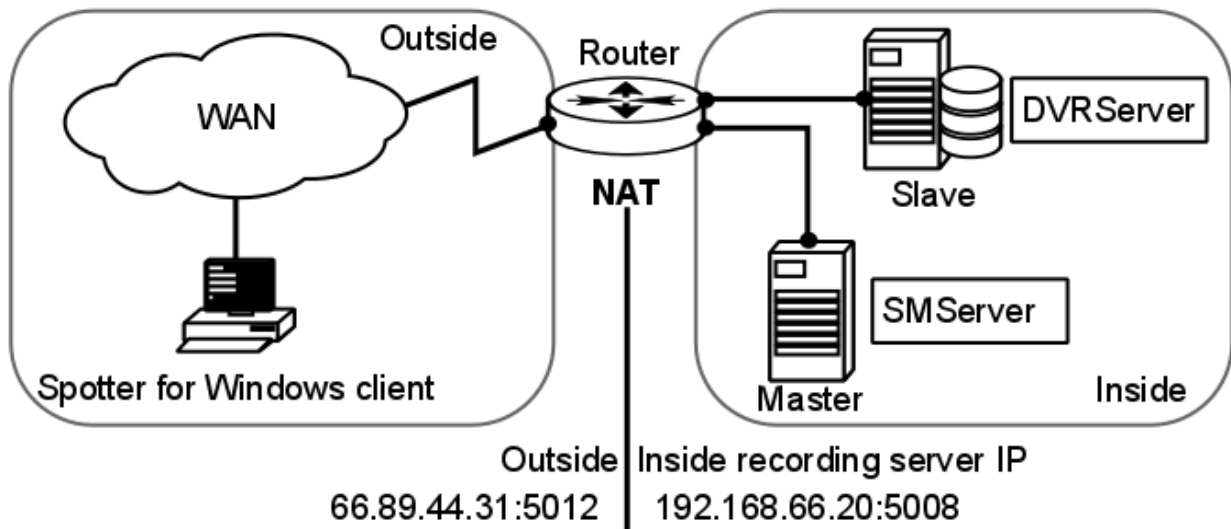


Jos käyttäjä käyttää yhtä palvelinta WAN-verkosta, hänen on muodostettava yhteys VMS-palvelimeen ulkoisella IP-osoitteella, jonka reititin on kääntänyt.

Käyttäjä voi tarkistaa portin edelleenlähetyksen, mikä portti on käytössä, mutta se on erittäin todennäköisesti portti 5008.

## 9.2.5 Useampi palvelin reitittimen takana

*Scenario 2: Useampi kuin yksi palvelin yhden reitittimen takana (WAN-osoite)*



Jos käyttäjä määrittää laajemman järjestelmän, jossa on useita palvelimia samassa paikassa, hän voi lisätä palvelimet System Manager -sovellukseen ulkoisilla tai sisäisillä IP-osoitteilla.

Kun uutta VMS-palvelinta lisätään, jos palvelin on tehnyt automaattisen portin edelleenlähetyksen, ohjelmisto kertoo, että käyttäjä voi valita sisäisen IP-osoitteen tai ulkoisen IP-osoitteen välillä.

Jos palvelinta käytetään WAN-verkosta, tulee valita ulkoinen IP-osoite.

Tarkka portit, joihin palvelin on siirtänyt portin, voivat löydetään käynnistämällä Järjestelmänhallinta paikalliselta palvelimelta.

Kun palvelin lisätään pääpalvelimeen, joka ei ole paikallisessa verkossa(ei voi käyttää paikallista IP-osoitetta), käyttäjän on tiedettävä ulkoinen IP-osoite ja tiedettävä ensimmäinen portti, johon portin uudelleenohjaus tehtiin.

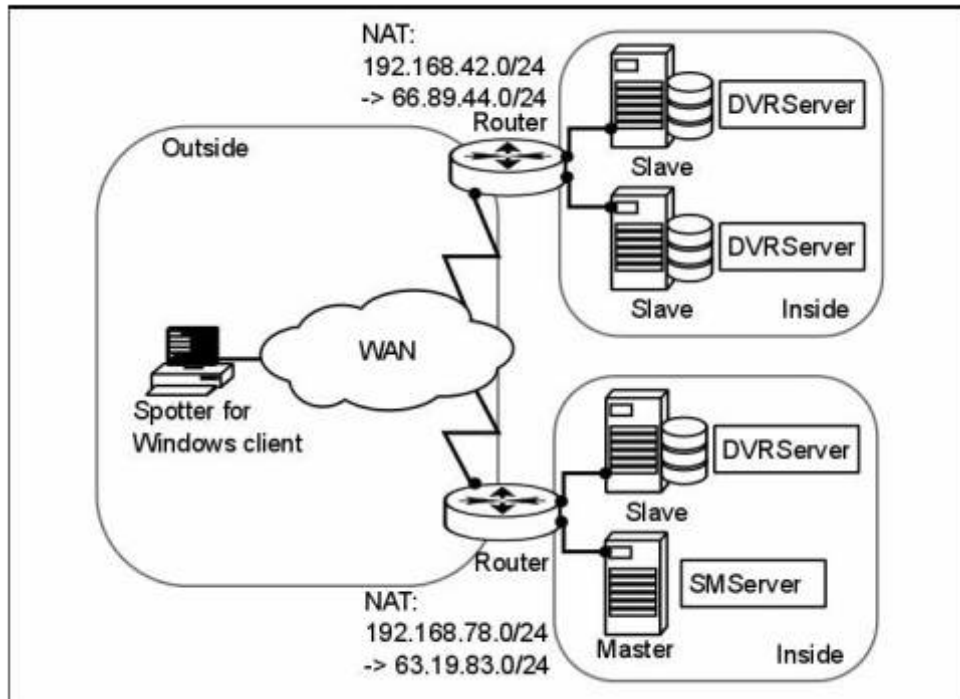
Jos lisätty palvelin yksittäinen palvelin, portti on todennäköisesti 5009.

Jos samassa paikassa on useita palvelimia, ne todennäköisesti saavat portit, jotka alkavat numeroilla **5009, 5013, 5017, 5021...**

## 9.2.6 Useampi kuin yksi palvelin useilla sivustoilla

*Scenario 3: Useampi kuin yksi palvelin useilla sivustoilla*





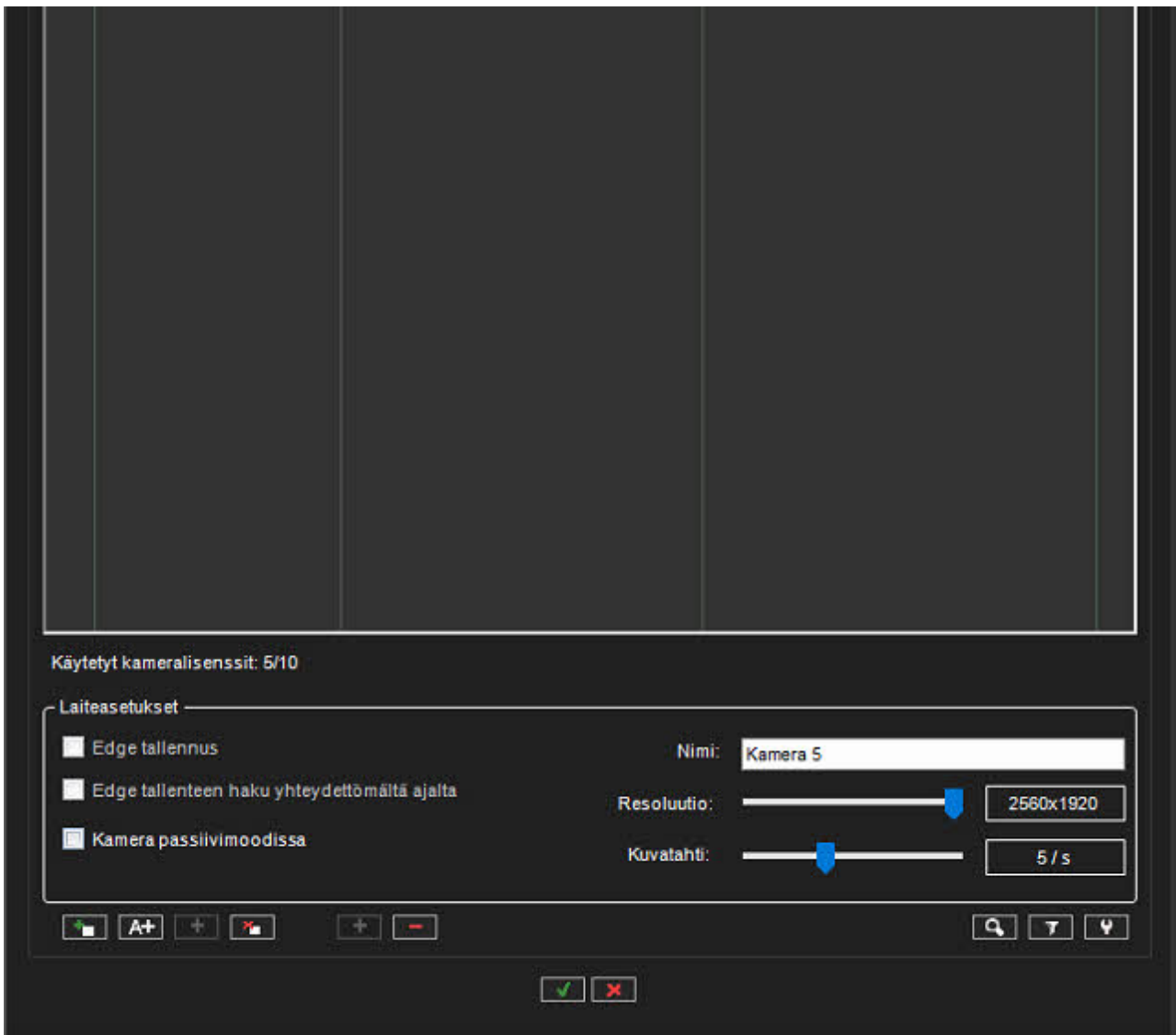
Sama periaate pätee kuin skenaariossa 2, mutta tällä kertaa NAT on otettava huomioon määrittettäessä VMS-palvelimia pääpalvelimelle toisesta sivustosta.

### 9.3 Laitteisto

Ennen kuin käytät järjestelmänhallintasovellusta kameran etsimiseen, tee seuraavat toimet:

- Määritä kameran IP-osoite
- Määritä IP-kameroiden käyttäjätunnus ja salasana
- Tarkista, että kameran aikavyöhyke ja aika ovat samat kuin VMS-palvelimen

Laitteistoasetukset			
Video <span>Ääni</span>			
Nro.	Nimi	Malli	Asetukset
1	HIKVISION IDS-2CD7A26	Hikvision IDS-2CD7A26G0P-IZHSY	<a href="http://172.17.100.83">http://172.17.100.83</a>
2	EASY LPR IN	Dahua ITC215-PW6M-IRLZF	<a href="http://172.18.100.117">http://172.18.100.117</a>
3	Axis P5665-E	AXIS P5665-E PTZ Dome Network Came...	<a href="http://172.17.100.88">http://172.17.100.88</a>
4	EASY LPR OUT	AXIS P1455-LE Network Camera	<a href="http://172.17.100.84">http://172.17.100.84</a>
5	Kamera 5	Harwha WiseNet SPE-420	<a href="http://172.18.100.109">http://172.18.100.109</a>
6	Kamera 6	Harwha WiseNet SPE-420	<a href="http://172.18.100.109">http://172.18.100.109</a>
7	Kamera 7	Harwha WiseNet SPE-420	<a href="http://172.18.100.109">http://172.18.100.109</a>
8	Kamera 8	Harwha WiseNet SPE-420	<a href="http://172.18.100.109">http://172.18.100.109</a>



### 9.3.1 Video

Kun lisää IP-kameran, seuraavat hakutilat ovat käytettävissä:

- **Kaikki ajurit** Automaattinen haku kaikilla ajureilla. Järjestelmä yrittää käyttää kaikkia saatavilla olevia ajureita. Ajurin valintaruutu on poistettu käytöstä.
- **Valitut ajurit** Automaattinen haku vain tietyillä ajureilla. Järjestelmä käyttää vain Valitut ohjaimet -valintaikkunassa määritettyjä ajureita automaattisen haun aikana.
  - Ylimääräinen yhdistelmäruutu näyttää kaikki tällä hetkellä valitut ohjaimet. Käyttäjä voi käyttää niitä kaikkia ("Kaikki"-vaihtoehdon avulla) tai valita vain yhden ajurin.
- **Käytössä olevat ajurit** Hae kameroita kaikilla tällä hetkellä käytössä olevilla ajureilla. Jos tämä vaihtoehto valitaan, järjestelmä käyttää vain ajureita, joita käytetään jo lisätyille kameroille.
  - Esimerkiksi jos meillä on Sony- ja Axis-kamerat, haun tekevät vain Sony- ja Axis-ajurit.

- Tilavaihtoehdon yhdistelmälaatikko sisältää luettelon käytetyistä ohjaimista, jos käyttäjä haluaa käyttää jotakin niistä, ja "Kaikki"-vaihtoehdon kaikkien tämän luettelon ohjaimien käyttämiseksi hakuun.
- **Ajuri** Lisää kamera tietyn ajurin avulla. Järjestelmä käyttää hakuun vain tiettyä ajuria.
  - Tilavaihtoehtojen yhdistelmälaatikko sisältää luettelon kaikista asennetuista ohjaimien nimistä, joista haetaan.
  - Jos haku tietyillä ajureilla epäonnistuu, järjestelmä kysyy, haluaako käyttäjä etsiä kaikilla ajureilla.
  - Hakuun tällä hetkellä käytetty ajuri tulee myös jättää pois.
- **Kameran malli** Valitse kameran malli Tätä tilaa käytetään kameran lisäämiseen käyttämällä vanhempaa ajuria käyttämällä ennalta määritettyjä ominaisuuksia ajurin kokoonpanon XML-tiedostosta.
  - Tilavaihtoehtojen yhdistelmäruutu sisältää luettelon saatavilla olevista malleista.

**Selected drivers** -tila valitaan oletusarvoisesti, kun uusi kamera lisätään ensimmäistä kertaa.

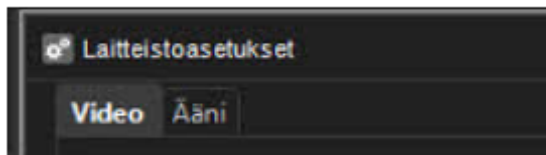
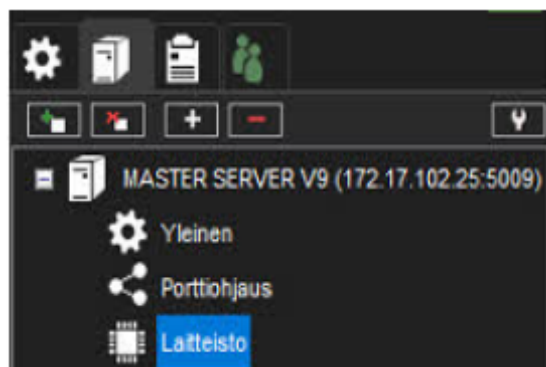
Seuraavan kerran kun dialogi avataan, järjestelmä muistaa edellisen mallin ja ajurin valinnan, jotta käyttäjä voi lisätä samankaltaisia kameroita nopeammin.

Kun olemassa oleva kamera avataan Muokkaa-painikkeella, näyttöön tulee dialogi, jossa näkyy Aktiiviset ajurit-hakutila ja ajurin nimen tilavaihtoehdon valinta-laatikko.

Järjestelmä ei tallenna viimeksi käytettyjä vaihtoehtoja tapausten muokkausta varten, koska vaihtoehdot ovat käytettävissä vain kameroiden lisäämistä varten

### 9.3.1.1 Laitteen lisääminen

IP kamerat tai enkooderit lisätään sijainnista **Videohallintapalvelimet\Laitteisto\Laitteistoasetukset**




Uuden laitteen lisääminen:

1. Valitse Lisää laite



2. Kirjoita kameran tai enkooderin IP-osoite tai DNS-nimi.
  - Muuta porttia, jos tarpeen Oletuksena portti on 80
3. Kirjoita käyttäjätunnus ja salasana
4. Valitse **OK**

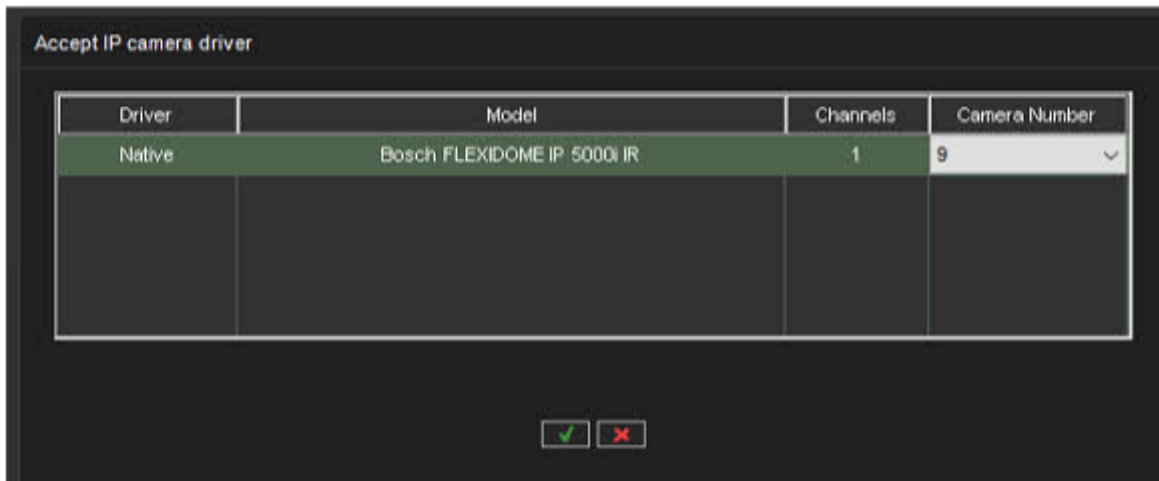


Järjestelmä kommunikoi nyt kameran kanssa ja näyttää, mitä ajureita voidaan käyttää kameran kanssa. Kamera saattaa tukea **ONVIF**:a. Tässä tapauksessa **ONVIF**-ajuri näytetään listalla

5. Valitse ajuri listalta

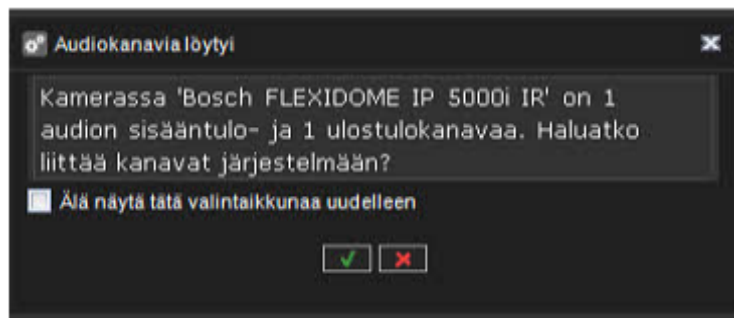
Tyypillisesti on suositeltavaa käyttää **Natiivi** -ajuria , jos se on olemassa. Monikanavaisille laitteille **Kanavat**-vaihtoehto voi lisätä laitteen, jolla on pienempi määrä kanavia. Käyttäjä voi myös nähdä, mikä on laitteen kameran numero.

6. Valitse **OK**

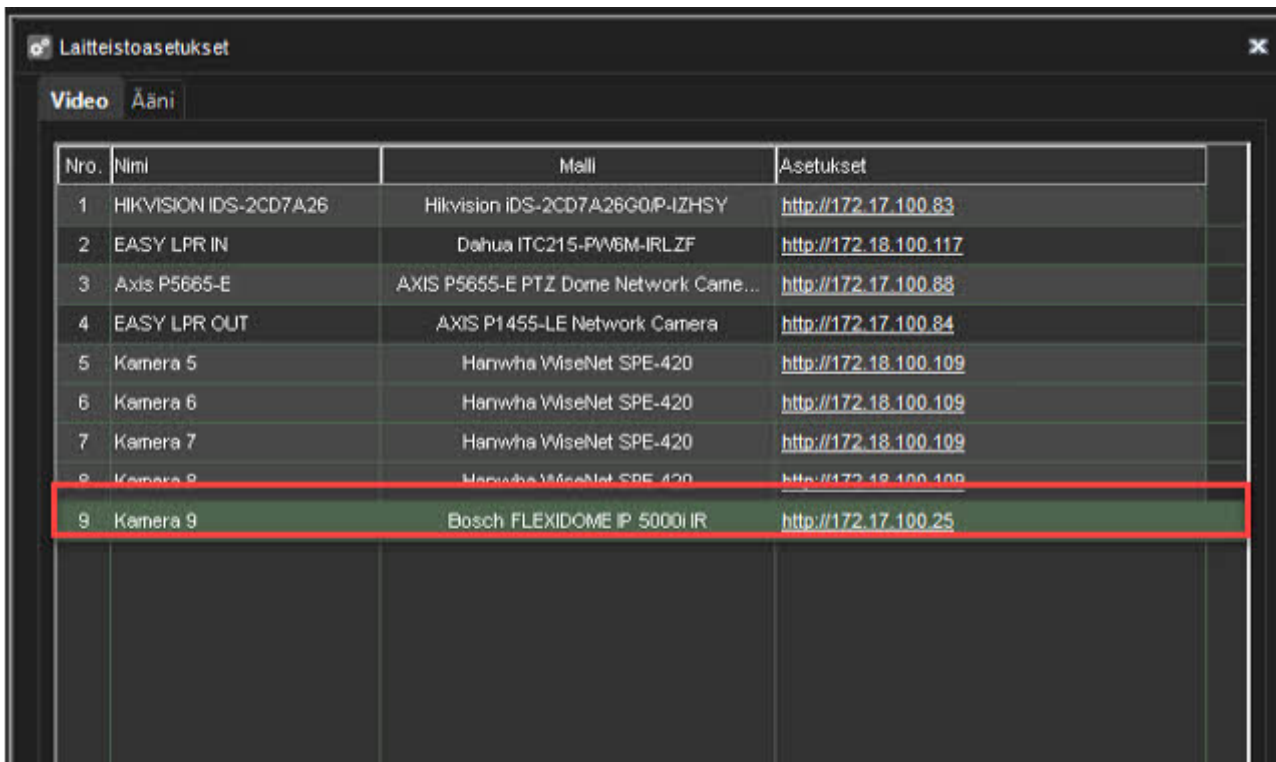


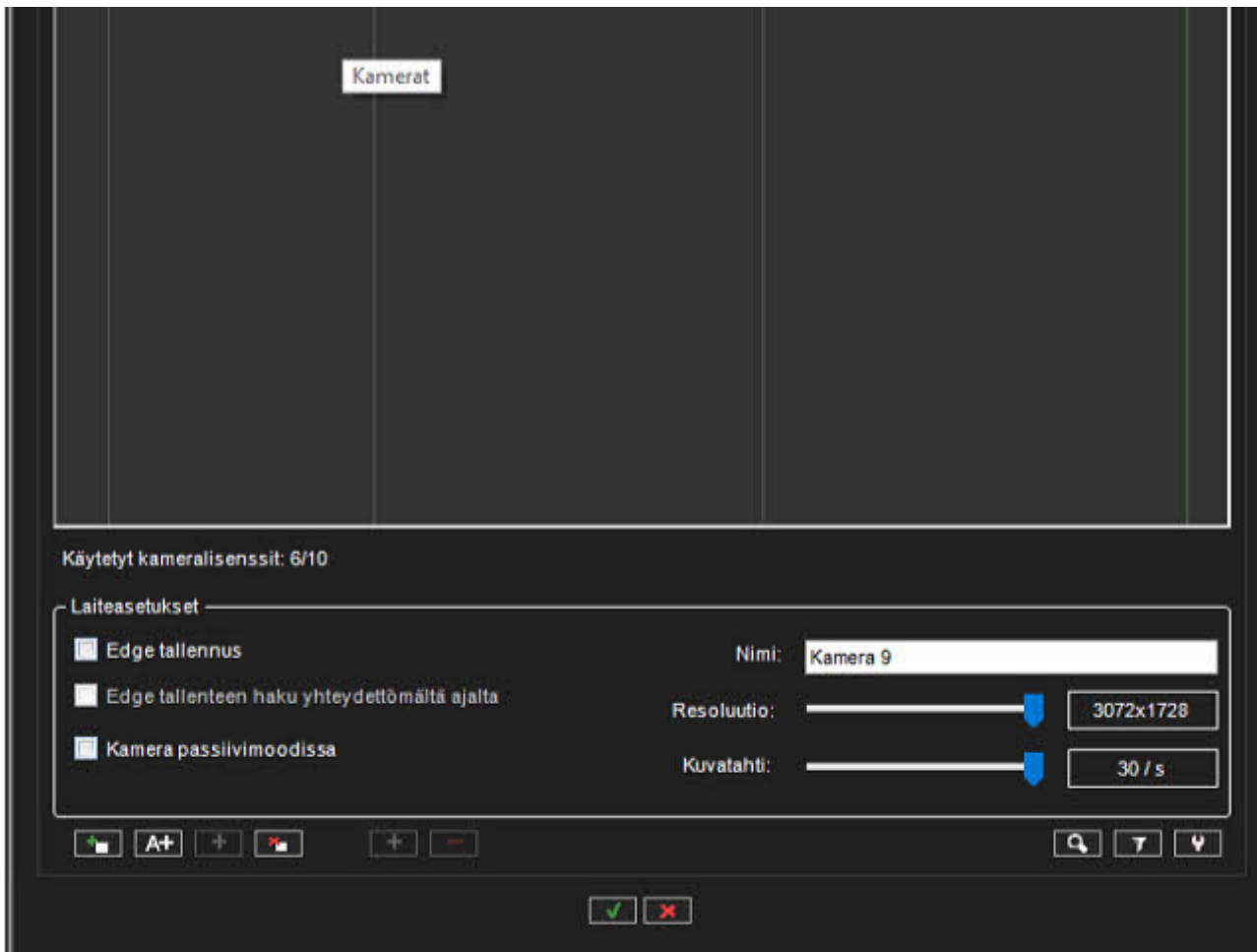
Jos kamera tukee äänikanavia, näet tästä ilmoituksen.

7. Napsauta **OK** lisätäksesi myös äänikanavia tai **X** lisätäksesi vain videokanavan



Kameran lisäyksen jälkeen laite löytyy **Laitteistoasetukset**-luettelosta





### 9.3.1.2 IP-kamerahaku

1. Valitse **IP-kamerahaku**



Järjestelmä etsii nyt paikallisesta IP-verkosta aktiivisia IP-osoitteita ja kommunikoi sitten jokaisen löydetyn IP-osoitteen kanssa, jos se on tuettu IP-kamera. Tuloksena oleva luettelo tulee näkyviin, kun haku on valmis.

IP-kamerahaku

Mukana	Malli	MAC-osoite	IP-osoite	Määritä asetukset	Tila
	SNV-6084R	00168C97D6F4	http://172.17.102.70	Vaihda IP-osoite	
	Sony Corporation SNC-WR630	D8D43C11FA08	http://172.17.100.21	Vaihda IP-osoite	
	VIVOTEK INC. IB9368-HT	0002D19582CC	http://172.17.100.87	Vaihda IP-osoite	
	XND-6081V	0009185DB0C0	http://172.17.100.26	Vaihda IP-osoite	
	XNP-8250R	00091867690B	https://172.17.100.94:443	Vaihda IP-osoite	
	XNP-8250R	00091867690B	http://172.17.100.94	Vaihda IP-osoite	
	XNP-9250R	00091867616E	http://172.17.100.95	Vaihda IP-osoite	
	XNP-9250R	00091867616E	https://172.17.100.95:443	Vaihda IP-osoite	
	XNP-9300RVV	00091865C6BC	https://172.17.100.80:443	Vaihda IP-osoite	
	XNP-9300RVV	00091865C6BC	http://172.17.100.80	Vaihda IP-osoite	
	XNV-6123R	0009186D255B	https://172.17.100.90:443	Vaihda IP-osoite	
	XNV-6123R	0009186D255B	http://172.17.100.90	Vaihda IP-osoite	
	XNV-9062R	00091864EE7E	http://172.17.100.79	Vaihda IP-osoite	

Lisää valitut kamerat

Käyttäjä: <oletus> Lisää käyttäen: < Valitut ajurit >

Salasana: \*\*\*\*\*

Valitse haluamasi kamerat listalta Useiden kameroiden valitseminen on mahdollista SHIFT- tai CTRL-näppäimillä.

2. Kirjoita käyttäjätunnus ja salasana
3. Paina **Lisää valitut kamerat**

Lisää valitut kamerat

Käyttäjä: admin

Salasana: \*\*\*\*\*



Lisää valitut kamerat

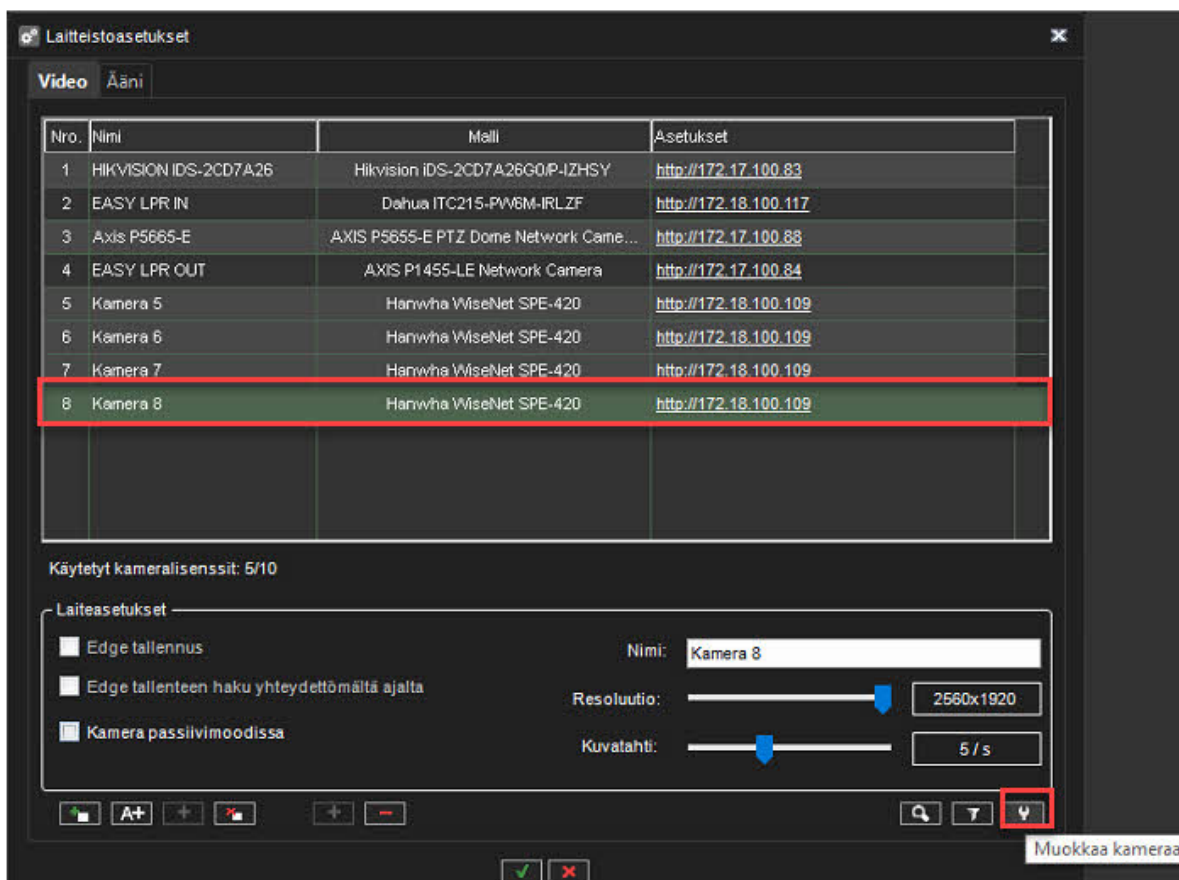
4. Järjestelmä lisää valitut kamerat järjestelmään valitulla käyttäjätunnuksella ja salasanalla.
5. Jos järjestelmä ei voi lisätä joitain valituista kameroista, **Tila**-sarakeessa näkyy virhetilaviesti. voit toistaa vaiheet 4-5 kameroille, joilla on oikeat tunnistetiedot.
6. Valitse **Sulje** poistuaksesi
7. Tallenna laitteistoasetukset painamalla **OK** luettelossa:



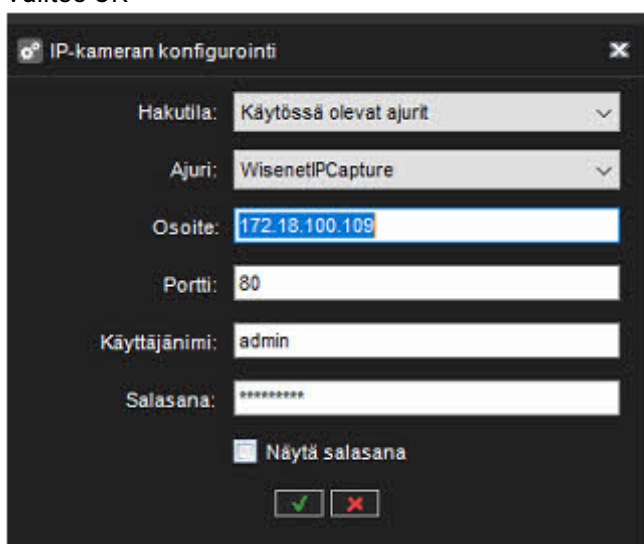
### 9.3.1.3 IP-kameran tietojen muuttaminen

Muokkaa kameraa sallii käyttäjien muuttaa **kameran osoitetta, porttia, käyttäjätunnusta tai salasanaa**

1. Valitse kamera listalta
2. Valitse **Muokkaa kameraa**



1. Suorita tarvittavat muutokset
2. Valitse OK





## 9.3.1.4 IP-kameroiden ja enkooderin kanavien poistaminen

**Laitteistoasetukset**-listalta löytyy 2 valintaa

- **Lisää videokanava valittuun laitteeseen**
- **Poista valittu videokanava**

### 9.3.1.4.1 IP-kameran poistaminen

1. Valitse kamera **Laitteistoasetukset**-listalta
2. Valitse **Poista valittu videokanava laitteesta**
3. Valitse **OK**

Laitteistoasetukset
✕

Video
Ääni

Nro.	Nimi	Malli	Asetukset
1	HIKVISION IDS-2CD7A26	Hikvision IDS-2CD7A26G0P-IZHSY	<a href="http://172.17.100.83">http://172.17.100.83</a>
2	EASY LPR IN	Dahua ITC215-PW6M-IRLZF	<a href="http://172.18.100.117">http://172.18.100.117</a>
3	Axis P5665-E	AXIS P5665-E PTZ Dome Network Came...	<a href="http://172.17.100.88">http://172.17.100.88</a>
4	EASY LPR OUT	AXIS P1455-LE Network Camera	<a href="http://172.17.100.84">http://172.17.100.84</a>
7	Kamera 7	Hanwha WiseNet SPE-420	<a href="http://172.18.100.109">http://172.18.100.109</a>
8	Kamera 8	Hanwha WiseNet SPE-420	<a href="http://172.18.100.109">http://172.18.100.109</a>

Käytetyt kameralisenssit: 5/10

**Laitteasetukset**

Edge tallennus

Edge tallenteen haku yhteydettömältä ajalta

Kamera passiivimoodissa

Nimi:

Resoluutio:  1920x1080

Kuvatahti:  15 / s

✓
✕

#### 9.3.1.4.2 Videokanavien poistaminen enkooderista tai monilinssikameroista:

1. Valitse kanava listasta
2. Valitse **Poista valittu videokanava laitteesta**
3. Valitse **OK**

Laitteistoasetukset
✕

Video
Ääni

Nro.	Nimi	Malli	Asetukset
1	HIKVISION IDS-2CD7A26	Hikvision IDS-2CD7A26G0P-1ZHSY	<a href="http://172.17.100.83">http://172.17.100.83</a>
2	EASY LPR IN	Dahua ITC215-PW6M-IRLZF	<a href="http://172.18.100.117">http://172.18.100.117</a>
3	Axis P5665-E	AXIS P5665-E PTZ Dome Network Came...	<a href="http://172.17.100.88">http://172.17.100.88</a>
4	EASY LPR OUT	AXIS P1455-LE Network Camera	<a href="http://172.17.100.84">http://172.17.100.84</a>
7	Kamera 7	Hanwha WiseNet SPE-420	<a href="http://172.18.100.109">http://172.18.100.109</a>
8	Kamera 8	Hanwha WiseNet SPE-420	<a href="http://172.18.100.109">http://172.18.100.109</a>

Käytetyt kameralisenssit: 5/10

**Laitteasetukset**

Edge tallennus

Edge tallenteen haku yhteydettömältä ajalta

Kamera passiivimoodissa

Nimi:

Resoluutio:  2560x1920

Kuvatahti:  5 / s

📺
A+
+
+
-

🔍
📄
⏴

✓
✕

### 9.3.1.4.3 Videokanavien lisääminen enkooderiin tai monilinssikameroihin:

1. Valitse laite listalta
2. Valitse **Lisää videokanava valittuun laitteeseen**
3. Valitse **OK**

**Hardware Settings**

**Video** Audio

No.	Name	Model	Settings
1	HIKVISION IDS-2CD7A26	Hikvision IDS-2CD7A26G0P-IZHSY	<a href="http://172.17.100.83">http://172.17.100.83</a>
2	EASY LPR IN	Dahua ITC215-PW6M-IRLZF	<a href="http://172.18.100.117">http://172.18.100.117</a>
3	Axis P5685-E	AXIS P5685-E PTZ Dome Network Came...	<a href="http://172.17.100.88">http://172.17.100.88</a>
4	EASY LPR OUT	AXIS P1455-LE Network Camera	<a href="http://172.17.100.84">http://172.17.100.84</a>
5	Kamera 5	Hanwha WiseNet SPE-420	<a href="http://172.18.100.109">http://172.18.100.109</a>
7	Kamera 7	Hanwha WiseNet SPE-420	<a href="http://172.18.100.109">http://172.18.100.109</a>
8	Kamera 8	Hanwha WiseNet SPE-420	<a href="http://172.18.100.109">http://172.18.100.109</a>

Used camera licenses: 5/10

Device settings

- Edge storage
- Edge storage fetching for offline period
- Camera in passive mode

Name: Kamera 5

Resolution:  2560x1920

Record rate:  5 / s

Add video channel to the selected device

### 9.3.1.5 IP kameran vaihtaminen

#### 9.3.1.5.1 Käyttäjä voi vaihtaa olemassa olevan IP-kameran Mirasys VMS:ssä käyttäen samaa IP-osoitetta

- Lisää olemassa oleva IP-kameran osoite uuteen IP-kameraan
- Aseta sama käyttäjätunnus ja salasana uudelle IP-kameralle
- Liitä kamera verkkoon
- Valitse korvattu kamera **Laitteisto**-listalta
- Valitse **Muokkaa kameraa**

1. Valitse **Hakutila: Kaikki ajurit**
2. Tarkista, että IP-kameran osoite on oikea
3. Tarkista, että käyttäjätunnus ja salasana ovat oikein
4. Valitse **OK**
5. Valitse oikea ajuri **Hyväksy IP-kameran ajuri**-valikosta
6. Valitse **OK**



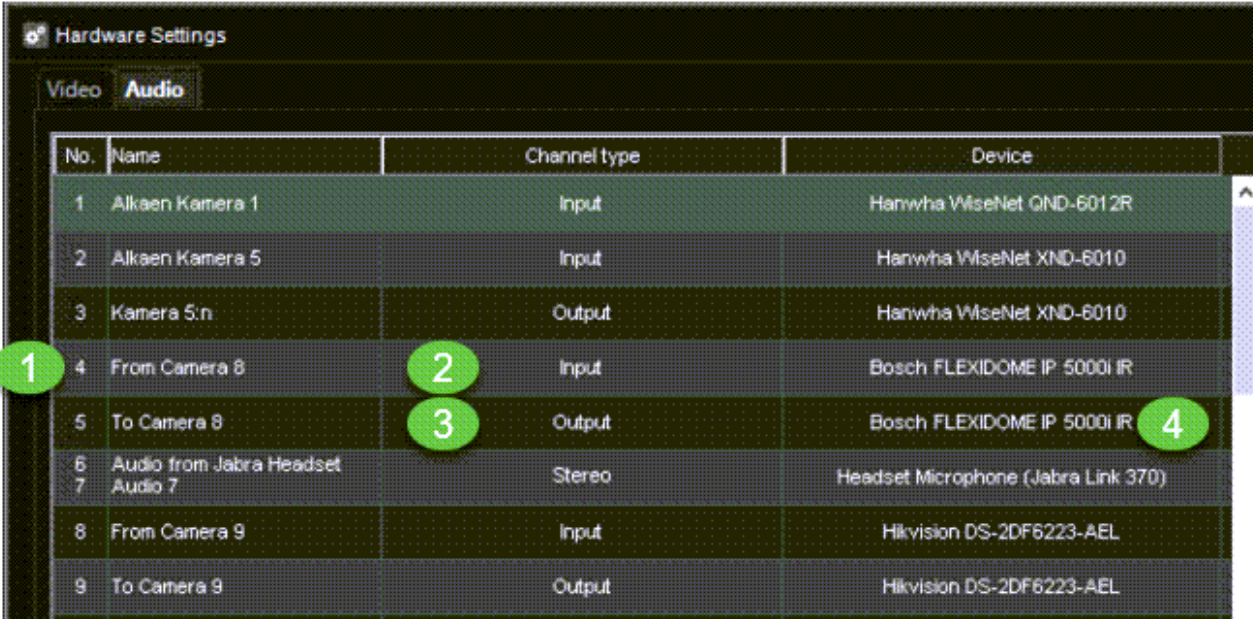
### 9.3.2 Audio

Jos kamerassa on yhteensopivat IP-äänitulo- tai -lähtökanavat, voit lisätä ne samanaikaisesti, kun lisäät kameran automaattisten hakutyökalujen kautta.

Kun kameran IP-äänitulot ja -lähdöt on lisätty järjestelmään, niitä voidaan muokata ja poistaa **Audio**-välilehti.

### 9.3.2.1 Näytettävät tiedot:

1. Kameran laitteistotunnus
2. Kanavatyyppi(tulo)
3. Kanavatyyppi(lähtö)
4. Lähde



No.	Name	Channel type	Device
1	Alkaen Kamera 1	Input	Hanwha WiseNet QND-6012R
2	Alkaen Kamera 5	Input	Hanwha WiseNet XND-6010
3	Kamera 5:n	Output	Hanwha WiseNet XND-6010
1	4 From Camera 8	2 Input	Bosch FLEXIDOME IP 5000i IR
5	To Camera 8	3 Output	Bosch FLEXIDOME IP 5000i IR 4
6	Audio from Jabra Headset	Stereo	Headset Microphone (Jabra Link 370)
7	Audio 7		
8	From Camera 9	Input	Hikvision DS-2DF6223-AEL
9	To Camera 9	Output	Hikvision DS-2DF6223-AEL

## 9.3.3 Laitteistoasetukset

### 9.3.3.1 Edge-tallennus

Edge-tallennustoiminto mahdollistaa keskeytymättömän tallennuksen verkkokatkon aikana. Käytännössä verkon sisäinen sähkökatkos, videosityöte voidaan tallentaa kameran SD-muistikortille. Kun verkkoyhteys on muodostettu uudelleen, video siirtyy kameran SD-kortilta palvelimelle. Katso kameran valmistajan ohjeista nähdäksesi, mitkä kamerat tukevat tätä ominaisuutta. Edge-tallennustila on otettava käyttöön laitteen asetuksissa. Tämä ominaisuus määritetään yksinomaan kameran määrittämisohjelman kautta. Katso kameran dokumentaatiosta ohjeet Edge-tallennustilan käyttöönottoon.

### 9.3.3.2 Edge-tallennustilahaku offline-aikaa varten

Kun tämä on käytössä, Mirasys VMS siirtää tallennuksia kameran SD-kortilta vain siltä ajanjaksolta, jolloin yhteys Mirasys VMS:n ja IP-kameran välillä on katkennut.



### 9.3.3.3 Kamera passiivisessa tilassa

- Jos useille palvelimille on määritetty sama kamera, yhdessä kameran tulee olla **Aktiivinen**, ja muissa **Passiivinen**.
- Tällä tavalla vain aktiivisen palvelimen asetukset välitetään kameraan.

### 9.3.3.4 Kameroiden asetukset

Kameran nimi, resoluutio ja tallennusnopeus voidaan asettaa suoraan **Video**-välilehdeltä



## 9.3.4 Kameroiden lisääminen CSV-tiedoston avulla

Kameraroiden asetukset voidaan viedä CSV-tiedostoon ja tuoda CSV-tiedostosta VMS-palvelimelle. Näin järjestelmänvalvojat voivat tehdä joukkomuutoksia kameran asetuksiin ja tuoda sitten muutetut asetukset VMS-järjestelmään. VMS:ään on myös mahdollista lisätä uusia kameroita tällä toiminnolla.

### 9.3.4.1 CSV-tiedoston tuonti ja vienti

System Manager laitteistoasetuksissa on seuraavat painikkeet kameran asetusten viemiseen tiedostoon ja kameran asetusten tuomiseen tiedostosta CSV-muodossa.



#### 9.3.4.1.1 CSV tiedoston formaatti

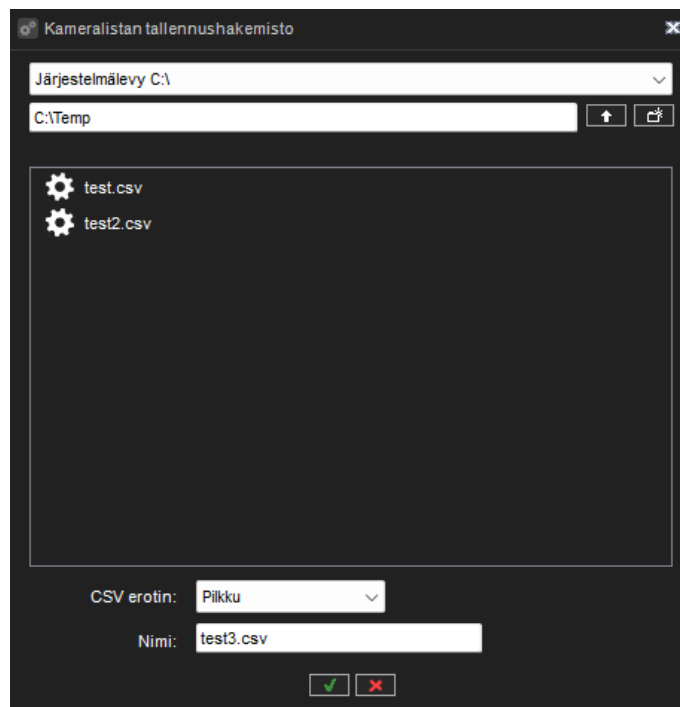
Jokaisen kameran CSV-tiedostomuoto käyttää seuraavia otsikon nimiä.

- **Name** - Kamerakanavan nimi.
- **Number** - Kamerakanavan numero VMS-palvelimella.
- **Description** - Kamerakanavan kuvaus.
- **AdmDescription** - Kamerakanavan järjestelmävalvojan kuvaus.
- **Address** - Kameralaitteen osoite.
- **Port** - Kameralaitteen portti.
- **UserName** - Kameralaitteen käyttäjänimi.
- **Password** - Kameralaitteen salasana.

- **Driver** - Ajurin nimi / native (haetaan kaikilla natiiveilla ajureilla) / onvif (käytetään vain ONVIF ajuria. Toiminto käyttää ensimmäistä ajuria, jonka nimessä on annettu ajurin nimi. Esimerkiksi, axis → NewAxisIPCapture.
- **Channel** - Laitteen kanavanumero, jos laite tukee useampaa kuin yhtä kanavaa. Yhden kanavan laitteilla tämä voidaan jättää tyhjäksi.
- **IsInUse** - Onko kamerakanava käytössä.
- **IsAudioInUse** - Onko laitteen audio käytössä, jos laite tukee audiokanavia.
- **IsIOInUse** - Onko laitteen I/O kanavat käytössä. Asetusta käytetään vain, kun asetuksia viedään CSV-tiedostoon. Tuonnissa I/O kanavat otetaan käyttöön, jos laite tukee niitä.
- **Is360** - Onko laite 360 kamera.
- **Framerate** - Tallennusstriimin kuvatahti pyöristettynä lähimpään tuettuun arvoon. Muiden striimien otsikot: Framerate1, Framerate2, Framerate3.
- **Resolution** - Tallennusstriimin kuvatahti formaatissa leveys x korkeus (esim 1920x1080) pyöristettynä lähimpään tuettuun arvoon. Muiden striimien otsikot: Resolution1, Resolution2, Resolution3.
- **Codec** - Tallennusstriimin käyttämä kompressiotapa pyöristettynä lähimpään arvoon: JPEG, MPEG, H264, WMC9, PARSE, H265, MXPEG. Muiden striimien otsikot: Codec1, Codec2, Codec3.
- **Quality** - Tallennusstriimin käyttämä kompressiolaatu pyöristettynä lähimpään arvoalueella 1-100. Muiden striimien otsikot: Quality1, Quality2, Quality3.
- **Bitrate** - Tallennusstriimin käyttämä bit rate arvo pyöristettynä lähimpään tuettuun arvoon. Muiden striimien otsikot: Bitrate1, Bitrate2, Bitrate3.

#### 9.3.4.1.2 Vienti

Käyttäjä voi valita kansion, johon kamerasetusten CSV-tiedosto viedään, ja antaa tiedoston nimen. Käyttäjä voi myös määrittää erottimen, jota käytetään CSV-tiedostossa.



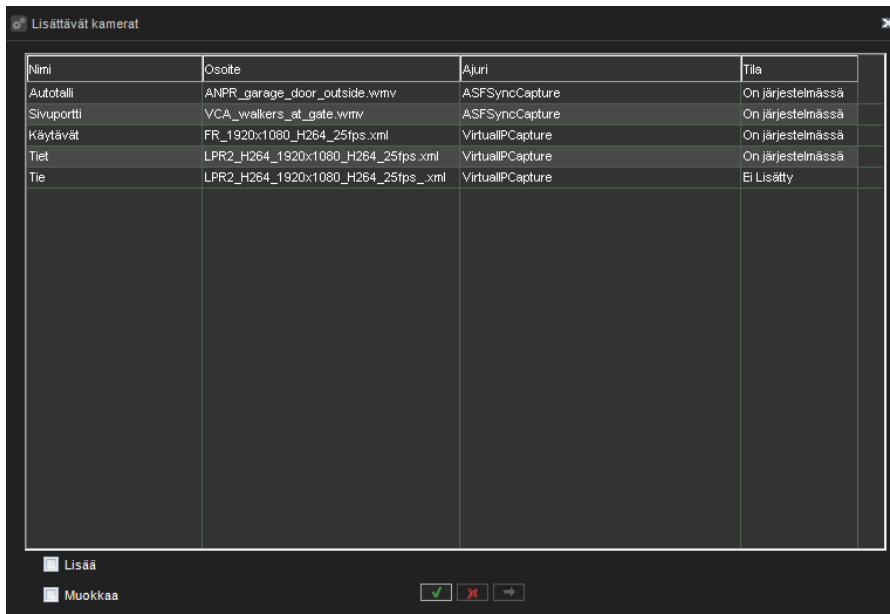
Kun vienti onnistuu, vilkkuva vihreä kuvake näytetään. Virhetilanteessa näkyy vilkkuva punainen kuvake.

#### 9.3.4.1.2.1 Tuonti

Kun käyttäjä napsauttaa tuontipainiketta, näkyviin tulee Valitse tiedosto -valintaikkuna, jossa voit valita tuotavan CSV-tiedoston. Kun tiedosto on valittu, kameran lisäysnäkyvä näytetään, jos CSV-tiedoston jäsenyys ja vahvistus on suoritettu onnistuneesti.

Seuraavia vahvistussääntöjä käytetään tuodun CSV-tiedoston jäsentämiseen.

- CSV-tiedoston sarakkeen erotin on pilkku (,) tai puolipiste (;).
- Otsikkojen nimien järjestys (eli sarakejärjestys) on vapaa.
- Käyttämättömät otsikkonimet (eli sarakkeet) voidaan jättää pois.
- Vain Address-otsikon nimi on pakollinen. Jos se puuttuu, CSV-tiedoston tietoja ei hyväksytä.
- Jos joitain ominaisuuksien nimiä ja tietoja ei ole olemassa, käytetään sisäistä oletusarvoa.
- Vahvistusvirheitä ja varoituksia varten luodaan ponnahdusikkuna, ja lisätietoja tulostetaan System Managerin lokiin.



Nimi	Osoite	Ajuri	Tila
Autofotalli	ANPR_garage_door_outside.wmv	ASFSyncCapture	On järjestelmässä
Sivupuortti	VCA_walkers_at_gate.wmv	ASFSyncCapture	On järjestelmässä
Käytävät	FR_1920x1080_H264_25fps.xml	VirtuaaliPCapture	On järjestelmässä
Tiet	LPR2_H264_1920x1080_H264_25fps.xml	VirtuaaliPCapture	On järjestelmässä
Tie	LPR2_H264_1920x1080_H264_25fps.xml	VirtuaaliPCapture	Ei Lisätty

CSV-tiedoston tarkistuksen ja jäsentämisen jälkeen tilasarake ilmoittaa, onko kamera jo lisätty järjestelmään (On järjestelmässä) vai onko se uusi kamera (Ei lisätty). Lisää- ja Muokkaa-valintaruudut tulevat näkyviin, jos tuodussa CSV-tiedostossa on sekä muutoksia olemassa oleviin kameroihin että uusia kamerakokoonpanoja. Näillä vaihtoehdoilla voidaan valita, lisätäänkö ja/tai muokataanko CSV-tiedoston kameroita. Suorita-painike on käytössä, kun kameroita on lisättävä tai muokattava. Napsauttamalla Suorita-painiketta CSV-tiedoston asetukset otetaan käyttöön (muokataan ja/tai lisätään) nykyisiin asetuksiin. Asetusten voimaantulon jälkeen kunkin kameran tila päivitetään, valintaikkuna voidaan sulkea asetusten voimaantulon jälkeen napsauttamalla ok-painiketta tai peruutuspainikkeesta ennen asetusten käyttöönottoa. Muokatut kamera-asetukset ja/tai lisätyt kamerat otetaan käyttöön VMS-palvelimessa, kun laitteistoasetukset on tallennettu.

## 9.4 VMS-videonhallintapalvelimien lisäys ja poisto

Sinulla voi olla (lisenssistä riippuen) yhdestä rajattomaan palvelimeen yhdessä järjestelmässä. Yksi palvelin ei saa kuulua useampaan kuin yhdelle pääpalvelimelle (SMS-palvelimelle). Voit määrittää salasanan kullekin palvelimelle. Järjestelmä pyytää salasanaa, jos joku yrittää lisätä palvelimen toiseen järjestelmään.

### 9.4.1 VMS-videonhallintapalvelimen lisääminen järjestelmään

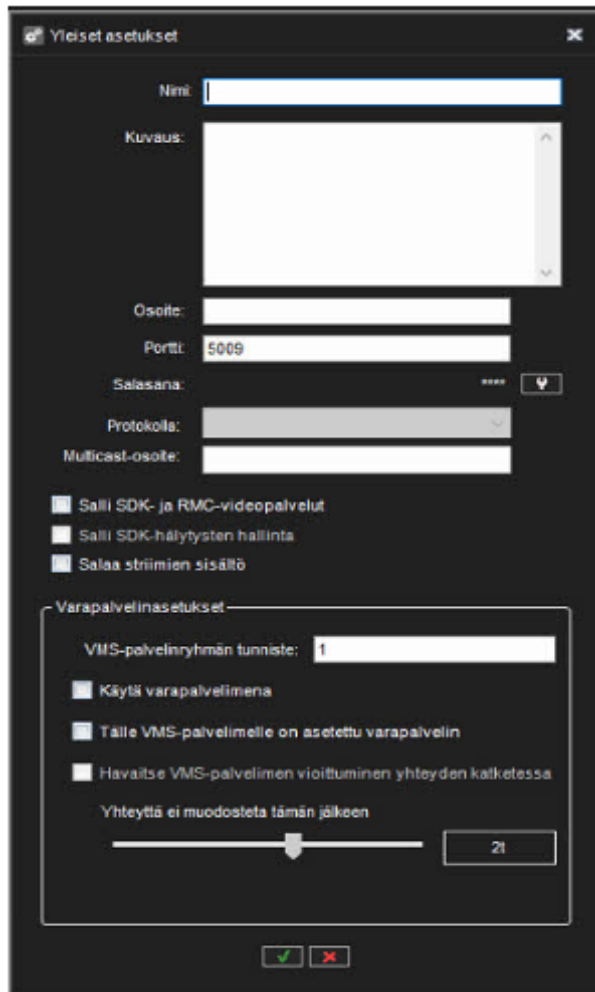
1. Avaa Videonhallintapalvelimet -välilehti



2. Valitse Lisää VMS-palvelin



3. **Yleiset asetukset** avataan
4. Määritä palvelimen nimi
5. Määriä kuvaus, jos tarpeellista
6. Kirjoita palvelimen IP-osoite tai DNS-nimi.
7. Aseta tarvittaessa palvelimen salasana
8. Valitse **OK** Palvelin ja siihen liitetyt laitteet (kamerat ja äänikanavat) lisätään luetteloon.
  - a. Huom: Jos palvelin on suojattu salasanalla, järjestelmä pyytää salasanaa.



## 9.4.2 VMS-videonhallintapalvelimen poistaminen järjestelmästä

1. Valitse poistettava palvelin listasta

2. Valitse **Poista VMS-palvelin**



3. Valitse **OK**

## 9.4.3 Yhteyden tila:

Jos yhteys palvelimeen katkeaa, System Manager -sovellus yrittää automaattisesti muodostaa yhteyden palvelimeen.

## 9.4.4 HUOMIO:

Kun olet lisännyt Mirasys VMS-videonhallintapalvelimen masterin alle, tee seuraavat toimet:

1. Vaihda järjestelmänvalvojan käyttäjän salasana slave-palvelimen System Managerin avulla
2. Poista SMServer-palvelu käytöstä slave-palvelimelta

## 9.5 Kamerat

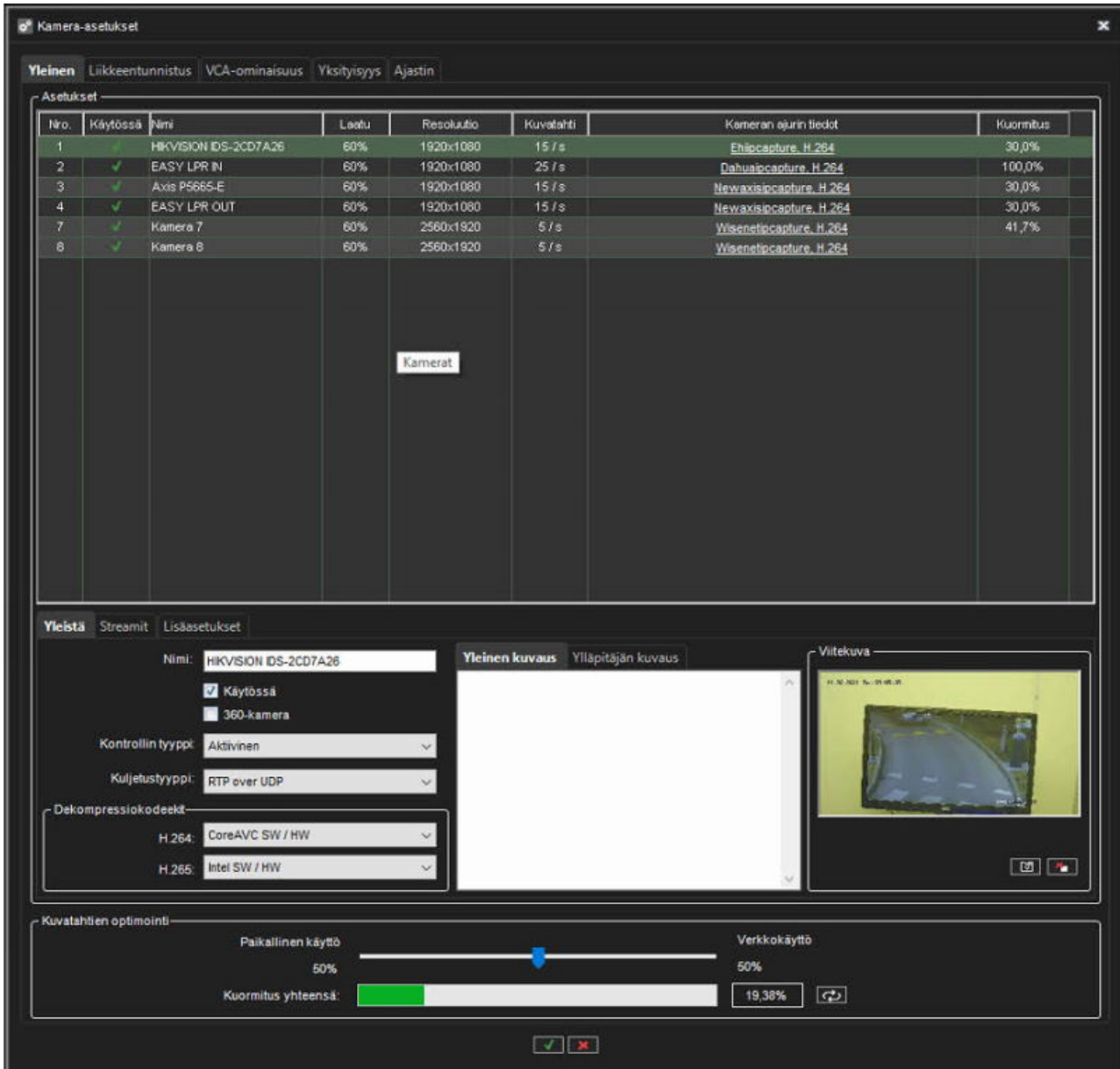
Kun kamera on lisätty palvelimelle, kameran asetukset voidaan määrittää **Kamerat** sivulta.



### 9.5.1 Kameran asetukset sisältävät asetukset:

- Yleinen
- Liikkeentunnistus
- VCA-ominaisuudet
- Yksityisyys
- Ajastin

## 9.5.2 Kamera-asetukset



**Kamera-asetukset**

Yleinen Liikkeen tunnistus VCA-ominaisuus Yksityisyys Ajastin

Asetukset

Nro.	Käytössä	Nimi	Laatu	Resoluutio	Kuvatahti	Kameran ajurin tiedot	Kuormitus
1	✓	HKVISION DS-2CD7A26	60%	1920x1080	15 / s	Enhancedcapture_H.264	30,0%
2	✓	EASY LPR IN	60%	1920x1080	25 / s	Dahuajicapture_H.264	100,0%
3	✓	Axis P5665-E	60%	1920x1080	15 / s	Newaxisajicapture_H.264	30,0%
4	✓	EASY LPR OUT	60%	1920x1080	15 / s	Newaxisajicapture_H.264	30,0%
7	✓	Kamera 7	60%	2560x1920	5 / s	Wisenetajicapture_H.264	41,7%
8	✓	Kamera 8	60%	2560x1920	5 / s	Wisenetajicapture_H.264	

Kamerat

Yleistä Streamit Lisäasetukset

Nimi:

Käytössä  
 360-kamera

Kontrollin tyyppi: Aktiivinen

Kuljetustyyppi: RTP over UDP

Dekompressiokodeikit:

H.264: CoreAVC SW / HW

H.265: Intel SW / HW

Yleinen kuvaus Ylläpitäjän kuvaus

Vilitekuva

Kuvatahtien optimointi

Paikallinen käyttö 50% Verkkokäyttö 50%

Kuormitus yhteensä:

### 9.5.2.1 Yleinen

#### 9.5.2.1.1 Nimi

Kameran nimi. Järjestelmä nimeää kamerat oletuksena muodossa *Kamera 1 Kamera 2* ja niin edelleen.

### 9.5.2.1.2 Käytössä

Tyhjennä tämä valintaruutu, jos kameraa ei ole kytketty kameran tuloon tai jos haluat poistaa kameran käytöstä.

### 9.5.2.1.3 360-kamera

Tämä kertoo Spotter-sovellukselle, että kamera on 360-kamera, ja Spotter näyttää kuvan vääristymisen vaihtoehdot kameran työkalupalkissa (jos asennettu).

### 9.5.2.1.4 Kontrollin tyyppi

Tällä asetuksella on kaksi vaihtoehtoa, **Aktiivinen** (oletus) ja **Passiivinen**. Jos useilla palvelimilla on sama kamera määritettynä, yhdestä tulee tehdä **Aktiivinen**, ja muiden arvoksi **Passiivinen**. Tällä tavalla vain aktiivisen palvelimen asetukset välitetään kameraan. .

### 9.5.2.1.5 Kuljetustyyppi

Tämä asetus ohjaa, kuinka tieto siirretään kamerasta palvelimelle. Saatavilla olevat vaihtoehdot ovat **RTP over UDP** (oletus) ja **RTP over RTSP**. Jos kamera näyttää toimivan huonosti yhdellä asetuksella (esimerkiksi jos kameran materiaalissa on reikiä tai on vaikeuksia saada kaikkia kuvia kamerasta), voidaan käyttää toista asetusta.

### 9.5.2.1.6 Dekompression koodekit

Koodekkeja käytetään videodatan koodaamiseen ja dekodaukseen

### 9.5.2.1.7 Yleinen kuvaus

Tähän voit kirjoittaa kuvauksen kamerasta, joka näytetään kaikille Spotter-ohjelman käyttäjille.

### 9.5.2.1.8 Ylläpitäjän kuvaus

Tänne voit kirjoittaa kuvauksen kamerasta. Kuvaus näytetään Spotter-ohjelmassa vain järjestelmänvalvojille.

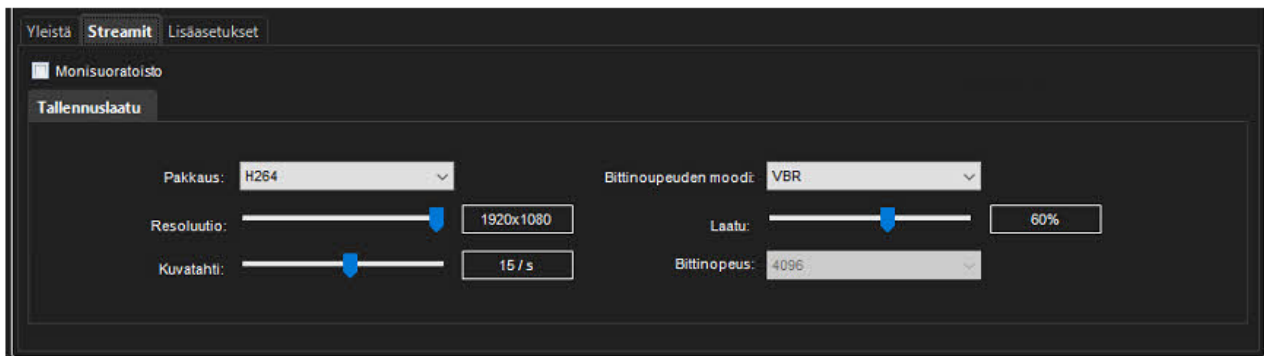
### 9.5.2.1.9 Viitekuva

Viitekuva on kamerasta otettu kuva, joka helpottaa kameroiden tunnistamista. Lisäksi Spotter-ohjelmassa käyttäjät voivat verrata videonäkymässä näkemäänsä viitekuvaan varmistaakseen, että kamera on suunnattu oikeaan suuntaan. Voit muuttaa nykyistä viitekuvaa napsauttamalla **Kaappaa kuva** -painiketta. Viitekuva voidaan poistaa painamalla **Poista kuva**-painiketta



## 9.5.2.2 Streamit

Oletusarvoisesti Mirasys VMS vastaanottaa tallennuslaatuisen streamin kamerasta. Mirasys VMS -palvelin lähettää tallennusvirran oletusarvoisesti Mirasys Spotteriin



### 9.5.2.2.1 Pakkaus

Pakkauksenhallintaa käytetään videon siirtämiseen palvelimen ja asiakassovellusten välillä ja IP-kameroiden tapauksessa videon välittämiseen IP-kameran ja palvelimen välillä.

Analogisten kameroiden tapauksessa järjestelmän käyttämä koodekki on JPEG.

IP-kameroissa mikä tahansa sekä kameran että palvelinohjelmiston tukema koodekki voidaan valita.

Palvelinohjelmiston tukemat koodekit ovat JPEG, MPEG-4, H.264, H.265 ja Mobotix MxPEG.

### 9.5.2.2.2 Bittinopeustila

Tämä asetus määrittää, käytetäänkö muuttuvaa bittinopeutta (VBRMax) vai vakiobittinopeutta (CBR).

### 9.5.2.2.3 Laatu

Aseta tämä arvo välille 0–100%. Suurempi arvo tarkoittaa parempaa kuvanlaatua, mutta myös suurta kuvan kokoa.

Voit pienentää kuvan kokoa asettamalla arvoa pienemmäksi. Arvon alentaminen heikentää kuitenkin myös kuvien laatua. Yleensä

50 % riittää. Langattomille ja matalan kaistanleveyden yhteyksille valitse 0 %.

### 9.5.2.2.4 Resoluutio

Automaattisesti konfiguroiduissa IP-kameroissa näytetään kameramallin tukemat tarkat kuvaresoluutiot.

### 9.5.2.2.5 Kuvatahti

Kuvatahti määrittää, kuinka monta kuvaa kamera lähettää VMS:lle ja kuinka monta kuvaa tallennetaan.

Maksiminopeus riippuu videostandardista ja kameratyyppistä.

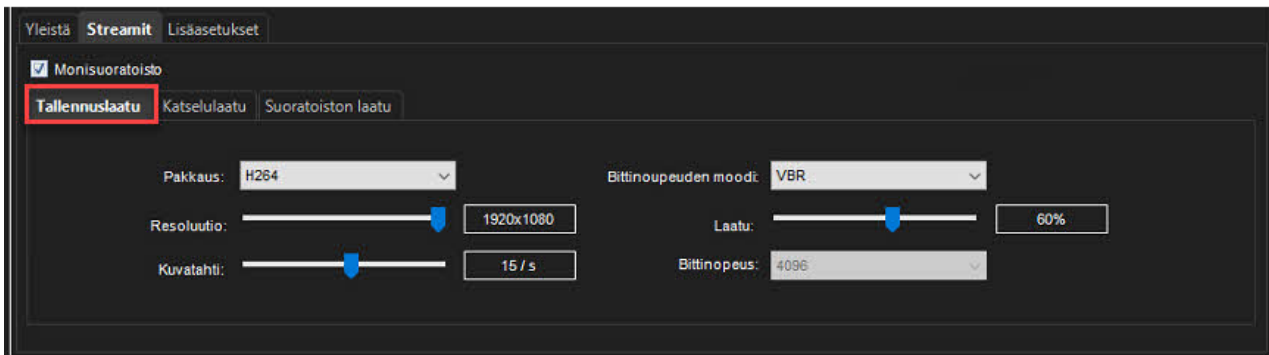
Useita suoratoistoja (multi-streaming)

### 9.5.2.2.6 Monisuoratoisto

Monisuoratoisto mahdollistaa erilliset streamit yhdestä kamerasta.  
Ominaisuus mahdollistaa erillisten streamien käytön tallentamiseen ja katseluun.  
Ominaisuus on käytettävissä vain, jos kamera ja ajuri tukevat sitä.

#### 9.5.2.2.6.1 Tallennuslaatu

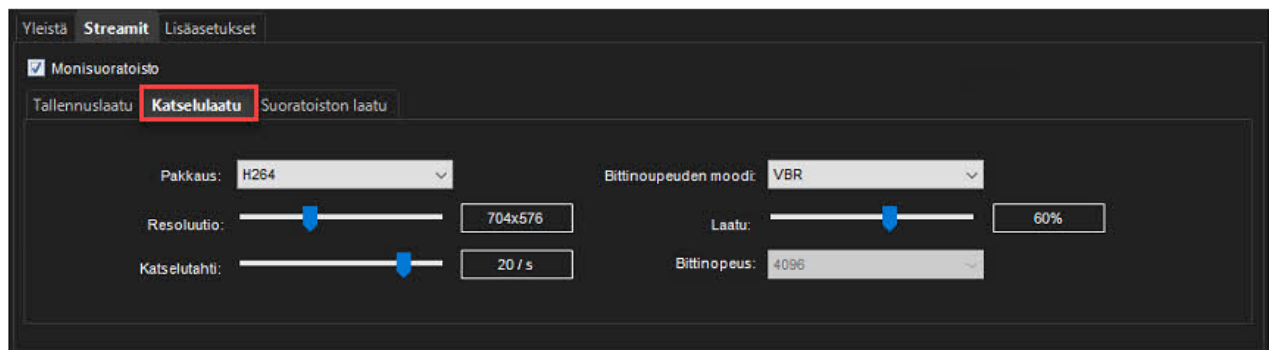
Mirasys VMS vastaanottaa oletusarvoisesti tallennuslaatuisen streamin kamerasta.  
Mirasys VMS -palvelin lähettää tallennuslaadun streamin oletusarvoisesti Mirasys Spotteriin



The screenshot shows the 'Streamit' configuration page with the 'Monisuoratoisto' checkbox checked. The 'Tallennuslaatu' tab is selected and highlighted with a red box. The settings are as follows:

Parameter	Value
Pakkaus	H264
Resoluutio	1920x1080
Kuvatahti	15 / s
Bittinopeuden moodi	VBR
Laatu	60%
Bittinopeus	4096

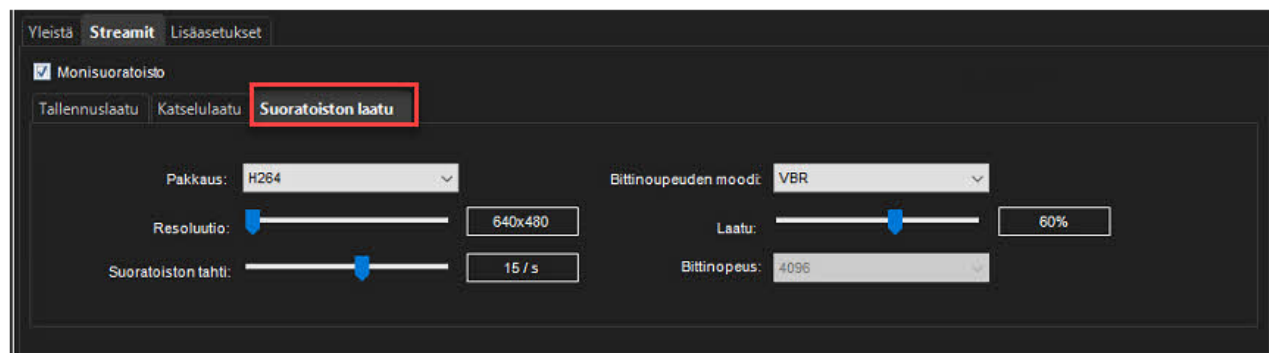
#### 9.5.2.2.6.2 Katselulaatu



The screenshot shows the 'Streamit' configuration page with the 'Monisuoratoisto' checkbox checked. The 'Katselulaatu' tab is selected and highlighted with a red box. The settings are as follows:

Parameter	Value
Pakkaus	H264
Resoluutio	704x576
Katselutahti	20 / s
Bittinopeuden moodi	VBR
Laatu	60%
Bittinopeus	4096

#### 9.5.2.2.6.3 Suoratoiston laatu



The screenshot shows the 'Streamit' configuration page with the 'Monisuoratoisto' checkbox checked. The 'Suoratoiston laatu' tab is selected and highlighted with a red box. The settings are as follows:

Parameter	Value
Pakkaus	H264
Resoluutio	640x480
Suoratoiston tahti	15 / s
Bittinopeuden moodi	VBR
Laatu	60%
Bittinopeus	4096

### 9.5.2.3 Lisäasetukset

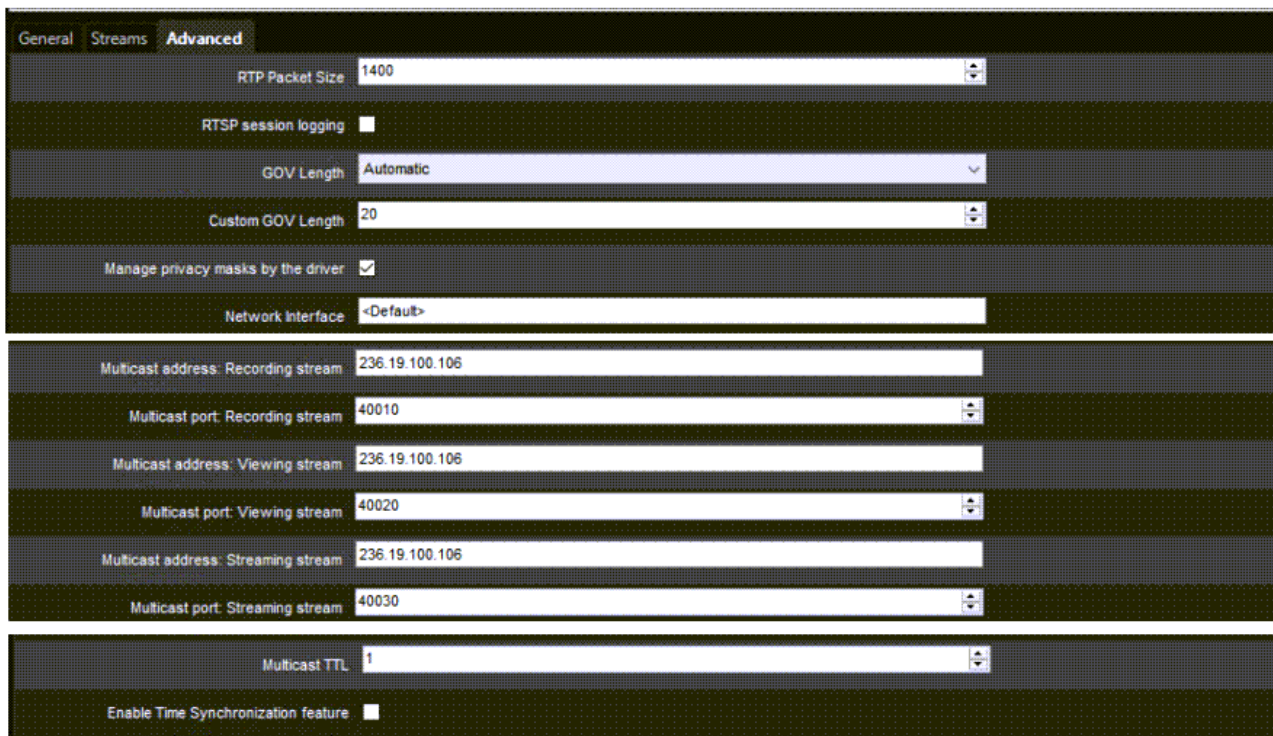
Tämä välilehti sisältää kamera- tai ohjainkohtaiset ainutlaatuiset asetukset. Ohjainpäivitys voi tuoda lisäarvoja tälle välilehdelle.

Useiden kameroiden valitseminen on mahdollista SHIFT- tai CTRL-näppäimillä.

Huomaa, että jos valitset useamman kuin yhden kameran, et voi asettaa parametreja, joita kaikki valitut kamerat eivät tue.

#### 9.5.2.3.1 Konfiguroitavat arvot

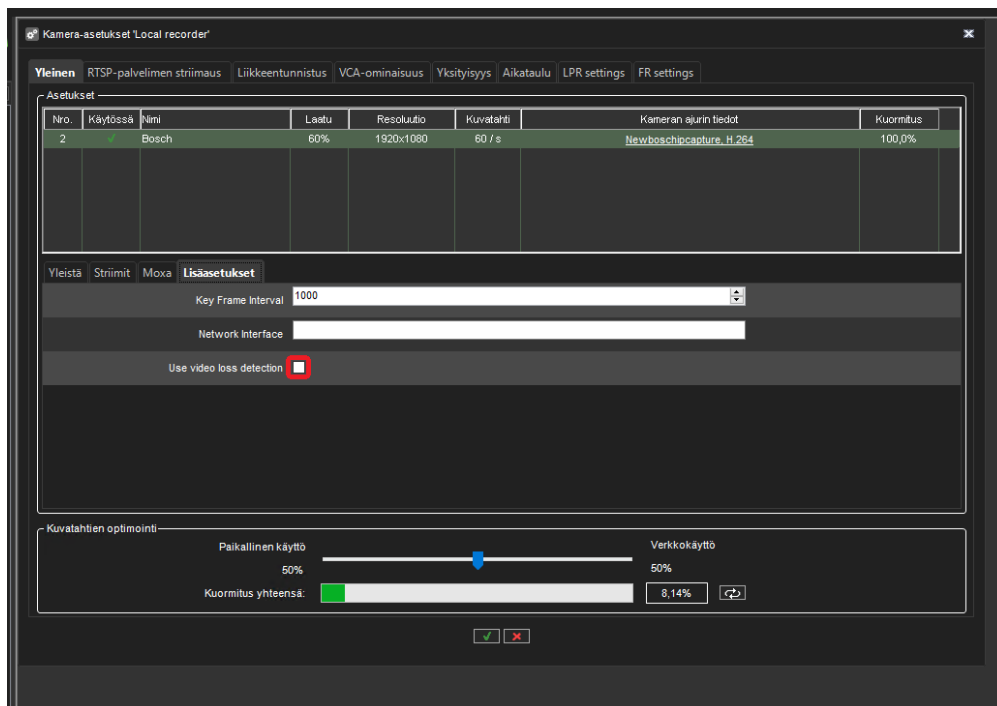
- RTP Packet Size
- RTSP session logging
- GOV Length
- Custom GOV Length
- Manage privacy mask by the driver
- Network interface
- Multicast address: Recording stream
- Multicast port: Recording stream
- Multicast address: Viewing stream
- Multicast port: Viewing stream
- Multicast address: Streaming stream
- Multicast port: Streaming stream
- Multicast TTL



Parameter	Value
RTP Packet Size	1400
RTSP session logging	<input type="checkbox"/>
GOV Length	Automatic
Custom GOV Length	20
Manage privacy masks by the driver	<input checked="" type="checkbox"/>
Network Interface	<Default>
Multicast address: Recording stream	236.19.100.106
Multicast port: Recording stream	40010
Multicast address: Viewing stream	236.19.100.106
Multicast port: Viewing stream	40020
Multicast address: Streaming stream	236.19.100.106
Multicast port: Streaming stream	40030
Multicast TTL	1
Enable Time Synchronization feature	<input type="checkbox"/>

### 9.5.2.3.2 Signaalin menetys tapahtuma Bosch natiivi ajurissa

Käyttäjillä on nyt mahdollisuus ottaa käyttöön "signaalin menetys -tapahtuma" Boschin natiiviajurissa, kun he käyttävät Boschin enkoodereita. Tämä ominaisuus on erityisen hyödyllinen signaalien eheyden valvonnassa. Tämä asetus on säädettävissä System Managerissa kameran ajurista ja kun käyttäjä asettaa vaihtoehdon arvoksi "tosi", se pysyy sellaisenaan myös VMS tai ajuripäivitysten jälkeen. Näin varmistetaan, että signaalitapahtumien valvontaa koskevat käyttäjän asetukset säilyvät muuttumattomana ilman, että asetuksia tarvitsee määrittää uudelleen päivityksen jälkeen.



### 9.5.2.4 Kuvatahtien optimointi

Liikusäädin on tarkoitettu arvioimaan kuormitusta, kun palvelinta käytetään sekä tallennuspalvelimena että asiakastyöasemana.

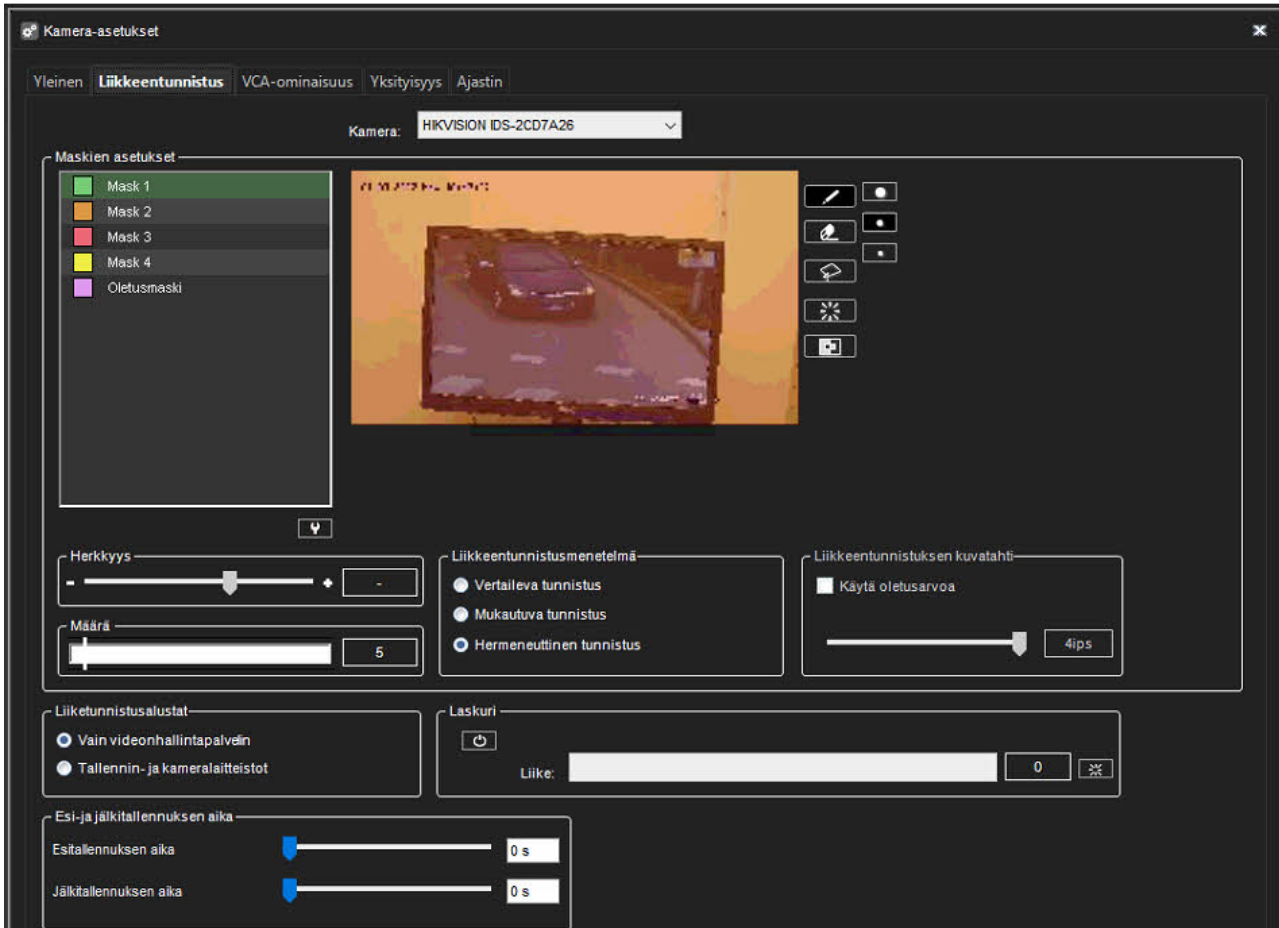
Paikallisen/etäkäytön oletusarvo on 50%.

Jos käyttäjä haluaa rajoittaa kameroiden määrää tai haluttujen kamera-asetusten käyttöä, liikusäädintä voidaan vetää kohti 100 % määrittääksesi kaikki halutut kamerrat halutuilla asetuksilla.

On kuitenkin huolehdittava, ettei palvelinta ylikuormita tällaisessa tilanteessa.

Sen jälkeen, kun olet määrittänyt kuvanopeudet, sinin tulee tehdä valinta paikallista tai etäkatselua varten, kun valitset **Optimoi**. Järjestelmä asettaa tallennusnopeudet korkeimpiin mahdollisiin arvoihin.

## 9.5.3 Liikkeentunnistus



### 9.5.3.1 Herkkyys ja määrä

Järjestelmä havaitsee liikkeen, kun:

- Pikselit muuttuvat enemmän kuin asetettu raja (**Herkkyyys**).
- Määritetty pikselien määrä muuttuu (**Määrä**).

Jos kuvassa on paljon taustakohinaa, esimerkiksi valaistusolosuhteiden muutoksia, vähennä herkkyyttä vetämällä liikusäädintä vasemmalle tai suurena määrärajaa vetämällä liikusäädintä oikealle.

### 9.5.3.2 Liikkeentunnistusmenetelmät

#### 9.5.3.2.1 Vertaileva tunnistus

Vertaa kuvaa sitä edeltävään kuvaan. Jos erot ylittävät asetetut rajat, järjestelmä havaitsee liikkeen. Voit käyttää vertailevaa liikkeentunnistusta useimmissa olosuhteissa.

Jos taustalla on kuitenkin paljon liikettä, esimerkiksi sadetta, liikkuvia lehtiä tai valotason muutoksia, käytä mukautuvaa liiketunnistusta.

#### 9.5.3.2.2 Mukautuva tunnistus

Vertaa jokaista kuvaa taustakuvaan. Järjestelmä oppii taustakuvan ja siihen kuuluvan liikkeen automaattisesti.

Järjestelmä ei siis tulkitse esimerkiksi liikkuvia lehtiä liikkeeksi.

Lisäksi, jos yli puolet kuvan pikseleistä muuttuu, järjestelmä päättää, että valaistusolosuhteet ovat muuttuneet.

Tämän seurauksena se nolaa vertailukuvan ja alkaa oppia sitä uudelleen.

#### 9.5.3.2.3 Hermeneuttinen tunnistus

On kehittynyt liikkeentunnistusjärjestelmä haastaviin sääolosuhteisiin (esim. rankkasade, "meluisa" taustakuva jne.) ja tilanteisiin, joissa käytetään ulkoisia videosisällön analytiikkatyökaluja (VCA). On huomattava, että hermeneuttinen tunnistus vaatii enemmän käsittelyresursseja kuin muut tunnistusmenetelmät.

### 9.5.3.3 Liikkeentunnistuksen kuvatahti

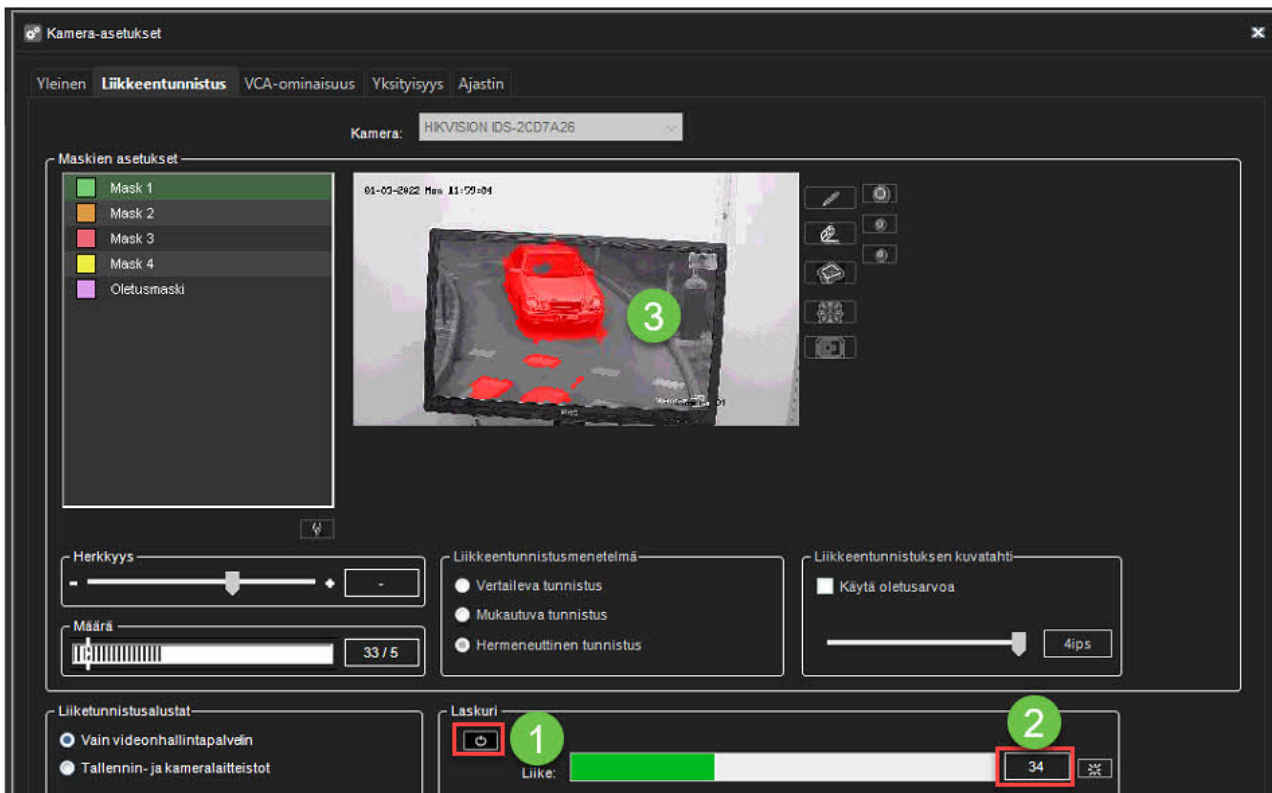
Määrittää liikkeentunnistuksessa käytettävän kuvataajuuden.

On yleensä suositeltavaa käyttää oletuskuvanopeutta.

IP-kameroissa liikkeentunnistus käyttää ruutujen sisäisiä kuvia ja vastaa ruudun sisäistä taajuutta. Tyypillisesti tämä on yksi kuva sekunnissa.

### 9.5.3.4 Laskuri

1. Käynnistä **Laskuri**
2. Tarkista liikkeentunnistuksen määrät
3. Kamerakuvassa näkyy, mikä kamerakuvan alue aiheuttaa liiketunnistustallennuksen



### 9.5.3.5 Liikkeen esi- ja jälkitalennuksen aika

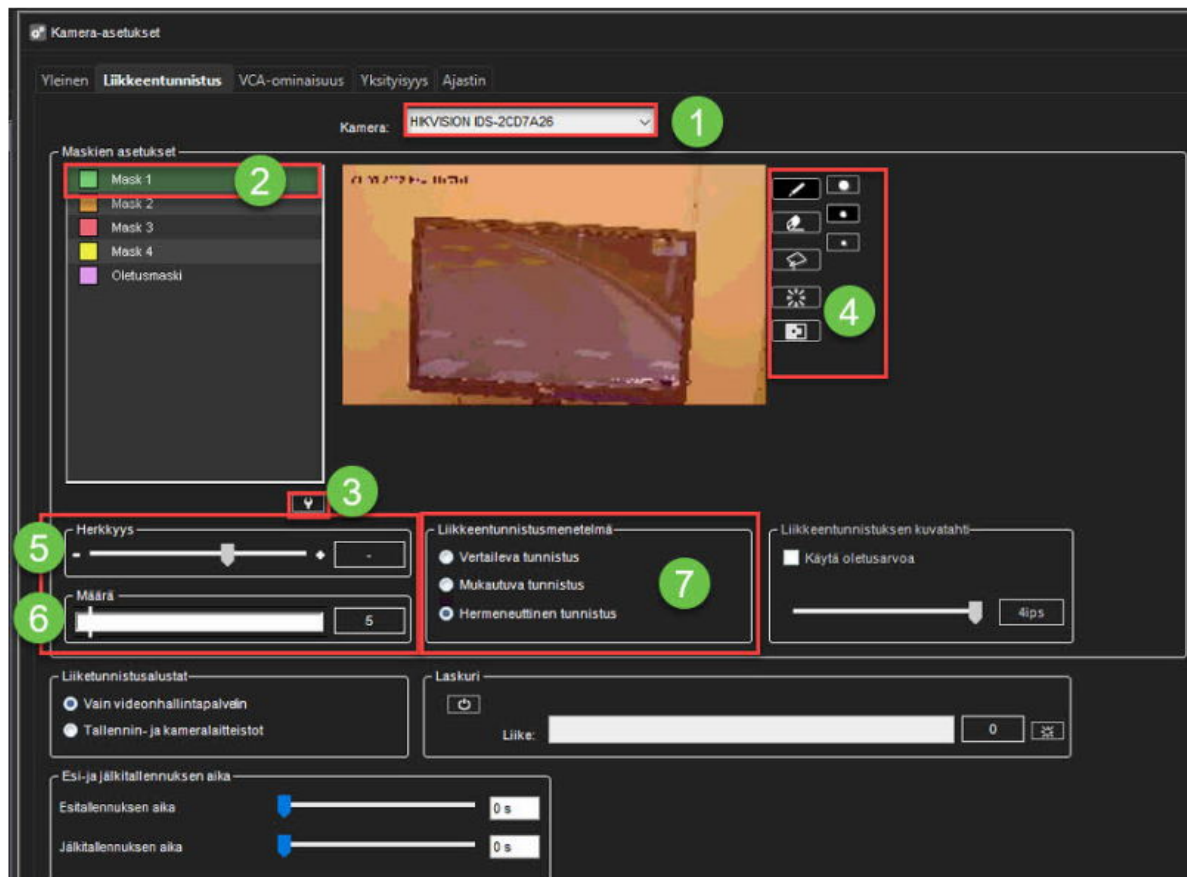
#### Tuettu versiosta V9.5.0 alkaen

Liikkeen esi- ja jälkitalennusta käytetään materiaalin tallentamiseen ennen liikettä ja sen jälkeen. Jokainen maski voidaan konfiguroida erikseen. Arvot ovat nolasta 60 minuuttiin.

Käyttäjä voi kopioida valitut arvot kaikkiin kameroihin painikkeella **Kopioi kaikkien kameroiden esi- ja jälkitalennusaika**

### 9.5.3.6 Maskien muokkaaminen


1. Valitse **Liiketunnistus**-välilehdellä kamera kameraluettelosta.
2. Valitse muokattava maski
3. Jos haluat muuttaa maskin nimeä, napsauta **Muuta maskin nimi** ja kirjoita maskille uusi nimi.








1. Maalaa seuraavassa taulukossa esitetyillä piirtotyökaluilla punaisiksi alueet, joissa haluat järjestelmän havaitsevan liikkeen, ja poista punaiset alueet, joissa haluat jättää liikkeen huomioimatta.
2. Määritä herkkyys
3. Määritä määrä
4. Valitse liikkeentunnistusmenetelmä: vertaileva, mukautuva tai hermeneuttinen liikkeentunnistus.

Havaittu liike näkyy kuvassa punaisena, ja laskuri kasvaa aina, kun liike havaitaan.

#### 9.5.3.6.1 Piirto

Työkalu	Nimi	Kuvaus
	Kynä	Käytä asettaaksesi liiketunnistusalueen. Valitse kynän koko napsauttamalla jotakin työkalun kokopainikkeista (suuri, keskikokoinen, pieni).



	Pyyhekumi	Käytä poistaaksesi valitut alueet, joita et halua sisällyttää. Valitse pyyhekumikoko napsauttamalla jotakin työkalun kokopainikkeista (suuri, keskikokoinen, pieni).
	Lasso	Käytä alueiden valitsemiseen suorilla viivoilla. Jos kynätyökalu on valittu, tämän työkalun käyttäminen lisää valituille alueille. Jos pyyhekumityökalu on valittuna, tämä työkalu poistaa valitun alueen Napsauta kuvaa, josta haluat aloittaa valinnan. Napsauta uudelleen kohtaa, johon haluat ankkuroida viivan ja muuttaa suuntaa. Viimeistele valinta napsauttamalla aloituspistettä. Valittu alue maalataan punaiseksi tai punainen väri poistetaan.
	Täytä / tyhjennä	Jos kynätyökalu on valittuna, tämän painikkeen napsauttaminen valitsee kuvan kokonaisalueen. Jos pyyhekumityökalu on valittuna, tämän painikkeen napsauttaminen poistaa kaikki valinnat.
	Käännä vastakkaiseksi	Kääntää valitut ja valitsemattomat alueet. Joskus on helpompaa valita alue, jota et halua peittää, ja kääntää valinta sitten käänteiseksi.
	Työkalun koko	Napsauta jotakin painikkeista valitaksesi kynän tai pyyhekumin koon (suuri, keskikoko, pieni).

## 9.5.4 VCA-ominaisuus

Jos ohjelmistolisenssi sisältää Video Content Analytics (VCA) -toiminnon, sitä voidaan hallita kamerakohtaisesti VCA-ominaisuudet -välilehdellä.


Lisenssistä riippuen tietyt VCA-toiminnot voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä VCA-ominaisuudet -välilehdellä.

On mahdollista valita, että mitä streemiä käytetään VCA:lle. Tämä määritetään kamera-valikosta (katso seuraava kuva)

Kamera-asetukset

Yleinen Liikkeen tunnistus **VCA-ominaisuus** Yksityisyys Ajustit

Kamera:  VCA-suoratoisto:



Käytössä	Käytetty / Käytettävissä	VCA-ominaisuudet	Kuvaus
<input checked="" type="checkbox"/>	2/10	Liiketiedot	Mahdollistaa liiketietojen keräämisen sekä liikkeen seurannan ja -korostamisen. Huomaathan: - käytä hermeneuttista tunnistusta liikkeen tunnistuksessa - varmista, että oikea maski on aktiivinen ajastuksessa - liikkeen tunnistuksen kuvatahdiksi on määritetty 4 kuvaa/s
<input type="checkbox"/>	0/10	VCA Core	Mahdollistaa kaikkien VCA-ominaisuuksien käytön, sisältäen häilytykset, liikkeen seurannan sekä liikkeen korostamisen. Käytä VCA-asetuksia määrittääksesi VCA:n.
<input checked="" type="checkbox"/>	3/5	Easy LPR	Mahdollistaa kamerasovelluksen käyttämisen asiakasohjelman Easy LPR lisäosassa.

Käytettyjen VCA-ominaisuuksien yhteenveto

Kamera	Käytetyt VCA-ominaisuudet	Tietoja
HIKVISION IDS-2CD7A26	Liiketiedot, Easy LPR	
EASY LPR IN	Easy LPR	
Axis P5665-E	Liiketiedot	
EASY LPR OUT	Easy LPR	Easy LPR ei tuettu

## 12 VCA-ominaisuus-välilehti

Ensisijaisessa tilassa välilehti sisältää seuraavat VCA-ominaisuudet:

- **Liiketiedot:** Sisäinen VCA-liiketiedot mahdollistavat tiedonkeruun, liikkeen seuraamisen ja liikkeen korostuksen. Visualisoitu **Mirasys Spotterissa**.
- **VCA Core:** mahdollistaa täyden VCA-toiminnon. Määritetty VCA-asetuksista järjestelmänhallinnassa.
- **Easy LPR** Mahdollistaa kamerasovelluksen käyttämisen Easy LPR Client -laajennuksessa

Huomaa, että VCA-ominaisuudet ovat käytettävissä vain, jos ne on otettu käyttöön lisenssin kautta.

## 9.5.5 Yksityisyys

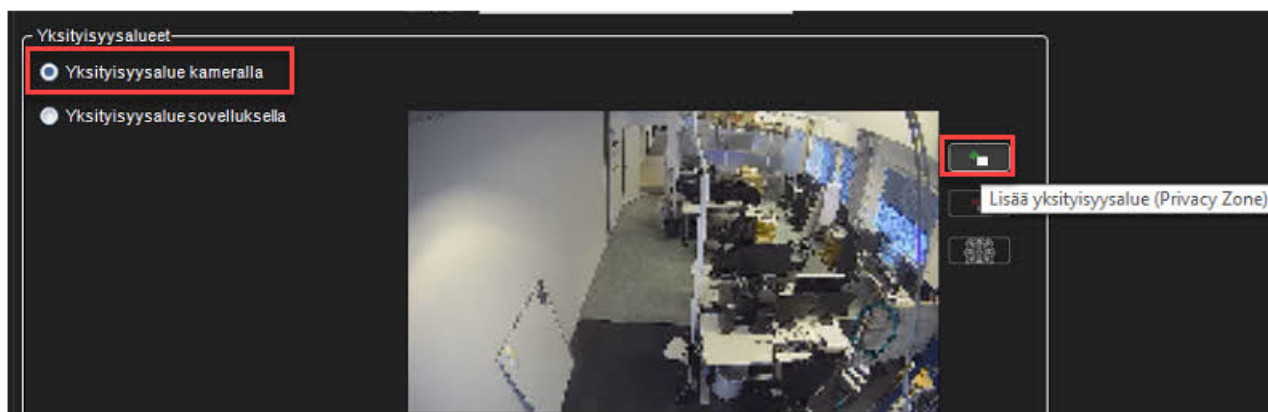
Yksityisyys-valikossa voit hallita kameran yksityisyysalueita sekä kasvojen ja liikkeiden peittämisen toimintoa.

Huomaa: yksityisyystoimintojen sisältö on käytettävissä (käyttäjälle) vain, jos ne on määritetty kameralle (Eli jos kamerassa ei ole esim. määritetty kasvojen peittämistä, tämän kameran kanssa ei käytetä kasvojen peittämistä – vaikka loppukäyttäjän käyttäjäryhmällä olisi lupataso katsoa vain peittämätöntä materiaalia. Tämä koskee myös materiaalien vientiä

### 9.5.5.1 Yksityisyysalue kameralla

#### 9.5.5.1.1 Yksityisyysalueen lisääminen

1. Valitse **Yksityisyys** -välilehden kamera kameraluettelosta.
2. Valitse **Yksityisyysalue kameralla**
3. Valitse **Lisää yksityisyysalue**
4. Maalaa yksityisyysvyöhyke kameranäkymään. Äskettäin luotu vyöhyke näkyy puoliksi läpinäkyvänä vaaleanharmaana. Voit muuttaa vyöhykkeen kokoa ja siirtää sitä vetämällä sitä.
5. Toista vaiheet 1-3 luodaksesi niin monta yksityistä vyöhykettä kuin tarvitaan.
6. Valitse **OK**



#### 9.5.5.1.2 Yksityisyysalueen poistaminen

Yksityisyysvyöhykkeiden poistaminen:

1. Valitse **Yksityisyys** -välilehden kamera kameraluettelosta.
2. Valitse Yksityisyysalue kameralla
3. Valitse **Poista yksityisyysalue** tai **Poista kaikki yksityisyysalueet**
4. Valitse **OK**

### 9.5.5.1.3 ONVIF Profiili T Yksityisyysalueen tuki

ONVIF-ajurimme on päivitetty tunnistamaan automaattisesti, jos Profiili T-laite tukee yksityisyyden suojausta. Tämä ominaisuus tarjoaa paremman videovalvontasisällön hallinnan, ja sen avulla käyttäjät voivat lisätä, poistaa tai muuttaa yksityisyyden suojausta VMS-järjestelmässämme System Managerissa.

Lisätietoa löytyy [Järjestelmänvalvojan ohjeesta > Videohallintapalvelimet > Kamerat > Yksityisyys](#)

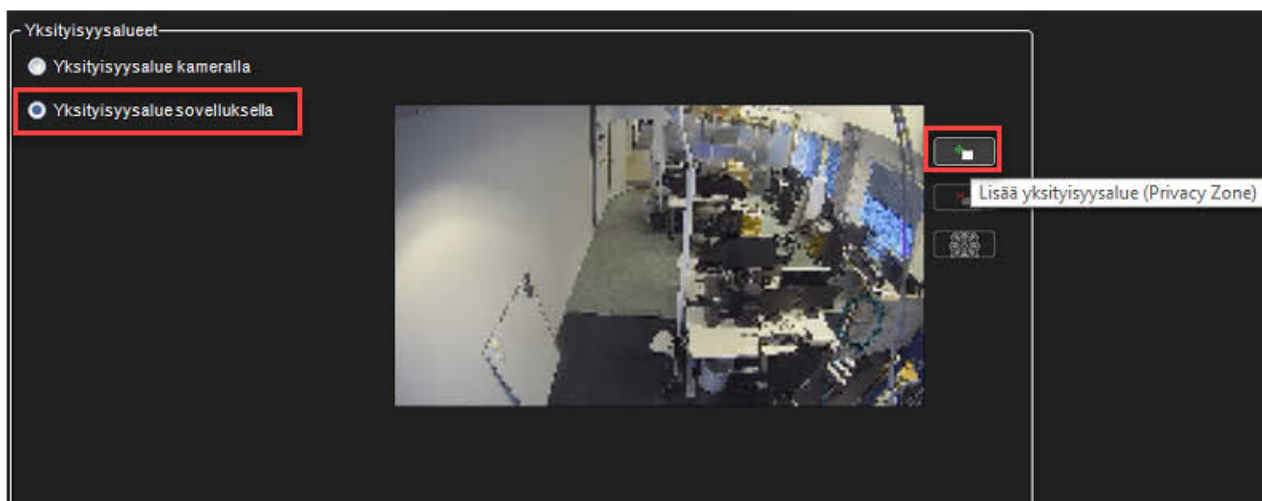
[Yksityisyysalueen lisääminen](#)<sup>2</sup>

### 9.5.5.2 Yksityisyysalue sovelluksella

Spotter-asiakassovelluksessa: nämä yksityisyysvyöhykkeet on toteutettu vain katseluohjelmassa. Tämä mahdollistaa koko videon tallentamisen ja viennin, mutta yksityisyyssoijatut alueet ovat vain käyttäjien käytettävissä, joilla on siihen oikeus.

#### 9.5.5.2.1 Yksityisyysalueen lisääminen

1. Valitse **Yksityisyys** -välilehden kamera kameraluettelosta.
2. Valitse **ksityisyysalue sovelluksella**
3. Valitse **Lisää yksityisyysalue**
4. Maalaa yksityisyysvyöhyke kameranäkymään. Äskettäin luotu vyöhyke näkyy puoliksi läpinäkyvänä vaaleanharmaana. Voit muuttaa vyöhykkeen kokoa ja siirtää sitä vetämällä sitä.
5. Toista vaiheet 1-3 luodaksesi niin monta yksityistä vyöhykettä kuin tarvitaan.
6. Valitse **OK**



<sup>2</sup> <https://mirasys.atlassian.net/j-rjestelm-nvalvojan-ohje-v9/V9.7/yksityisyysalue-kameralla>

### 9.5.5.2.2 Yksityisyysalueen poistaminen

Yksityisyysalueen poistaminen:

1. Valitse **Yksityisyys** -välilehden kamera kameraluettelosta.
2. Napsauta kameranäkymässä yksityisyysaluetta.
3. Valitse **Poista yksityisyysalue** tai **Poista kaikki yksityisyysalueet**
4. Valitse **OK**

### 9.5.5.3 Kohteiden peittäminen

"Kasvojen peittäminen" ja "Liikkuvien kohteiden peittämisen" -asetukset voidaan määrittää lisäyksityisyyden suojaamiseksi.

Jos kasvo- tai liikepohjainen sumennus on otettu käyttöön kamerassa, ne ovat käytettävissä myös Spotter-puolella (edellyttäen, että käyttäjä on riittävät luvat.)

Kohteiden peittäminen ei toimi spotter-puolella tai videomateriaalin viennissä kameroille, jos niitä ei ole valittu järjestelmänvalvojan puolella.

Algoritmeissa käytetyt korkeammat resoluutiot tarkoittavat parempaa tarkkuutta algoritmeille - mutta myös korkeampaa kuormitusta prosessorille.

#### 9.5.5.3.1 Peitä kasvot

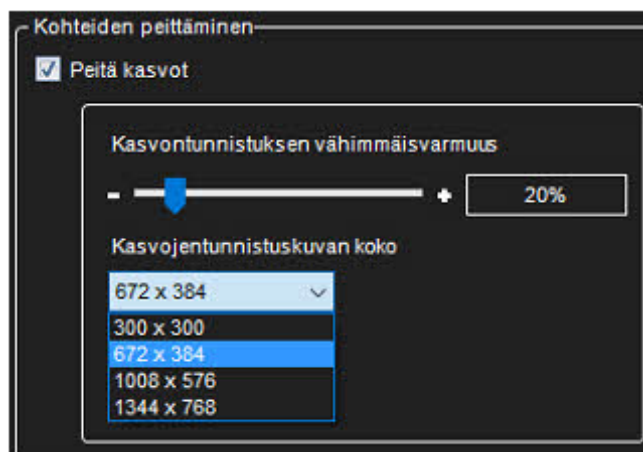
##### 9.5.5.3.1.1 Kasvontunnistuksen vähimmäisvarmuus

##### 9.5.5.3.1.2 Kasvojentunnistuskuvan koko

Pienellä kasvojentunnistuksen koon arvolla henkilön kasvojen on oltava lähempänä kameraa. Kasvojentunnistus on nopeampi.

Suuremman kasvojentunnistuksen kokoarvon käyttäminen. henkilön kasvot tunnistetaan kauempana kamerasta.

- 300x384
- 672x384
- 1008\*576
- 1344x768



### 9.5.5.3.2 Peitä liikkuvat kohteet

#### 9.5.5.3.2.1 Liikkeentunnistuksen herkkyyys

Kuinka herkästi kuvan pikseli tunnistetaan liikepikseliksi

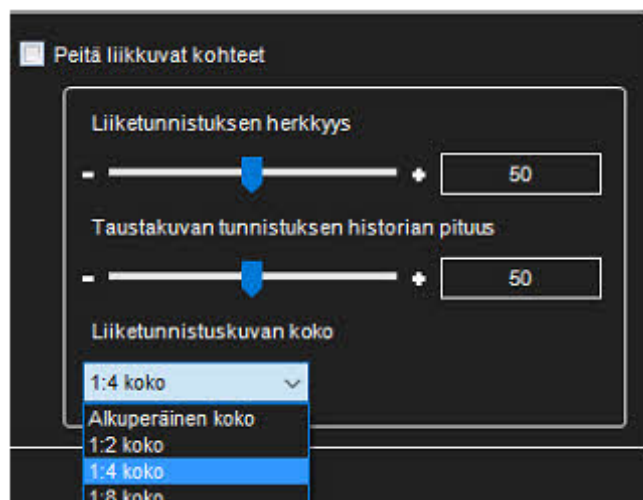
#### 9.5.5.3.2.2 Taustakuvan tunnistushistorian pituus

Kuinka nopeasti paikallaan olevat kohteet tunnistetaan taustana

#### 9.5.5.3.2.3 Liiketunnistuskuvan koko

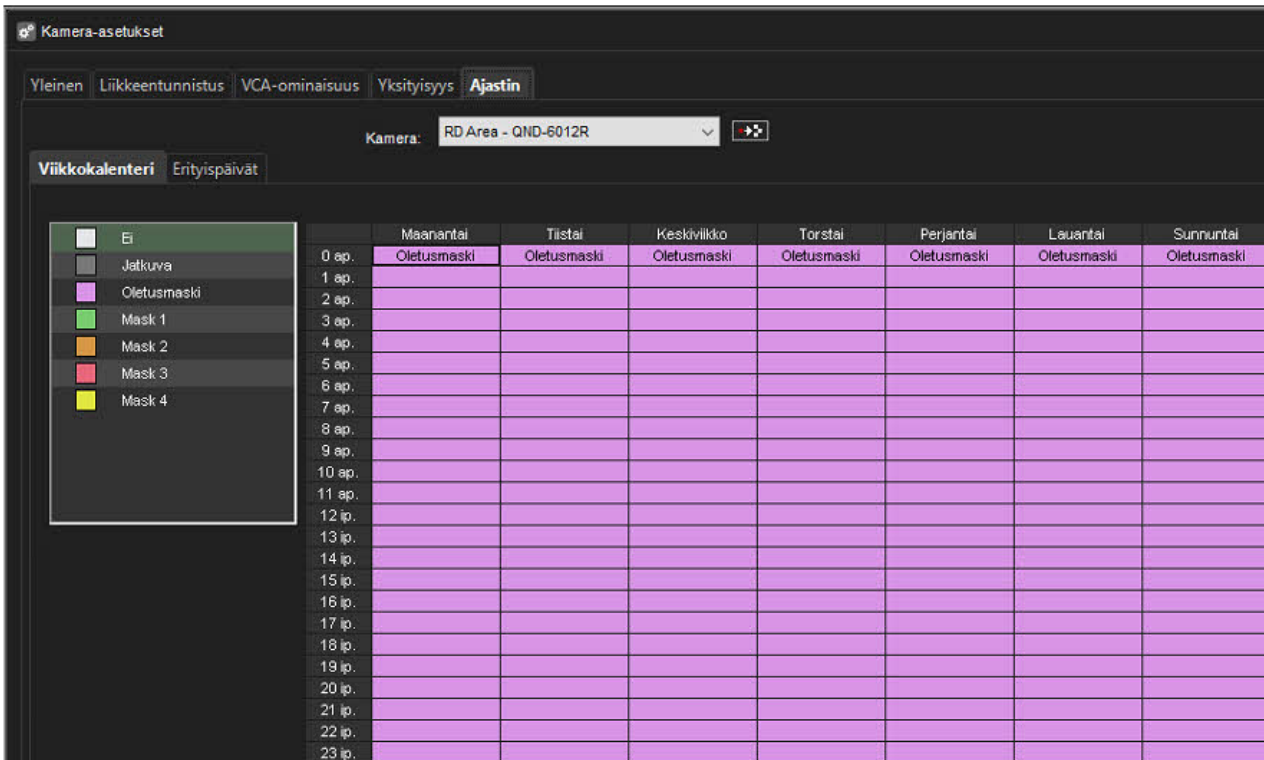
Pienempi koko on nopeampi käsitellä, mutta tuottaa huonompia tuloksia.

- Alkuperäinen koko
- 1:2 koko
- 1:4 koko
- 1:8 koko



## 9.5.6 Ajastin

Ajastin määrittää, mitä maskia käytetään kussakin kamerassa ja mitkä ovat maskin aktiiviset päivät ja tunnit. Oletusarvoisesti video tallennetaan, kun järjestelmä havaitsee liikettä oletusmaskissa. Oletusmaski on aktiivinen 24/7.



Kamera-asetukset

Yleinen Liikkeen tunnistus VCA-ominaisuus Yksityisyys **Ajastin**

Kamera: RD Area - QND-6012R

Viikkokalenteri Erityispäivät

	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai	Lauantai	Sunnuntai
0 ap.	Oletusmaski	Oletusmaski	Oletusmaski	Oletusmaski	Oletusmaski	Oletusmaski	Oletusmaski
1 ap.							
2 ap.							
3 ap.							
4 ap.							
5 ap.							
6 ap.							
7 ap.							
8 ap.							
9 ap.							
10 ap.							
11 ap.							
12 p.							
13 p.							
14 p.							
15 p.							
16 p.							
17 p.							
18 p.							
19 p.							
20 p.							
21 p.							
22 p.							
23 p.							

Legend:

- Ei
- Jatkuva
- Oletusmaski
- Mask 1
- Mask 2
- Mask 3
- Mask 4

Voit kuitenkin asettaa eri asetuksia jokaiselle viikon tunnille. Voit muuttaa aikataulua napsauttamalla maskia, jonka haluat aktivoida, ja napsauttamalla sitten ajastettua tuntia, jossa haluat sitä käytettävän.

**Vihje:** Jos haluat muuttaa useamman kuin tunnin kerrallaan, vedä hiirellä.

Muuta viikon kaikkia tunteja napsauttamalla tunnin sarakkeen yläpuolella olevaa solua (viikonpäivän otsikkorivin vasemmalla puolella).

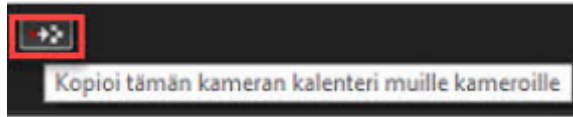
Nämä vaihtoehdot ovat käytettävissä:

- **Ei** Videota ei tallenneta Mahdolliset hälytykset kuitenkin tallennetaan. Hälytykset määritetään kohdassa **Hälytykset**.
- **Jatkuva** Kamera tallentaa kaikki kuvat ilman liikkeen tunnistusta Tämä vaihtoehto käyttää paljon levytilaa.
- **Oletusmaski** Kamera tallentaa videota käyttämällä oletusarvoista liikkeen tunnistusmaskia ja oletusliikkeen tunnistuksen parametreja.
- **Muokattu maski** Kamera tallentaa käyttäen muokattua maskia Jokaisella kameralla voi olla jopa neljä mukautettua maskia.

Nykyisen aikataulun kopioiminen kaikille kameroille:

Voit kopioida valitun tallennusaikataulun kaikille järjestelmän kameroille.

1. Valitse Kopioi tämän kameran kalenteri muille kameroille



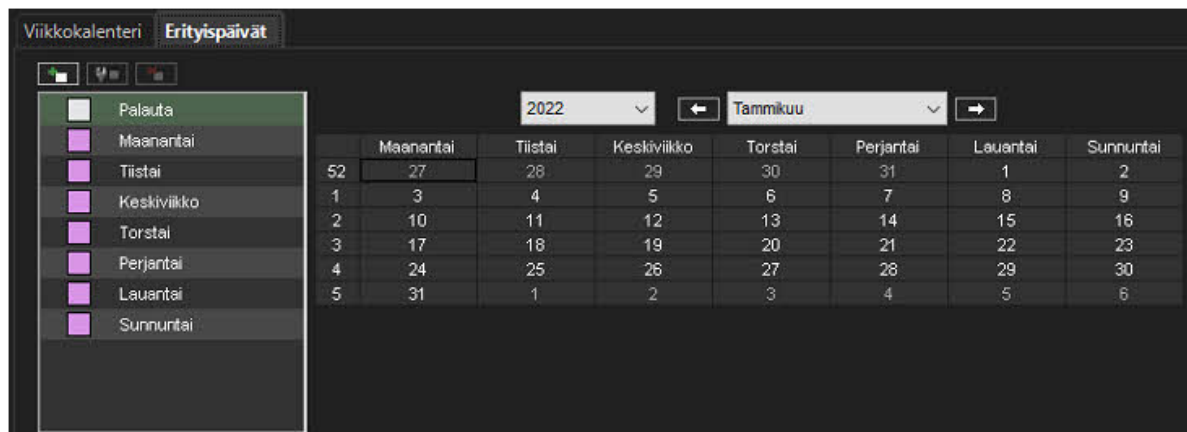
2. Valitse **OK**

## 9.5.6.1 Erityispäivien asetusten avulla voit asettaa kalenteriin vapaapäivät.

### 9.5.6.1.1 Erityispäivien aikataulun määrittäminen:

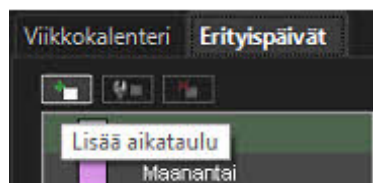
Voit käyttää päivittäistä aikataulua **Viikkokalenterista** tai käyttää **Erityispäivien** aikataulua.

1. Valitse **Erityispäivät** -välilehdellä vuosi ja kuukausi.
2. Napsauta vasemmasta paneelista aikataulua, jota haluat käyttää, ja napsauta sitten erityispäivää kalenterissa.



### 9.5.6.1.2 Mukautetun aikataulun lisääminen:

Valitse **Lisää aikataulu**



1. Määritä aikataulun nimi
2. Valitse maskia, jota haluat käyttää, ja napsauta sitten tunteja, joihin haluat käyttää maskia.
3. Valitse **OK**



### 9.5.6.1.3 Muokatun aikataulun muokkaaminen:

1. Valitse aikataulu ja napsauta **Muokkaa aikataulua**.
2. Muokkaa aikataulua ja valitse **OK**.

### 9.5.6.1.4 Muokatun aikataulun poistaminen:


- Valitse aikataulu vasemmasta ruudusta ja napsauta **Poista aikataulu**.


### 9.5.6.1.5 Alkuperäisen aikataulun palauttaminen

Napsauta **Palauta** ja napsauta sitten päivää, jonka haluat palauttaa.

## 9.5.7 Rekisterilaattojen tunnistuksen asetukset

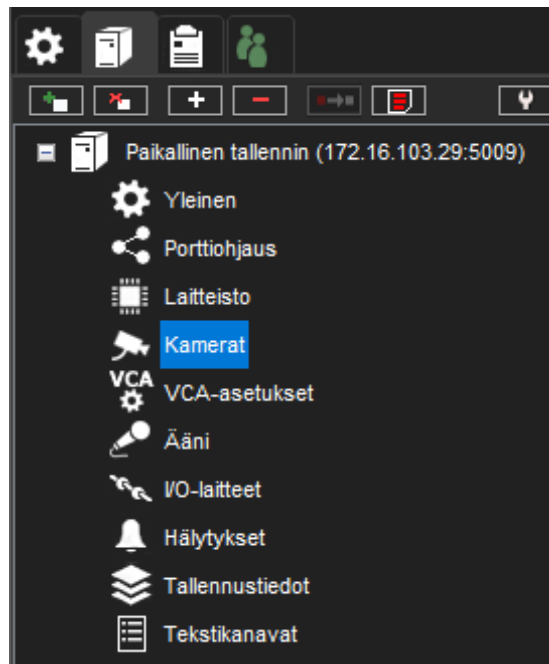
License Plate Recognition (LPR) palvelun asetusten muokkaus System Manager sovelluksessa:  
Avaa System Manager sovellus. LPR-asetukset ladataan sisäänkirjautumisen jälkeen.

 Jos lisenssissä ei ole **Smart LPR** ominaisuutta, LPR asetuksia ei voi muokata.

 **RTSP Server Streaming** ominaisuus pitää olla mukana lisenssissä.

### 9.5.7.1 Muokkaa LPR-asetuksia

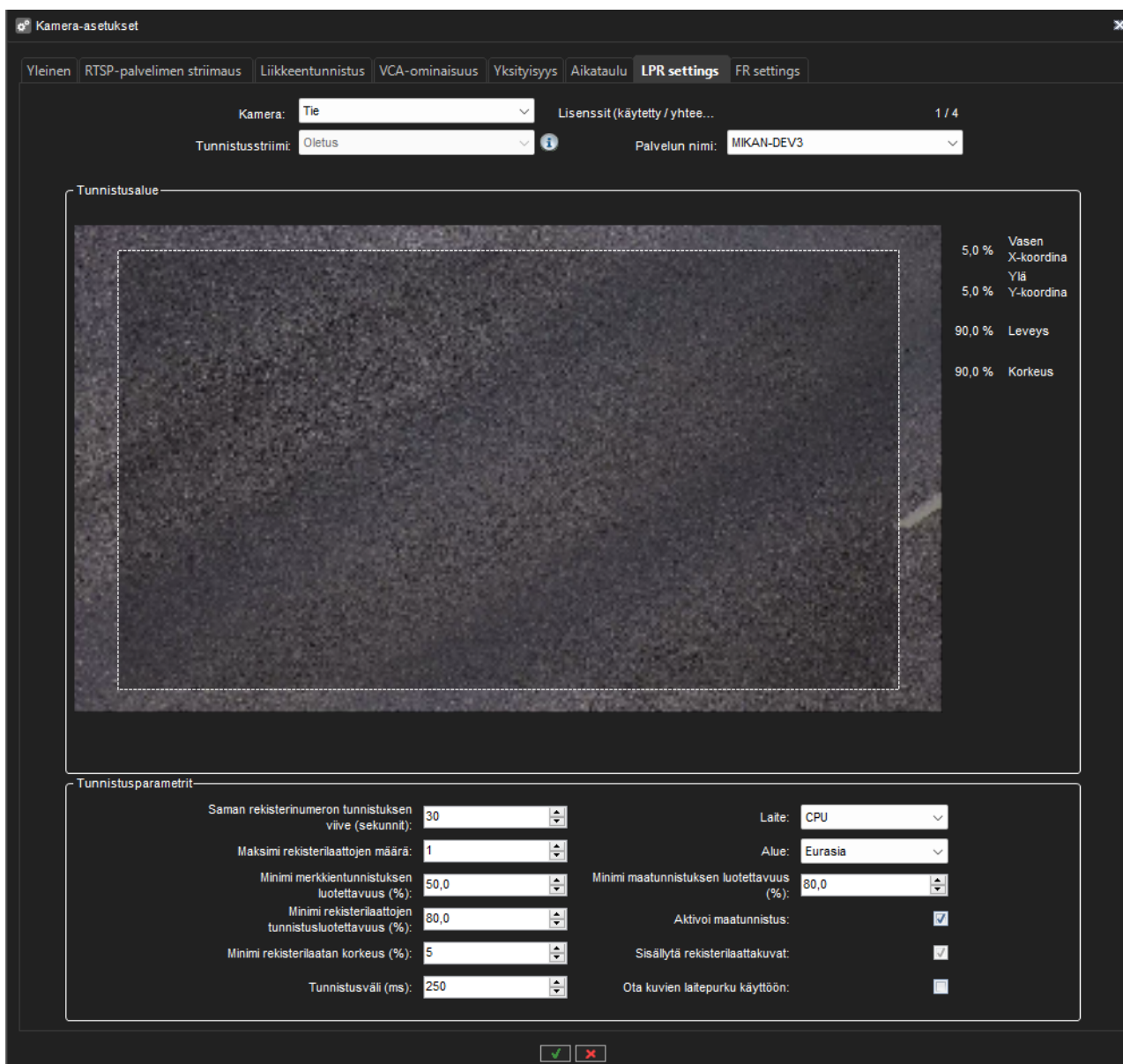
1. Valitse VMS-palvelin **Videonhallintapalvelimet** välilehdeltä ja aukaise sen valikko näkyviin
2. Aukaise **Kamera-asetukset** ikkuna tuplaklikkaamalla "Kamerat" kohtaa
3. Valitse **LPR-asetukset** välilehti. Huomaa että kamera-asetuksia avattaessa lisenssistä tarkistetaan onko LPR-palvelun käyttö mahdollista, ja luodaan lista kameroista jotka ovat käytössä LPR-palvelussa tai voidaan ottaa käyttöön LPR-palvelussa.
4. Kun **LPR-asetukset** välilehti valitaan, listan ensimmäinen kamera tulee valituksi.



Jos kamera on käytössä LPR-palvelussa, asetukset ladataan LPR-palvelimelta.

**Palvelun nimi** listan yläpuolella on tieto LPR lisenssien määrästä ja kuinka monta niistä on käytössä. Kun LPR-palvelu valitaan kameralle, käytössä olevien lisenssien määrä kasvaa yhdellä. Vastaavasti kun LPR-palveluksi valitaan "None", niin käytössä olevien lisenssien määrä vähenee yhdellä.


*Huom: Heti kun kamera on valittu, videon striimaus alkaa tunnistusalue-kohdassa.*



Jos mitään LPR-palvelua ei ole valittu **Palvelun nimi** listalta, niin LPR-asetuksia ei voi muokata.


 LPR-asetuksia ei voi muokata jos RTSP-striikaus ei ole käytössä valitulle kameralle

Jos valittu kamera on käytössä jossakin palvelussa, mutta LPR lisenssi ei salli sen käyttöä valitulle palvelulle, niin **Valittua kameraa nykyiseen palveluun ei sallita lisenssillä. Vapauta rekisterinumeron tunnistuspalvelu tälle kameralle tai mille tahansa muulle kameralle asettaaksesi tämän kameras lisenssin.** viesti näytetään.

 LPR-palvelua ei voida asettaa kameralle jos kaikki LPR-lisenssit ovat jo käytössä

Jos kamerassa on rekisterinumeroiden tunnistus, voidaan valita "Camera Engine" **Palvelun nimi** valikosta. Se tarkoittaa että kamera tekee rekisterinumeroiden tunnistukset. Tunnistustapahtumat menevät List Management palvelulle samalla tavalla riippumatta siitä mitä LPR-palvelua käytetään.

Jos käytetään "Camera Engine" palvelua, LPR asetuksia ei voi muokata System Manager sovelluksessa, vaan se pitää tehdä aukaisemalla kamera-asetukset selaimessa.

 "Lisenssit (käytetyt /yhteensä)" kenttä näyttää kuinka monta LPR-lisenssiä on käytössä ja kuinka monta on käytettävissä. Jos lisenssi on rajoittamaton, "Rajoittamaton" teksti näkyy tässä kohtaa.

#### 9.5.7.1.1 Rekisterinumeroiden tunnistusasetukset

Kun kamera, kameran striimi ja LPR-palvelu on valittu, LPR-asetuksia voi muokata. Asetukset löytyvät **Tunnistusparametrit** kohdasta **LPR-asetukset** välilehdeltä **Kamera-asetukset** ikkunassa.

Asetukset ovat LPR-palvelua varten.

- **Tunnistusalue** - määrittää sen alueen minkä sisältä rekisterikilpiä tunnistetaan.
- **Saman rekisterinumeron tunnistuksen viive** - kuinka monta sekuntia pitää kulua ennen kuin lähetetään uusi tapahtuma saman rekisterinumeron tunnistuksesta.
- **Maksimi rekisterilaattojen määrä** - maksimimäärä sille kuinka monta rekisterikilpeä tunnistetaan.
- **Minimi merkkitunnistuksen luotettavuus** - minimiarvo rekisterinumeron merkkien tunnistuksen luotettavuudelle, väliltä 25% - 95%.
- **Minimi rekisterilaattojen tunnistusluotettavuus** - minimiarvo rekisterikilpien tunnistuksen luotettavuudelle, väliltä 25% - 95%.
- **Minimi rekisterilaatan korkeus** - rekisterikilpien minimikorkeus % kuvan korkeudesta, väliltä 1% - 50%.
- **Tunnistusväli** - millisekuntia, kuinka usein tunnistusta tehdään: jos se on esimerkiksi 250 ms, niin tunnistus tehdään 4 kertaa sekunnissa (vaikka videostriimin kuvatahti olisi paljon korkeampi, kuten 30 fps).
- **Laite** - mitä laitetta käytetään tunnistuksissa. Käytettävissä olevat laitteet riippuvat siitä mitä laitteita on LPR-palvelimella.
- **Alue** - minkä maanosan (Eurasia tai Americas) mallia käytetään tunnistuksissa.
- **Minimi maatunnistuksen luotettavuus** - minimiarvo maatunnistuksen luotettavuudelle, väliltä 25% - 95%.
- **Aktivoi maatunnistus** - maatunnistus käytössä / ei käytössä. Maatunnistuksen aktivointi voi parantaa rekisterinumeroiden tunnistuksen tarkkuutta.
- **Sisällytä rekisterilaattakuvat** - otetaanko tunnistustapahtumiin mukaan kuvat rekisterikilvistä.
- **Ota kuvien laitepurku käyttöön** - käytä näytönohjainta kuvien dekodoraamiseen (CUDA, DXVA or DirectX).

### 9.5.7.2 Tallenna asetukset

Klikkaa **Kamera-asetukset** ikkunan alaosassa olevaa **OK**-nappulaa.

Klikkaa **Peruuta-nappulaa** jos haluta sulkea ikkunan tallettamatta muutoksia.

### 9.5.7.3 Muut asetuksien päivitykset


LPR-palvelimien asetuksia päivitetään myös kun järjestelmän asetukset muuttuvat:


- *VMS-palvelimen poisto*: jos VMS-palvelin poistetaan, kaikki siihen liittyvät kamerat otetaan pois käytöstä LPR-palvelimilta.
- *Kamera poisto*: jos kamera poistetaan, niin se otetaan pois käytöstä LPR-palvelimilta. Sama kamera-striimi ei voi olla käytössä useammalla LPR-palvelimella, mutta LPR-palvelimella voi olla monta kamera-striimiä.
- *Kuvan resoluution ja kompression muutokset*: uudet asetukset otetaan käyttöön LPR-palvelimella kun asetukset talletaan.
- *RTSP asetukset*: jos salasana, käyttäjätunnus, RTSP portin numero, yms. parametrit muuttuvat, uudet asetukset otetaan käyttöön LPR-palvelimella kun asetukset talletaan..
- *Kuvan resoluution muutos laitteistoasetuksissa*: jos resoluutiota muutetaan, uudet asetukset otetaan käyttöön LPR-palvelimella kun asetukset talletaan.
- *Kameran vaihto laitteistoasetuksissa*: jos kamera muuttuu toiseksi laitteeksi (vaihdetaan IP-osoite tms.), uudet asetukset otetaan käyttöön LPR-palvelimella kun asetukset talletaan.

## 9.5.8 Kasvojen tunnistuksen asetukset

Face Recognition (FR) palvelun asetusten muokkaus System Manager sovelluksella.

Avaa System Manager sovellus. FR-asetusten lataus tapahtuu sisäänkirjautumisen jälkeen.

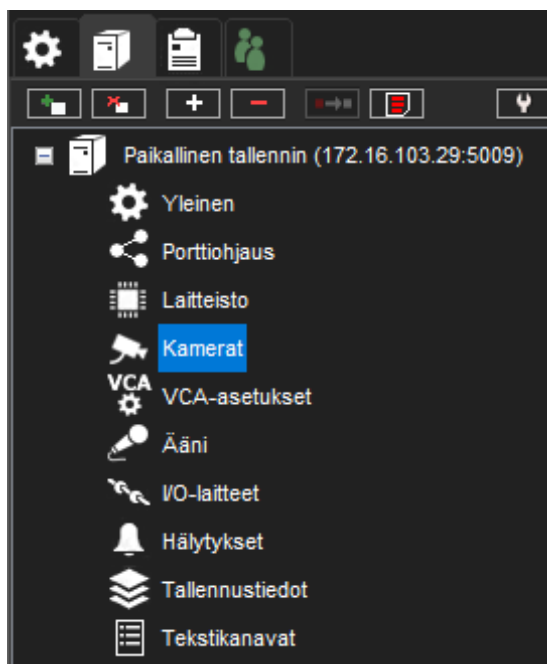
 Jos lisenssi ei sisällä **Smart FR** ominaisuutta, **FR asetukset** välilehti ei ole käytettävissä.

 **RTSP Server Streaming** ominaisuus pitää olla mukana lisenssissä.

 Huomioi että huijausyritysten tunnistus **ei** ole mukana 9.6 versiossa.

### 9.5.8.1 Avaa asetukset

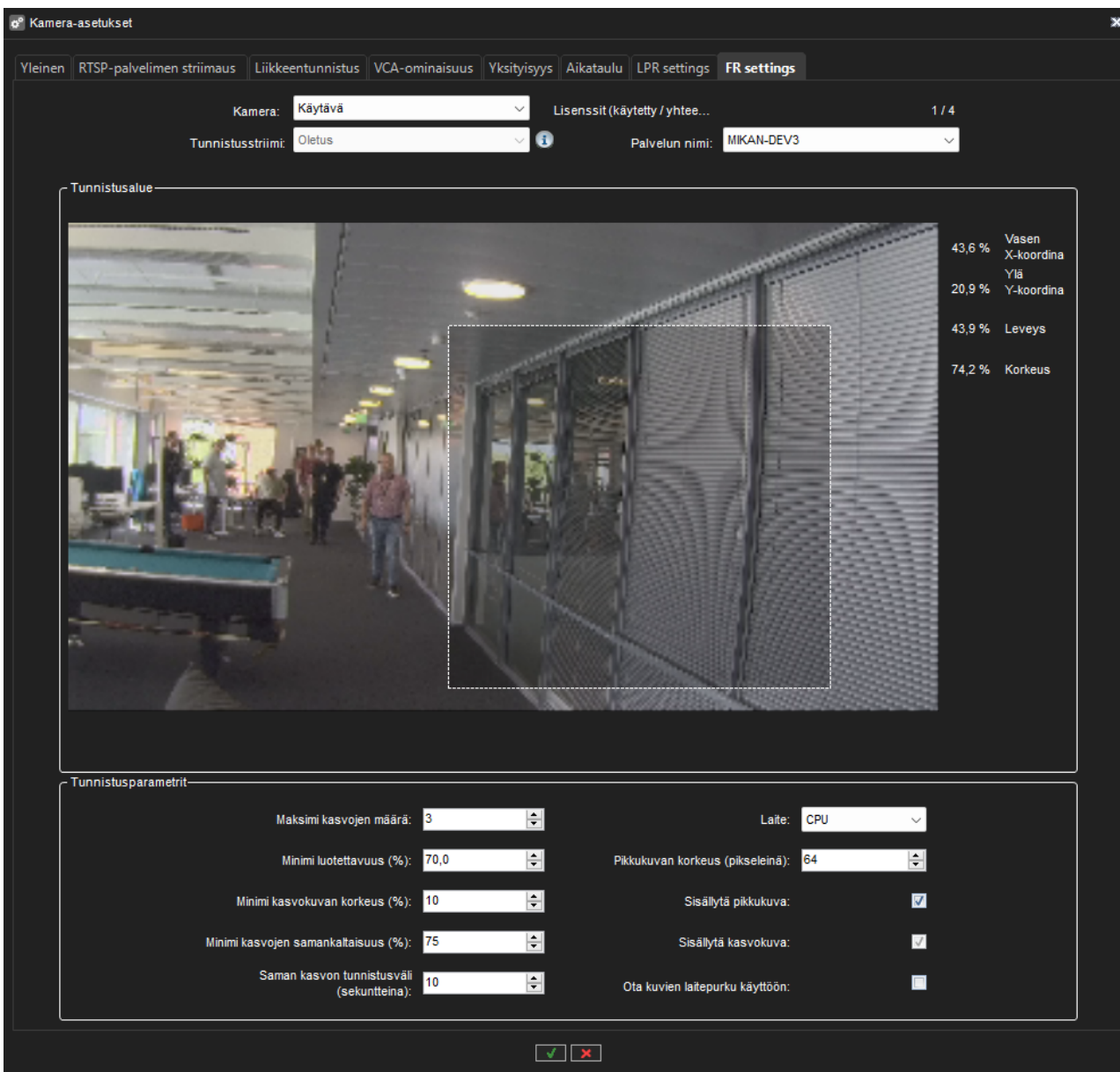
1. Valitse VMS-palvelin **Videonhallintapalvelimet** välilehdeltä ja aukaise sen valikko näkyviin.
2. Aukaise **Kamera-asetukset** ikkuna tuplaklikkaamalla "Kamerat" kohtaa.
3. Valitse FR-asetukset välilehti. Huomaa että kamera-asetuksia avattaessa lisenssistä tarkistetaan onko FR-palvelun käyttö mahdollista, ja luodaan lista kameroista jotka ovat käytössä FR-palvelussa tai voidaan ottaa käyttöön FR-palvelussa.
4. Kun **FR-asetukset** välilehti valitaan, listan ensimmäinen kamera tulee valituksi.




Jos kamera on käytössä FR-palvelussa, asetukset ladataan FR-palvelimelta.

**Palvelun nimi** listan yläpuolella on tieto FR lisenssien määrästä ja kuinka monta niistä on käytössä. Kun FR-palvelu valitaan kameralle, käytössä olevien lisenssien määrä kasvaa yhdellä. Vastaavasti kun FR-palveluksi valitaan "None", niin käytössä olevien lisenssien määrä vähenee yhdellä.

*Huom: Heti kun kamera on valittu, videon striimaus alkaa tunnustusalue-kohdassa.*



Jos mitään FR-palvelua ei ole valittu **Palvelun nimi** listalta, niin FR-asetuksia ei voi muokata..

 FR-asetuksia ei voi muokata jos RTSP-ströimäus ei ole käytössä valitulle kameralle.

Jos valittu kamera on käytössä jossakin palvelussa, mutta FR lisenssi ei salli sen käyttöä valitulle palvelulle, niin **Valittua kameraa nykyiseen palveluun ei sallita lisenssillä. Vapauta kasvoentunnistuspalvelu tälle kameralle tai mille tahansa muulle kameralle asettaaksesi tämän kameras lisenssin.** viesti näytetään.

Palveluksi voidaan valita **None** valitulle kameralle, mutta FR-palvelua ei voida asettaa kameralle jos kaikki FR-lisenssit ovat jo käytössä.

- “**Lisenssit (käytetyt /yhteensä)**” kenttä näyttää kuinka monta FR-lisenssiä on käytössä ja kuinka monta on käytettävissä. Jos lisenssi on rajoittamaton, “Rajoittamaton” teksti näkyy tässä kohtaa.

### 9.5.8.1.1 Kasvojentunnistuksen asetukset

Kun kamera, kameran striimi ja FR-palvelu on valittu, FR-asetuksia voi muokata. Kasvojentunnistuksen asetukset löytyvät **Tunnistusparametrit** kohdasta **FR-asetukset** välilehdeltä **Kamera-asetukset** ikkunassa.

Kasvojentunnistuksen asetukset ovat FR-palvelua varten.

- **Tunnistusalue** - määrittää sen alueen minkä sisältä kasvoja tunnistetaan.
- **Maksimi kasvojen määrä** – maksimimäärä sille kuinka monta kasvoa kuvasta tunnistetaan. Arvon tulisi olla väliltä 1 - 5.
- **Minimi luotettavuus** – minimiarvo tunnistuksen luotettavuudelle. Jos luotettavuus jää alle tämän raja-arvon, niin tunnistus hylätään. Sallitut arvot ovat väliltä 25% - 95%.
- **Minimi kasvokuvan korkeus** – kasvojen minimikorkeus % kuvan korkeudesta. Sallitut arvot ovat väliltä 5% - 50%. Oletusarvo on 10%.
- **Minimi kasvojen samankaltaisuus** – jos samankaltaisuus on sama tai suurempi kuin tämä raja-arvo, niin se tulkitaan niin että kysessä on sama henkilö. Arvon tulisi olla väliltä 50% - 95%.
- **Saman kasvon tunnistusväli** – kuinka monta sekuntia pitää kulua ennen kuin lähetetään uusi tapahtuma saman kasvon tunnistuksesta.
- **Laite** – mitä laitetta käytetään tunnistuksissa. Käytettävissä olevat laitteet riippuvat siitä mitä laitteita on FR-palvelimella.
- **Pikkukuvan korkeus** – pikkukuvan korkeus pikseleinä. Arvon tulisi olla väliltä 32 -128.
- **Sisällytä pikkukuva** – otetaanko tunnistustapahtumaan mukaan pikkukuva siitä kuvasta mistä tunnistus tehtiin.
- **Sisällytä kasvokuva** – otetaanko tunnistustapahtumaan mukaan kuvat kasvoista.
- **Ota kuvien laitepurku käyttöön** – käytä näytönohjainta kuvien dekodointiin (CUDA, DXVA or DirectX).

### 9.5.8.2 Tallenna asetukset

Klikkaa **Kamera-asetukset** ikkunan alaosassa olevaa **OK**-nappulaa.

Klikkaa **Peruuta-nappulaa** jos haluta sulkea ikkunan tallettamatta muutoksia.

Poistettaessa kameran striimiä, jos striimi on käytössä FR-palvelussa, tulee FR-palvelulle valita “None”.

### 9.5.8.3 Muut asetuksien päivitykset

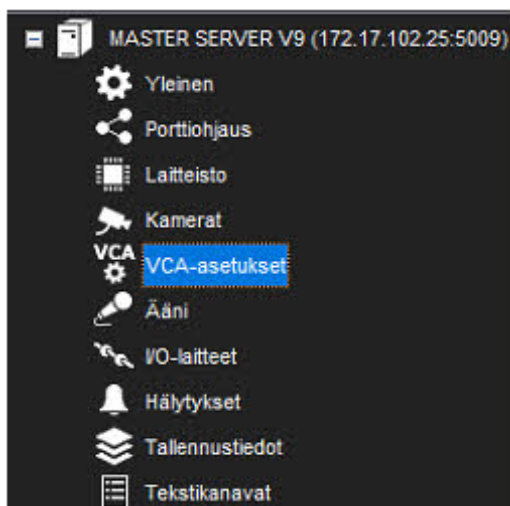
FR-palvelimien asetuksia päivitetään myös kun järjestelmän asetukset muuttuvat:

- **VMS-palvelimen poisto**: jos VMS-palvelin poistetaan, kaikki siihen liittyvät kamerat otetaan pois käytöstä FR-palvelimilta.

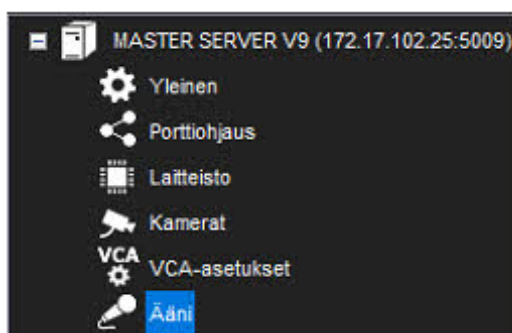


- *Kamera poisto:* jos kamera poistetaan, niin se otetaan pois käytöstä FR-palvelimilta. Sama kamera-striimi ei voi olla käytössä useammalla FR-palvelimella, mutta FR-palvelimella voi olla monta kamera-striimiä.
- *Kuvan resoluution ja kompression muutokset:* uudet asetukset otetaan käyttöön FR-palvelimella kun asetukset talletaan.
- *RTSP asetukset:* jos salasana, käyttäjätunnus, RTSP portin numero, yms. parametrit muuttuvat, uudet asetukset otetaan käyttöön FR-palvelimella kun asetukset talletaan..
- *Kuvan resoluution muutos laitteistoasetuksissa:* jos resoluutiota muutetaan, uudet asetukset otetaan käyttöön FR-palvelimella kun asetukset talletaan.
- *Kameran vaihto laitteistoasetuksissa:* jos kamera muuttuu toiseksi laitteeksi (vaihdetaan IP-osoite tms.), uudet asetukset otetaan käyttöön FR-palvelimella kun asetukset talletaan.

## 9.6 VCA-asetukset



## 9.7 Ääni

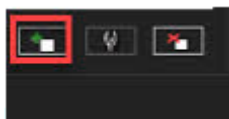


## 9.7.1 Äänilaitteiden lisääminen, muokkaaminen ja poistaminen

Järjestelmä tukee kolmea perustyyppistä äänikomponenttia: yksisuuntaisia analogisia ja IP-äänikanavia, kaksisuuntaisia IP-äänikanavia ja yhtä audioviestintäkanavaa.

Äänilaitteiden konfigurointi:

1. Avaa **VMS-videonhallintapalvelimet**-välilehti
2. Valitse oikea palvelin ja avaa valikosta **Laitteisto**-sivu.
3. Avaa **Ääni**
4. Valitse **Lisää**



5. Valitse lähde luettelosta.
6. Valitse jokin seuraavista vaihtoehdoista:
  - a. **Mono**. Valitse käyttääksesi kahta monokanavaa.
  - b. **Stereo**. Valitse yhdistääksesi kaksi monokanavaa yhdeksi stereokanavaksi.
7. Valitse **OK**

**Huom:** IP-kamerapohjaisia IP-äänitulo- ja -lähtökanavia lisätään järjestelmään ensisijaisesti automaattisten kamerahakutyökalujen kautta. Jos IP-kamerapohjaista äänikanavaa ei voida lisätä kameran hakutyökalujen kautta tai jos kanava lisätään myöhässä, noudata yllä olevat ohjeet äänikanavan lisäämiseksi

### Äänilaitteen muokkaaminen

1. Avaa **VMS-videonhallintapalvelimet**-välilehti
2. Valitse oikea palvelin ja avaa valikosta **Laitteisto**-sivu.
3. Avaa **Ääni**
4. Valitse äänikanava listalta
5. Napsauta **Muokkaa äänikanavaa** välilehden oikeasta alakulmasta. Näyttöön tulee **Muokkaa äänikanavaa** -valintaikkuna.



6. Muokkaa tietokenttiä.
7. Valitse **OK**

Äänilaitteen poistaminen:

1. Avaa **VMS-videonhallintapalvelimet**-välilehti
2. Valitse oikea palvelin ja avaa valikosta **Laitteisto**-sivu.
3. Avaa **Ääni**
4. Valitse äänikanava listalta

5. Napsauta **Poista viimeinen äänikanava luettelosta** välilehden oikeasta alakulmasta.



- a. **Huomaa:** *Et voi poistaa äänilaitetta luettelon keskeltä; vain viimeksi lisätty äänilaite voidaan poistaa.*

6. Luettelon viimeinen äänilaite poistetaan palvelimelta.

## 9.7.2 Audioasetukset

Järjestelmä tukee kolmea perustyyppistä äänikomponenttia:

- **Yksisuuntaiset analogiset ja IP-äänikanavat:** Näitä ovat pääasiassa kamerapohjaiset ja erilliset mikrofonit.
- **Kaksisuuntaiset IP-äänikanavat:** Kaksisuuntaiset IP-äänikanavat vaativat IP-kameran, jossa on äänitulo- ja lähtökanava.
  - Kaksisuuntaisia IP-äänikanavia käytetään viestintään kamerapaikan ja Spotter-sovelluksen välillä.
  - Viestimiseen voidaan käyttää vain yhtä Spotter-sovellusta kerrallaan, mutta muut järjestelmän sovellukset voivat kuunnella kanavaa ja ottaa yhteyden tarvittaessa.
  - Kaikki kaksisuuntaisen IP-äänikanavan kautta kulkeva viestintä tallennetaan järjestelmään.
- **Yksi ääniviestintäkanava:** Vanhempi viestintämalli. Jokainen järjestelmä sisältää yhden viestintäkanavan.
  - Audioviestintäkanavan käytön haittana on, että signaali ohittaa palvelimen, mikä tarkoittaa, että viestintää ei tallenneta järjestelmään.

### 9.7.3 Yleinen (Ääni)

Audioasetukset 'Mirasys demo master server'

Yleinen Äänentunnistus Ajastin

Nro	Käytössä	Nimi	Kanavatyyppi	Äänen pakkaus	Lähde
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Alkaen Kamera 1	Tulo	<input checked="" type="checkbox"/>	Hanwha WiseNet QND-6012R
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Alkaen Kamera 5	Tulo	<input checked="" type="checkbox"/>	Hanwha WiseNet XND-6010
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Kamera 5:n	Lähtö	<input checked="" type="checkbox"/>	Hanwha WiseNet XND-6010
4	<input checked="" type="checkbox"/>	From Camera 7	Tulo	<input checked="" type="checkbox"/>	Dahua IPC-HFW5241E-ZE
5	<input checked="" type="checkbox"/>	To Camera 7	Lähtö	<input checked="" type="checkbox"/>	Dahua IPC-HFW5241E-ZE
6	<input checked="" type="checkbox"/>	From Camera 8	Tulo	<input checked="" type="checkbox"/>	Bosch FLEXIDOME IP 5000i IR
7	<input checked="" type="checkbox"/>	To Camera 8	Lähtö	<input checked="" type="checkbox"/>	Bosch FLEXIDOME IP 5000i IR
8	<input checked="" type="checkbox"/>	From Camera 9	Tulo	<input checked="" type="checkbox"/>	Hanwha WiseNet XNV-9082R
9	<input checked="" type="checkbox"/>	To Camera 9	Lähtö	<input checked="" type="checkbox"/>	Hanwha WiseNet XNV-9082R

Audiokanavat

Nimi Alkaen Kamera 1

Käytössä

Viiveaika

Äänen pakkaus  Käytössä

Yleinen kuvaus Ylläpitäjän kuvaus

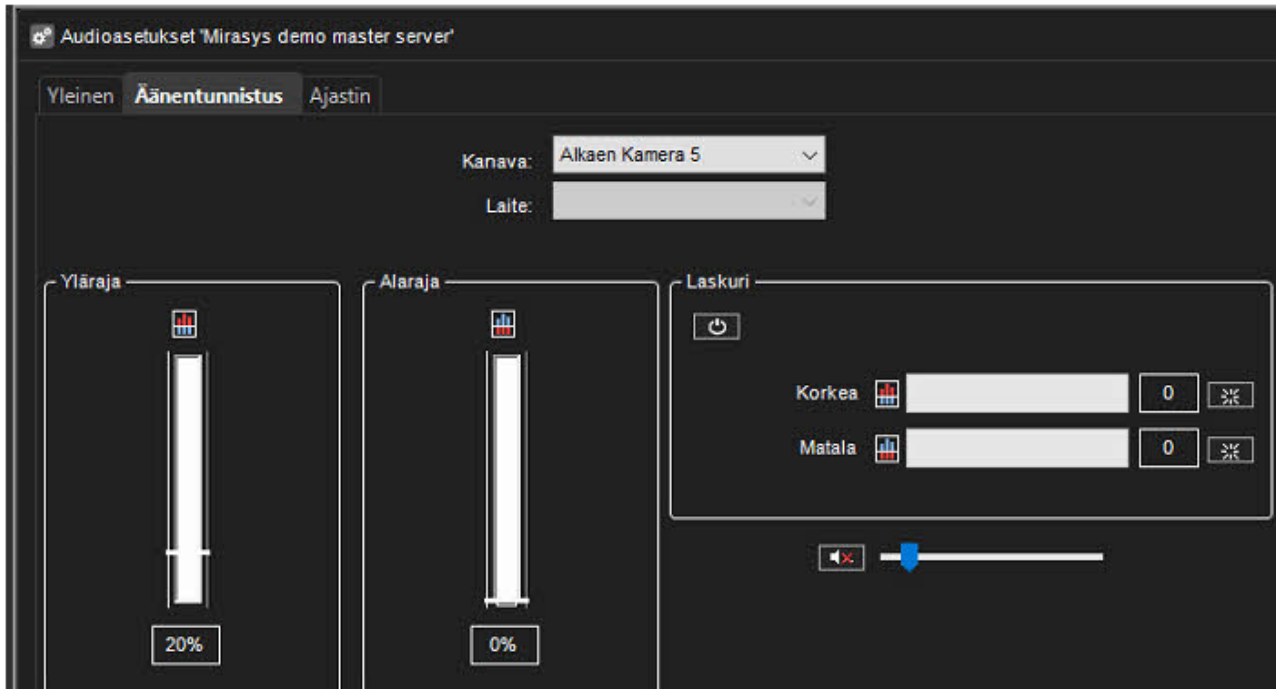
**Ääni** -sivun **Yleiset** -välilehdellä luetellaan kaikkien äänikanavien perusasetukset:

- **Nro.** Kanavan numero
- **Käytössä** Näyttää, onko kanava käytössä vai pois käytöstä.
- **Nimi** Kanavan nimi
- **Mono / Stereo.** Näyttää, onko kanava mono- vai stereokanava.
- **Äänen pakkaus** Näyttää, onko pakkaus päällä vai pois päältä. Valintamerkki tarkoittaa, että pakkausta käytetään.
- **Lähde** Näyttää mikä laite toimii kanavan lähteenä Käytettävä laite löytyy **Laitteisto-listasta**

Yleisten asetusten muuttaminen:

1. Valitse kanava listasta
2. Voit muuttaa näitä asetuksia ikkunan alaosassa:
  1. **Nimi** Kanavan nimi
  2. **Käytössä** Valitse ottaaksesi kanavan käyttöön. Poista kanava käytöstä poistamalla valintaruudun valinta.
  3. **Viiveaika** Asettaa viiveajan äänivirran synkronoinnissa muiden laitteiden kanssa.
  4. Viiveaikaa voidaan käyttää audio- ja videovirran synkronoinnin optimointiin esimerkiksi paremman huulten synkronoinnin mahdollistamiseksi.
  5. **Äänen pakkaus** Valitse äänen pakkaus Pakatut äänitiedostot käyttävät vähemmän levytilaa, mutta äänen laatu on hieman huonompi. Tyhjennä valintaruutu, jos et käytä pakkausta.
  6. **Yleinen kuvaus** Tähän voit kirjoittaa kuvauksen kanavasta, joka näytetään käyttäjille Spotter-ohjelmassa.
  7. **Ylläpitäjän kuvaus** Tähän voit kirjoittaa kuvauksen kanavasta, joka näytetään Spotter-ohjelmassa vain järjestelmänvalvojille.

## 9.7.4 Äänentunnistus



Aseta **Audio** -sivun **Äänentunnistus** -välilehdellä äänentunnistuksen ylä- ja alarajat. Järjestelmä tallentaa ääntä, kun äänen taso ylittää ylärajan.

Lisäksi voit asettaa järjestelmän antamaan hälytyksen, kun äänitaso ylittää ylärajan tai putoaa alarajan alapuolelle.

Rajojen asettaminen:

1. Valitse äänikanava luettelosta.
2. Valitse **Laskuri päälle / pois**
  - a. Järjestelmä näyttää äänitason **Yläraja**- ja **Alaraja** -ilmaisimissa, ja laskurit kasvavat aina, kun äänentunnistus aktivoidaan.
  - b. Ylempi laskuri kasvaa, kun äänitaso ylittää ylärajan. Alempi laskuri kasvaa, kun äänen taso laskee alarajan alapuolelle.
3. Aseta yläraja niin, että tavallisissa olosuhteissa äänenvoimakkuus pysyy rajan alapuolella.
  - a. Äänentunnistus aktivoituu, kun taso ylittää rajan.
4. Aseta alaraja niin, että äänitaso pysyy normaaliolosuhteissa rajan yläpuolella.
  - a. Äänentunnistus aktivoituu, kun taso laskee rajan alapuolelle.
5. Nollaa laskurit napsauttamalla nollauspainikkeita.
6. Sammuta laskurit napsauttamalla **Laskuri päälle / pois** -painiketta.
7. Tallenna asetukset valitsemalla **OK**

Voit säätää äänenvoimakkuutta ja myös mykistää äänikanavan.

Näitä asetuksia ei tallenneta; ne muuttavat vain äänen toistotapaa ääniasetuksissa.

- **Mykistä** Mykistää äänikanavan
- **Säädä äänenvoimakkuutta** Säätää äänenvoimakkuutta.

## 9.7.5 Ajastin (Ääni)

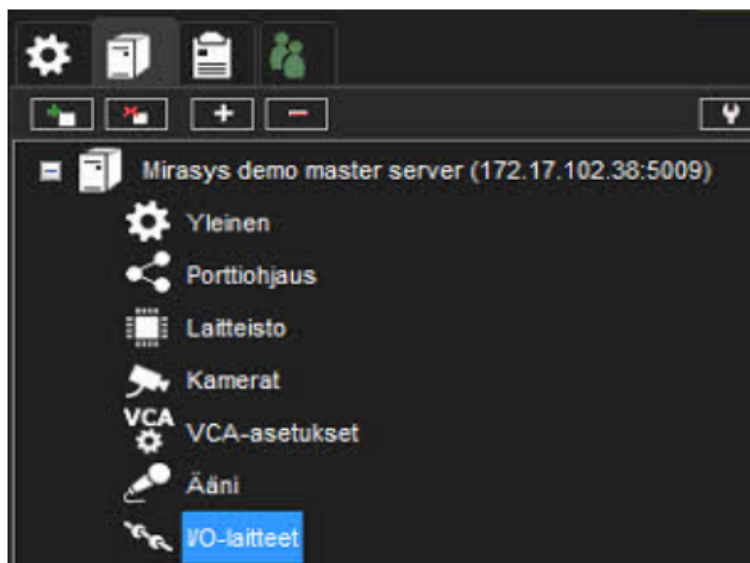
Oletusarvoisesti ääni tallennetaan, kun havaittu äänen taso ylittää oletustunnistusrajan (**Yläraja**).

Vastaavasti videon ajastimella on mahdollista ohjata äänitallennusta seuraavilla vaihtoehdoilla sekä tavallisilla viikoilla että lomilla.

1. **Ei Ääntä** ei tallenneta Mahdolliset hälytykset kuitenkin tallennetaan.
2. **Jatkuva** Ääntä tallennetaan jatkuvasti ilman rajoja
3. **Äänentunnistus** Ääntä tallennetaan, kun äänen mitattu taso ylittää rajan. **Äänitaso on korkea.**
  - Aseta rajat kohdassa Ääniasetukset

Tämän näkymän toiminnallisuus on samanlainen kuin videon ajastimessa.

## 9.8 I/O-laitteet



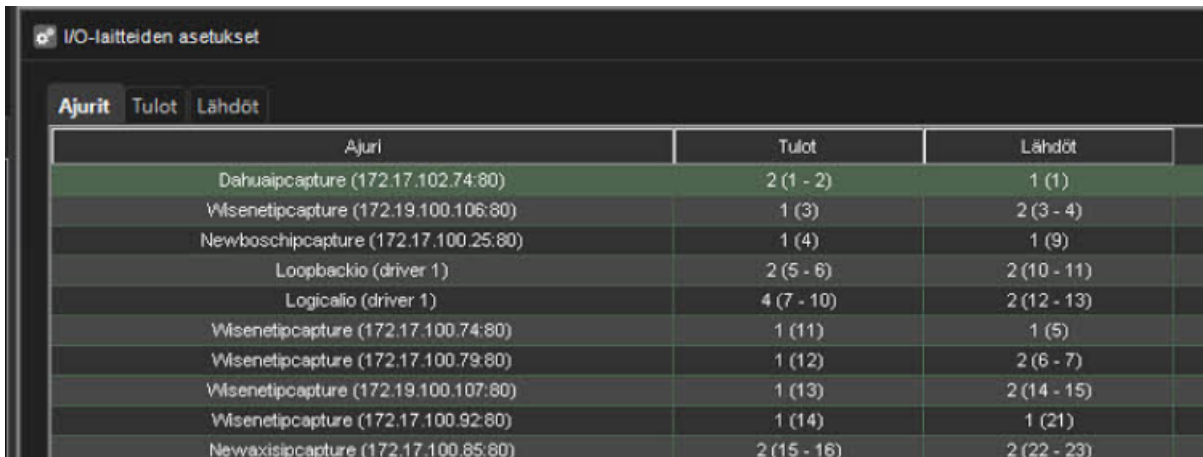
### 9.8.1 I/O-laitteiden asetukset

**Digital I/O** -asetuksissa voit lisätä digitaalisia tulo- ja lähtölaitteita ja määrittää tulo- ja lähtöasetukset. Näissä osissa kuvataan digitaalisten I/O-laitteiden määrittäminen.

#### 9.8.1.1 Ajurit

Järjestelmään sisältyvien oletusarvoisten digitaalisten I/O-ajureiden lisäksi järjestelmään voidaan lisätä uusia ajureita asentamalla ne plugineina.

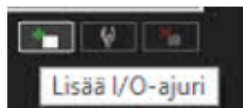
Kun I/O-laiteohjain on lisätty järjestelmään, laite voidaan konfiguroida ja ottaa käyttöön **Ajurit**-välilehden kautta.



Ajuri	Tulot	Lähdöt
Dahuaipcapture (172.17.102.74:80)	2 (1 - 2)	1 (1)
Wisenetipcapture (172.19.100.106:80)	1 (3)	2 (3 - 4)
Newboschipcapture (172.17.100.25:80)	1 (4)	1 (9)
Loopbackio (driver 1)	2 (5 - 6)	2 (10 - 11)
Logicalio (driver 1)	4 (7 - 10)	2 (12 - 13)
Wisenetipcapture (172.17.100.74:80)	1 (11)	1 (5)
Wisenetipcapture (172.17.100.79:80)	1 (12)	2 (6 - 7)
Wisenetipcapture (172.19.100.107:80)	1 (13)	2 (14 - 15)
Wisenetipcapture (172.17.100.92:80)	1 (14)	1 (21)
Newaxisipcapture (172.17.100.85:80)	2 (15 - 16)	2 (22 - 23)

I/O-laiteohjaimen käyttöönotto:

1. Asenna tarvittaessa laiteohjainpaketti.
2. Avaa **Videonhallintapalvelimet**-välilehti



3. Avaa **I/O-laitteet**
4. Valitse **Lisää I/O-ajuri**
5. Valitse ohjain **Malli**-pudotusvalikosta.
6. Määritä laitteen asetukset
7. Tallenna asetukset valitsemalla **OK**

**Huomio:** Kun olet määrittänyt digitaalisen I/O-laiteohjaimen, saatat joutua konfiguroimaan tulot ja/tai lähdöt.

I/O-laitteen ajurin asetusten muokkaus:

1. Avaa **Videonhallintapalvelimet**-välilehti
2. Valitse oikea palvelin ja avaa valikosta **Digital I/O** -sivu.
3. Kaksoisnapsauta muokattavaa laiteohjainta.
4. **Määritä laitteen asetukset**
5. Tallenna asetukset valitsemalla **OK**

I/O-ajurin poistaminen

1. Avaa **Videonhallintapalvelimet**-välilehti
2. Valitse oikea palvelin ja avaa valikosta Digital I/O -sivu.
3. Valitse ajuri listasta, jonka haluat poistaa



4. Valitse **Poista I/O-ajuri**
5. Valitse **OK**

### 9.8.1.2 Digitaaliset tulot

Voit aktivoida hälytyksiä digitaalisten tulojen avulla.

Aseta digitaalituloasetuksissa tulojen napaisuus. Aseta hälytystoiminnot hälytysasetuksissa.

**Nimi** Jos haluat nimetä tulon uudelleen, valitse tulo ja kirjoita sitten tulolle uusi nimi kohtaan **Name.Aktiivisen tilan polariteetti**. Valitse tulo ja sitten aktivoituuko tulo, kun piiri avataan vai suljetaan.

**Nykyinen fyysinen tila.** Näyttää releen tilan reaaliajassa (

I/O-laitteiden asetukset

Ajurit **Tulot** Lähdöt

Numero	Nimi	Polariteetti	Ajuri	Tila
1	Digital input 1	Suljettu piiri	Dahuaipcapture (172.17.102.74:80)	Avoin
2	Digital input 2	Suljettu piiri	Dahuaipcapture (172.17.102.74:80)	Avoin
3	Digital input 3	Suljettu piiri	Wisenetipcapture (172.19.100.106:...	Avoin
4	Digital input 4	Suljettu piiri	Newboschcapture (172.17.100.2...	Avoin
5	Test alarm 1 INPUT	Suljettu piiri	Loopbackio (driver 1)	Avoin
6	Test alarm 2 INPUT	Suljettu piiri	Loopbackio (driver 1)	Suljettu
7	LOGICAL INPUT OR	Suljettu piiri	Logicalio (driver 1)	Avoin
8	LOGICAL INPUT AND	Suljettu piiri	Logicalio (driver 1)	Avoin
9	LOGICAL INPUT BOTH ON 10s	Suljettu piiri	Logicalio (driver 1)	Avoin
10	LOGICAL INPUT BOTH ACTIVE O...	Suljettu piiri	Logicalio (driver 1)	Avoin
11	Digital input 11	Suljettu piiri	Wisenetipcapture (172.17.100.74:80)	Avoin
12	Digital input 12	Suljettu piiri	Wisenetipcapture (172.17.100.79:80)	Avoin
13	Digital input 13	Suljettu piiri	Wisenetipcapture (172.19.100.107:...	Avoin
14	Digital input 14	Suljettu piiri	Wisenetipcapture (172.17.100.92:80)	Avoin
15	Digital input 15	Suljettu piiri	Newaxisipcapture (172.17.100.85:8...	Avoin
16	Digital input 16	Suljettu piiri	Newaxisipcapture (172.17.100.88:8...	Avoin
18	Event Duration Exceed 10s INPUT	Suljettu piiri	Countdownio (driver 1)	Avoin
19	Event Duration Exceed 1min INPUT	Suljettu piiri	Countdownio (driver 1)	Avoin
20	Expected Trigger 60s INPUT	Suljettu piiri	Countdownio (driver 1)	Suljettu
21	Expected Trigger 10min INPUT	Suljettu piiri	Countdownio (driver 1)	Suljettu
22	Scheduled IO daily 15:00	Avoin piiri	Scheduledio (driver 1)	Suljettu

Nimi

**Aktiivisen tilan polariteetti**

Suljettu piiri

Avoin piiri

**Tämänhetkinen fyysinen tila**

**Yleinen kuvaus** **Ylläpitäjän kuvaus**

**Avoin tai Suljettu).**

**Kuvaus** Tänne voit kirjoittaa kuvauksen valitusta syötteestä, joka näytetään kaikille käyttäjille Spotter-ohjelmassa.

**Järjestelmänvalvojan kuvaus.** Täällä voit kirjoittaa kuvauksen valitusta syötteestä, joka näkyy Spotter-ohjelmassa vain järjestelmänvalvojille.

### 9.8.1.3 Digitaaliset lähdöt

Valitse digitaalisissa lähdoissä, onko rele auki vai kiinni (napaisuus), kun lähtö laukeaa.

**Nimi** Jos haluat nimetä lähdön uudelleen, valitse lähtö ja kirjoita lähdölle uusi nimi kohtaan **Nimi**.  
**Aktiivisen tilan polariteetti.** Valitse lähtö ja sen jälkeen, onko lähtö kiinni vai auki, kun se aktivoidaan.  
**Nykyinen fyysinen tila.** Näyttää releen tilan reaaliajassa (**Avoim** tai **Suljettu**).

**Kuvaus** Tähän voit kirjoittaa kuvauksen valitusta lähdestä, joka näytetään kaikille käyttäjille Spotter-ohjelmassa.

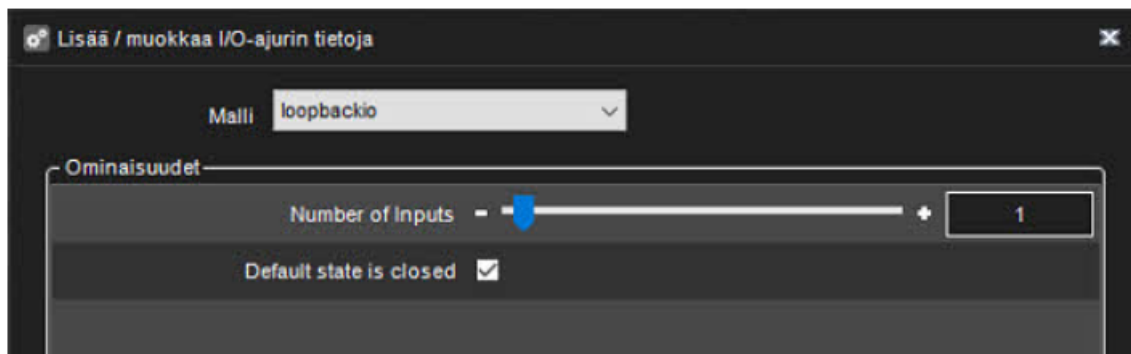
**Järjestelmänvalvojan kuvaus.** Täällä voit kirjoittaa kuvauksen valitusta syötteestä, joka näkyy Spotter-ohjelmassa vain järjestelmänvalvojille.

Testaaksesi digitaalista lähtöä, napsauta **Vaihda tilaa** -painiketta.

## 9.8.2 LoopBack I/O (I/O-laitteet)

LoopBack I/O:n avulla voit luoda virtuaalisia I/O-laitteita, joissa tulo on kytketty suoraan lähtöön.

Tämän ajurin avulla voit luoda painikkeita Spotter-sovelluksessa hälytyksiä laukaisemaan manuaalisesti.



### 9.8.3 Logical I/O (I/O-laitteet)

Loogisella I/O:lla on mahdollista luoda toimintoja OR- ja AND-operaattoreiden perusteella.

I/O-ohjain emuloi ulkoista I/O:ta, joka on kytketty itseensä. Esimerkki:

Jos asiakas esimerkiksi haluaa varmistaa, että automaattinen rekisterikilven tunnistus (ANPR) -tapahtuma laukeaa, kun auto on kameran edessä, loogista I/O:ta voidaan käyttää luomaan "säätö", joka johtaa vain toimintaan, kun VCA havaitsee auton JA samaan aikaan, tapahtuu ANPR-lukutapahtuma.

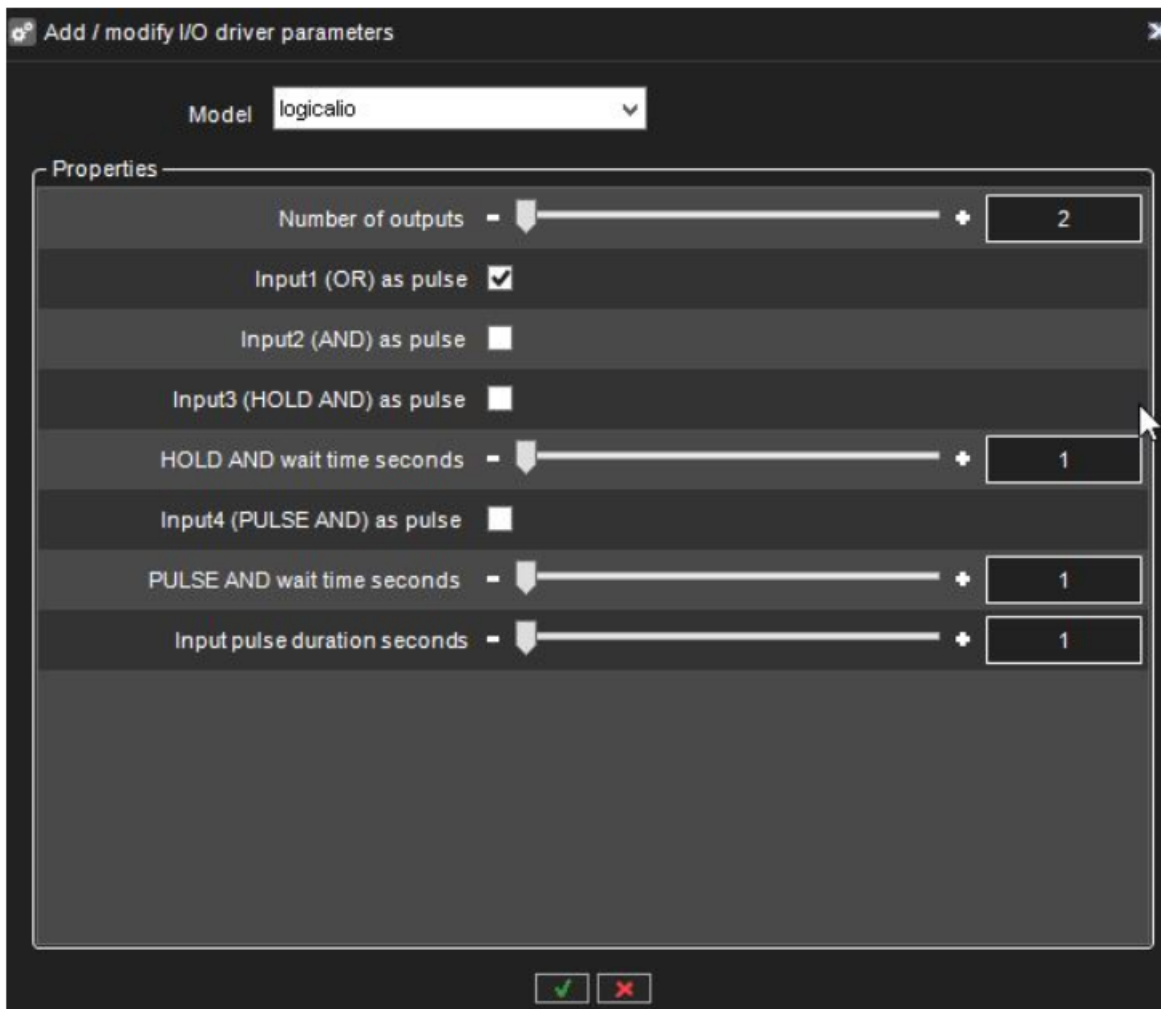
Toinen esimerkki voisi olla se, että sisäänkäynnin "portti", jossa on kaksi ovea, mahdollistaa toisen oven avaamisen vain, kun ensimmäinen on kiinni.

Loogista I/O:ta voidaan käyttää samasta liitännästä kuin muuta System Managerin digitaalista I/O:ta.

Lisenssi ohjaa loogista IO:ta ja lähtölaskentaa. Jos lisenssiä ei ole, uuden IO:n luominen epäonnistuu.

Kun uusi looginen I/O lisätään, dialogin ensimmäinen vaihtoehto on, kuinka monta lähtötilaa käytetään operandeina JA/TAI-päätöksenteossa.

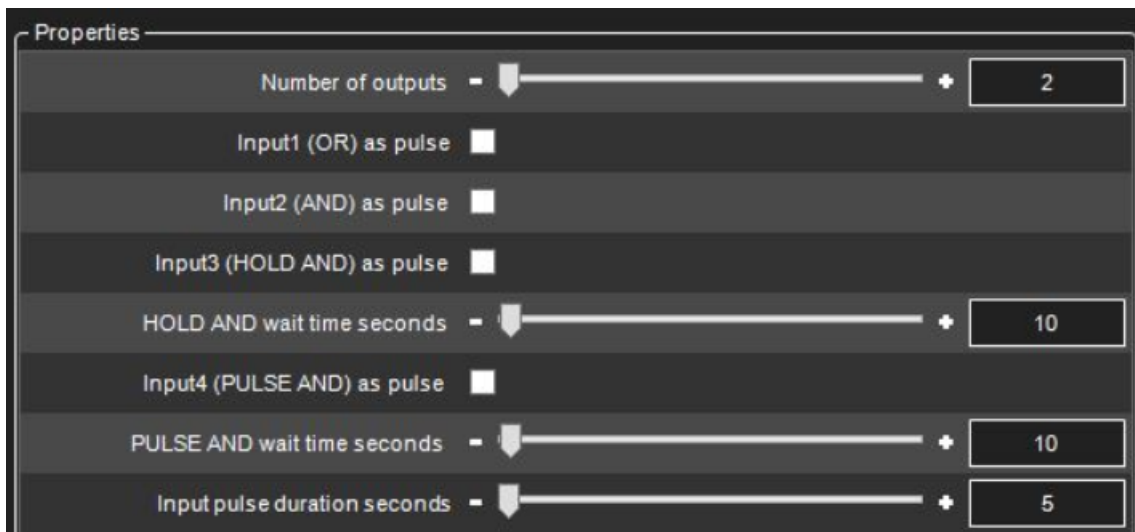
Vähimmäismäärä on kaksi ja enimmäismäärä 32.



Kaikki loogiset I/O:t luovat automaattisesti neljä tuloa, joita voidaan käyttää.

Input	Type
1	OR
2	AND
3	HOLD AND
4	PULSE AND

Seuraavissa osissa kuvataan eri tuloja yksityiskohtaisemmin alla olevan esimerkin avulla:



Esimerkissä on 2 lähtöä, joita käytetään Nämä näkyvät IO-luettelossa lähtöinä 3 ja 4.

Automaattisesti luodut 4 tuloa näkyvät luettelossa tuloina 5, 6, 7 ja 8.

### 9.8.3.1 "OR" tulo

Ensimmäinen tulo, jonka Looginen I/O luo, on OR-signaali. Jos jokin lähdöistä on päällä, OR-tulo kytketään päälle.



Esimerkissämme tulo 5 on OR-signaali. Jos jompikumpi lähtö 3 TAI lähtö 4 kytketään päälle, tulo 5 kytkeytyy päälle.

Tulo pysyy päällä niin kauan kuin jokin lähdöistä on päällä. (Ellei pulssitilaa ole valittu, katso lisätietoja alta)

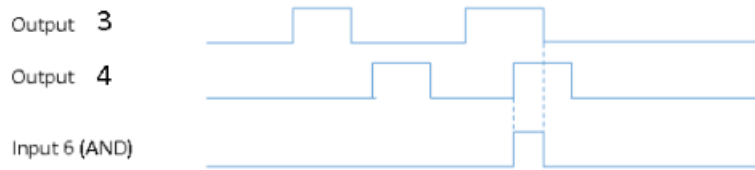
### 9.8.3.2 "AND" tulo

Toinen tulo on AND-signaali. Jos kaikki lähdöt ovat päällä samanaikaisesti, AND-tulo kytketään päälle. Esimerkissämme, jos molemmat lähdöt 3 ja 4 ovat päällä samanaikaisesti, tulo 6 kytkeytyy päälle.

Tulo pysyy päällä niin kauan kuin kaikki lähdöt ovat päällä. (Ellei pulssitilaa ole valittu, katso lisätietoja alta)

### 9.8.3.3 "HOLD AND"

HOLD AND-tulo aktivoituu, jos kaikki lähdöt ovat aktiivisia

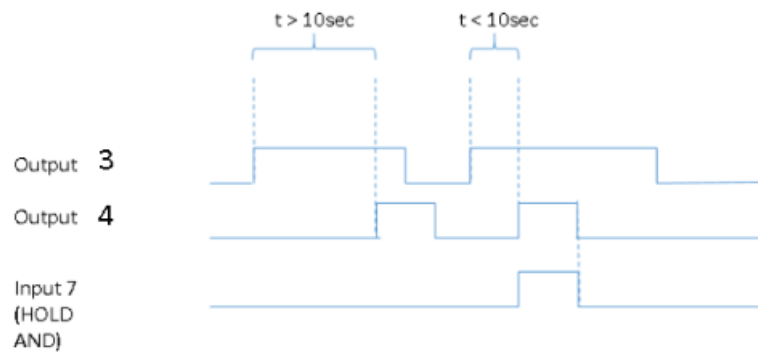


visia samanaikaisesti ja aika ensimmäisestä aktivoinnista viimeiseen aktivointiin on lyhyempi kuin HOLD AND odotusaika -liukusäätimessä määritetty aika.

Esimerkissämme, jos lähtö 3 kytetään päälle ja sitten lähtö 4 päälle 10 sekunnin sisällä, tulo 7 aktivoituu. Tulo pysyy päällä niin kauan kuin kaikki lähdöt ovat päällä. (Ellei pulssitilaa ole valittu, katso alta lisätietoja)

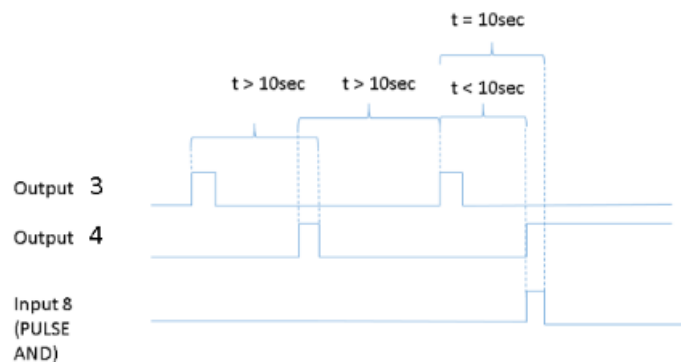
### 9.8.3.4 "PULSE AND"

PULSE AND -tulo aktivoituu, jos kaikki lähdöt o



vat olleet aktiivisia tietyn ajan kuluessa.

Jos esimerkissämme lähtö 3 on ollut aktiivinen 10 sekunnin sisällä ja lähtö 4 tulee aktiiviseksi, tulo 8 kytkeytyy päälle.

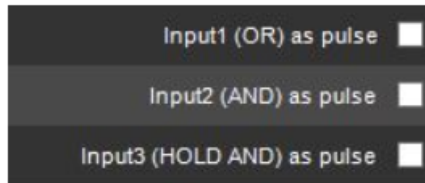


Tulo 8 pysyy, kunnes määritetty aika on kulunut vanhimmasta aktivoivasta lähdöstä (ellei pulssitilaa ole valittu, katso lisätietoja alta).

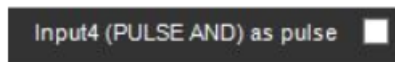
Esimerkissämme, kun 10 sekuntia on kulunut lähdön 3 aktivoinnista, tulo 8 sammuu.

### 9.8.3.5 Pulssi-tila tuloille

Jokaiselle neljälle sisääntulolle on mahdollista määrittää pulssitila käytettäväksi.



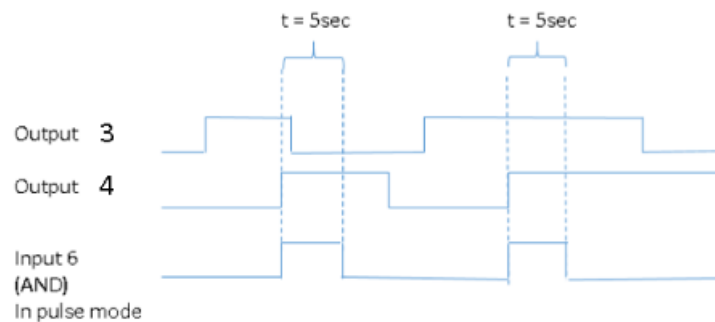
ja



Pulssin kestoa voidaan myös säätää.



Jos pulssitila on käytössä, tulo sammuu asetetun pulssin keston jälkeen.



raavasti:



Se tarkoittaisi tällaista käytöstä:

## 9.8.4 Countdown I/O (I/O-laitteet)

Countdown I/O:lla on mahdollista luoda toimintoja sen perusteella, tapahtuvatko jotkin tapahtumat tietyn ajan kuluessa vai eivät.

Kun järjestelmähallinnassa luodaan uusi Countdown I/O, se luo automaattisesti 4 tuloa ja 4 lähtöä.

Countdown I/O:ssa on kaksi perustilaa. Kaksi ensimmäistä tulo/lähtöparia ovat tyyppiä 1 ja kaksi viimeistä paria tyyppiä 2.

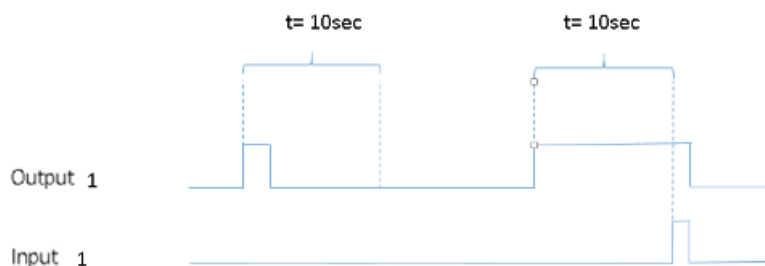
Lisenssi ohjaa loogista IO:ta ja lähtölaskentaa. Jos lisenssiä ei ole, uuden IO:n luominen epäonnistuu.

### 9.8.4.1 Tapahtuman kesto ylitetty -tila (tyyppi 1)

Ensinnäkin on mahdollista laukaista hälytys, jos jokin tapahtuma kestää suunniteltua kauemmin.

Oletetaan esimerkiksi, että aika on 10 sekuntia. Jos lähtö yksi laukeaa ja pysyy aktiivisena alle määritetyn ajan, hälytystä ei tule.

Jos lähtö laukeaa ja pysyy aktiivisena määritellyn ajan pidempään, tapahtuu hälytys.



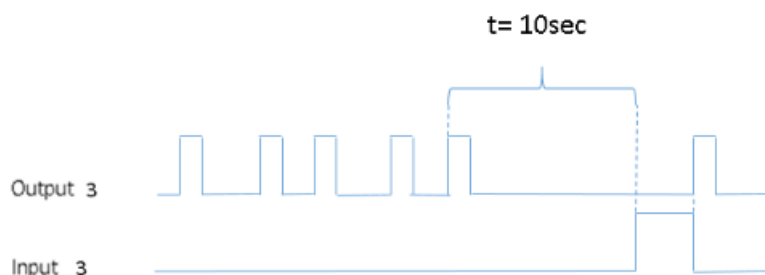
Kun luot uutta Countdown I/O:ta, kaksi ensimmäistä tulo-lähtö-paria ovat tämän tyyppisiä.

### 9.8.4.2 Odotettu laukaisutila (tyyppi 2)

Toiseksi, on mahdollista laukaista hälytys, jos odotettua pulssia ei vastaanoteta määritetyn ajan sisällä.

Esimerkiksi aika on 10 sekuntia, ja odotamme normaalin toiminnan saavan pulsseja lähdistä 3 2-3 sekunnin välein.

Kun pulssi puuttuu yli 10 sekuntia, tulotila muutetaan aktiiviseksi. Se pysyy aktiivisena, kunnes vastaanotetaan seuraava lähtölaukaisu.



Uutta Countdown I/O:ta luotaessa viimeinen tulo-lähtöpari on tätä tyyppiä.

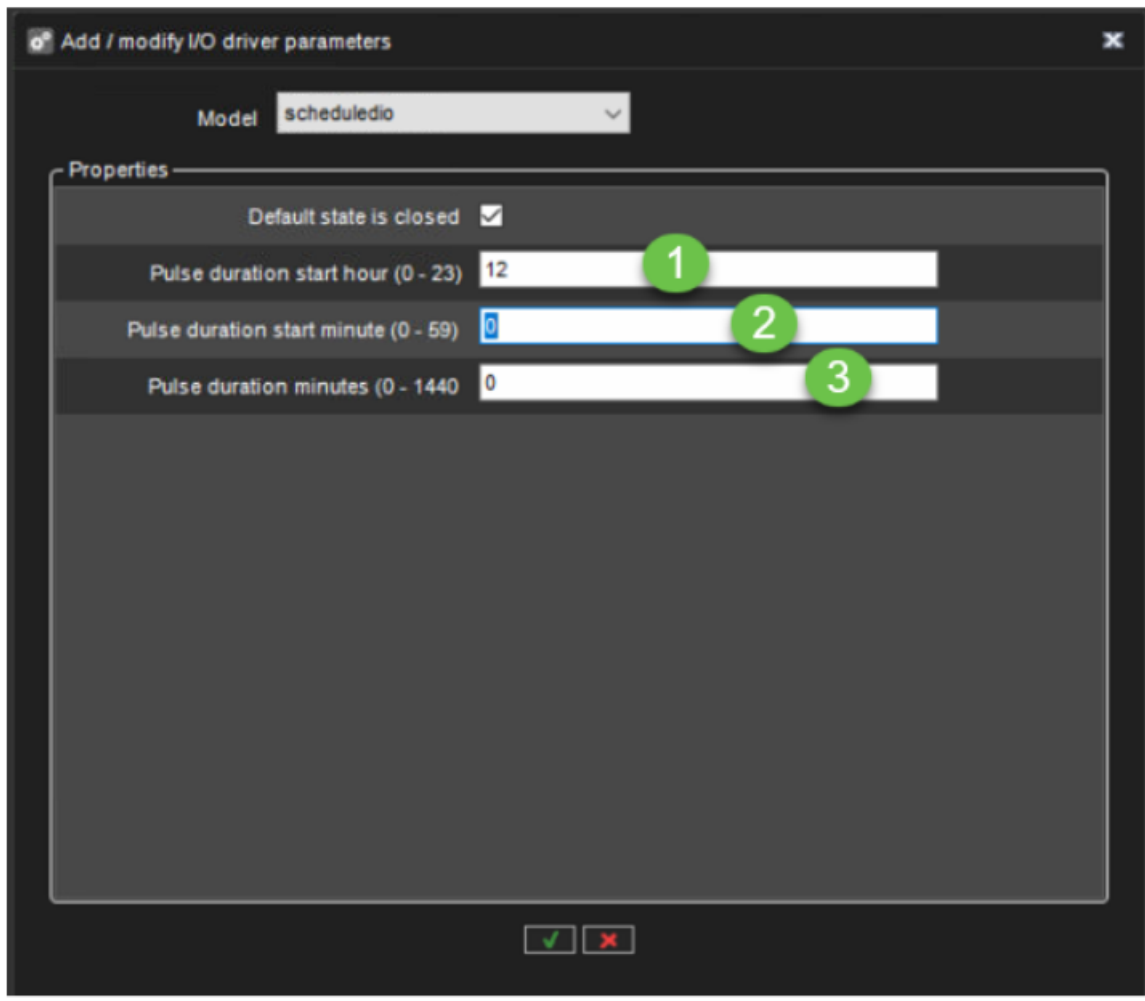
### 9.8.5 Scheduled IO (I/O-laitteet)

Scheduled IO:lla on mahdollista luoda aikataulu mille tahansa digitaaliselle lähdölle, joka on kytketty VMS-palvelimeen.

Vain saman VMS-palvelimen digitaaliset lähdot voidaan ajoittaa.

1. Aseta pulssin kesto alkava tunti
2. Aseta pulssin keston aloitusminuutti
3. Aseta pulssin kesto minuutit





Digital I/O Settings
✕

Drivers
Inputs
Outputs

Number	Name	Polarity	Driver	State
1	Digital input 1	Closed circuit	Wisenetipcapture (172.19.100.106:...	Open
2	Digital input 2	Closed circuit	Wisenetipcapture (172.19.100.107:...	Open
3	Digital input 3	Closed circuit	Wisenetipcapture (172.17.100.74:80)	Open
4	Digital input 4	Closed circuit	Newboschcapture (172.17.100.2...	Unknown
5	LOOPBACK 1 INPUT	Closed circuit	Loopbackio (driver 1)	Open
6	LOOPBACK 2 INPUT	Closed circuit	Loopbackio (driver 1)	Open
7	LOGICAL INPUT OR	Closed circuit	Logiciallo (driver 1)	Open
8	LOGICAL INPUT AND	Closed circuit	Logiciallo (driver 1)	Open
9	LOGICAL INPUT BOTH ON 30s	Closed circuit	Logiciallo (driver 1)	Open
10	LOGICAL INPUT BOTH ON INSIDE 10s	Closed circuit	Logiciallo (driver 1)	Open
11	Digital input 11	Closed circuit	Ehipcapture (172.19.100.101:80)	Open
12	Digital input 12	Closed circuit	Ehipcapture (172.19.100.101:80)	Open
13	Digital input 13	Closed circuit	Ehipcapture (172.19.100.101:80)	Open
14	Digital input 14	Closed circuit	Ehipcapture (172.19.100.101:80)	Open
15	Digital input 15	Closed circuit	Ehipcapture (172.19.100.101:80)	Open
16	Digital input 16	Closed circuit	Ehipcapture (172.19.100.101:80)	Open
17	Digital input 17	Closed circuit	Ehipcapture (172.19.100.101:80)	Open
18	Event Duration Exceed 10s INPUT	Closed circuit	Countdownio (driver 1)	Open
19	Event Duration Exceed 1min INPUT	Closed circuit	Countdownio (driver 1)	Open
20	Expected Trigger 60s INPUT	Closed circuit	Countdownio (driver 1)	Closed
21	Expected Trigger 10min INPUT	Closed circuit	Countdownio (driver 1)	Open
22	Digital input 22	Closed circuit	Orvifipcapture (172.17.100.72:80)	Unknown
23	Digital input 23	Closed circuit	Orvifipcapture (172.17.100.72:80)	Unknown
24	Scheduled IO daily 12:00	Closed circuit	Scheduledio (driver 1)	Closed

Name:

Active state polarity

Closed circuit

Open circuit

Current physical state

Closed ++

Description Administrative Description

✓
✕

## 9.8.6 HTTP IO (I/O-laitteet)

### 9.8.6.1 Ominaisuudet

#### HTTP Method(Opened)

- GET
- PUT
- POST
- DELETE

#### URL(Opened)

#### Content(Opened)

#### User(Opened)

#### Password(Opened)

#### HTTP Method(Closed)

- GET
- PUT
- POST
- DELETE

#### URL(Closed)

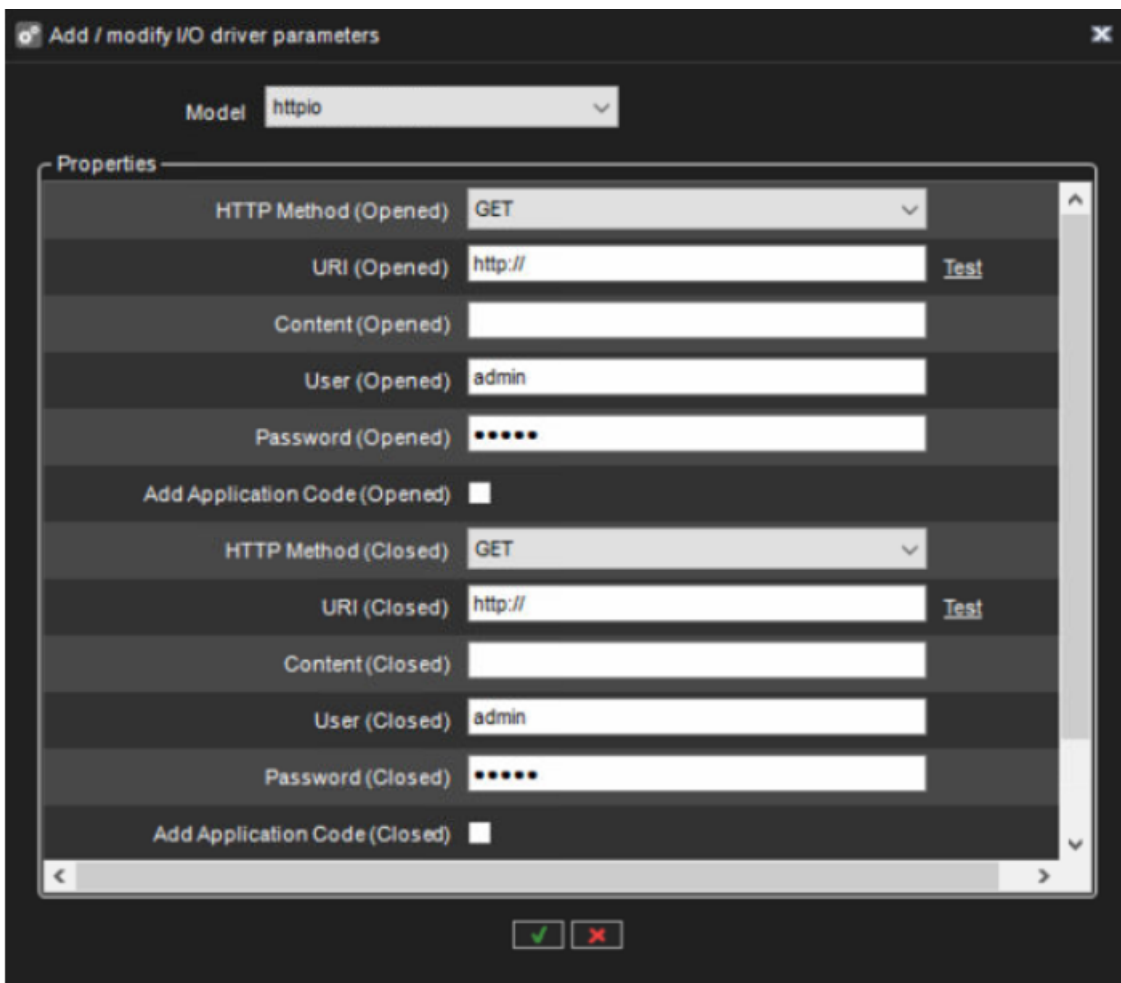
#### Content(Closed)

#### User(Closed)

#### Password(Closed)

#### Authentication

- BASIC
- DIGEST



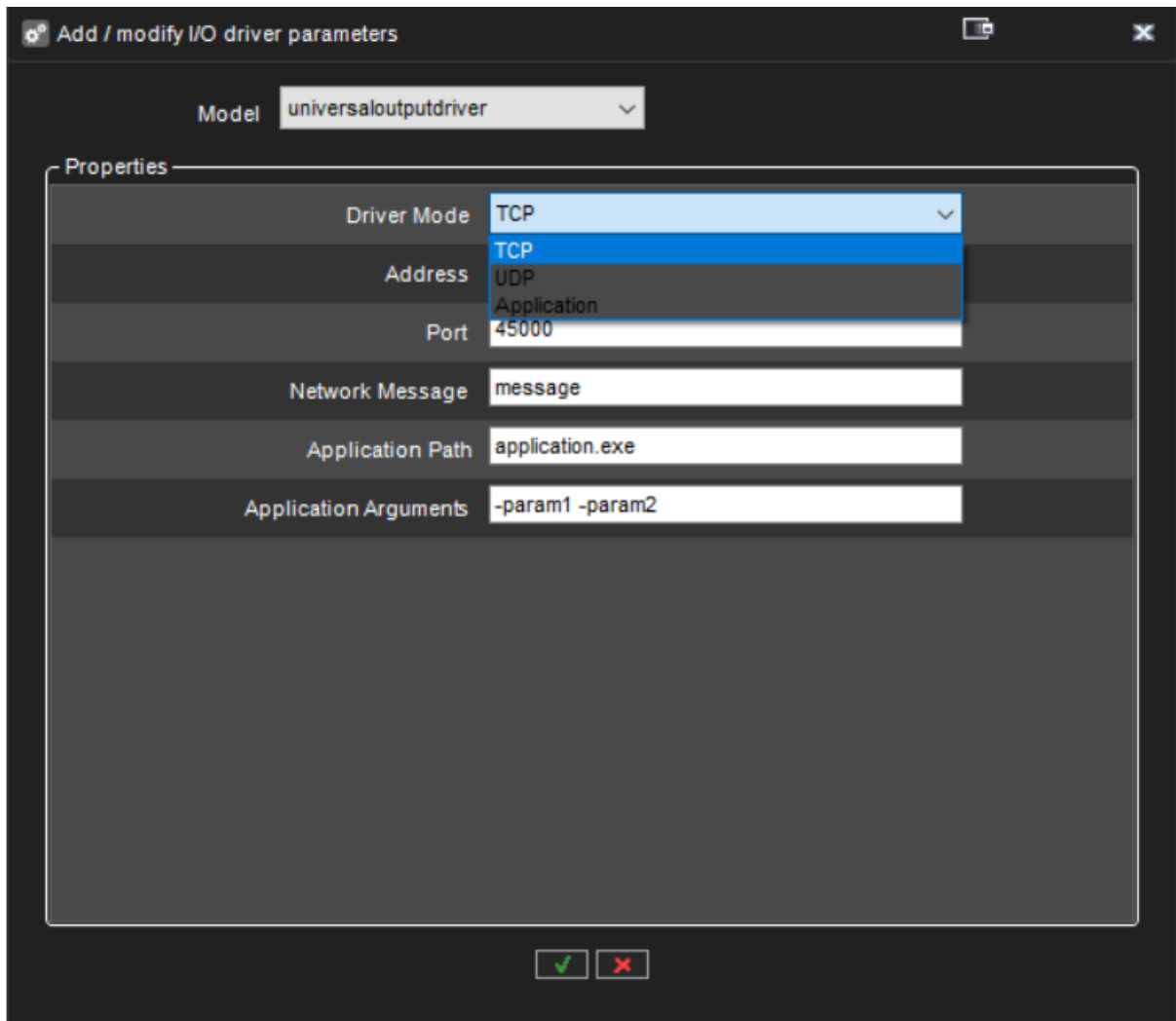
Model `httpio`

Properties

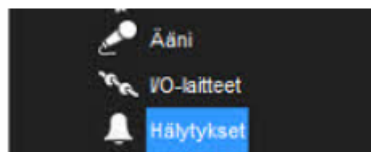
HTTP Method (Opened)	GET	
URI (Opened)	http://	Test
Content (Opened)		
User (Opened)	admin	
Password (Opened)	••••••	
Add Application Code (Opened)	<input type="checkbox"/>	
HTTP Method (Closed)	GET	
URI (Closed)	http://	Test
Content (Closed)		
User (Closed)	admin	
Password (Closed)	••••••	
Add Application Code (Closed)	<input type="checkbox"/>	

### 9.8.7 UniversalOutputDriver (I/O-laitteet)

Tämän ohjaimen avulla voit lähettää tietoja kolmannen osapuolen järjestelmiin tai käynnistää sovelluksia palvelimella tai etäjärjestelmissä.



## 9.9 Hälytykset



### 9.9.1 Hälytysasetukset

Hälytysten hallintatyökalut mahdollistavat palvelin kohtaisten hälytysten luomisen erilaisiin liipaisuihin perustuen liikkeeseen, äänitasoon tai tiettyyn tekstidatatriggeriin.

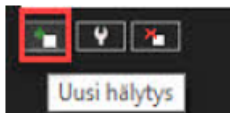
Lisäksi laukaisimet voivat sisältää räätälöityjä kolmannen osapuolen liipaimia.

Hälytyksiä voidaan luoda, muokata ja poistaa **VMS-videonhallintapalvelimet** -välilehden **Hälytykset** -valikon kautta.

## 9.9.2 Uuden hälytyksen lisääminen

### 9.9.2.1 Yleinen

1. Valitse Uusi hälytys vasemmasta alakulmasta

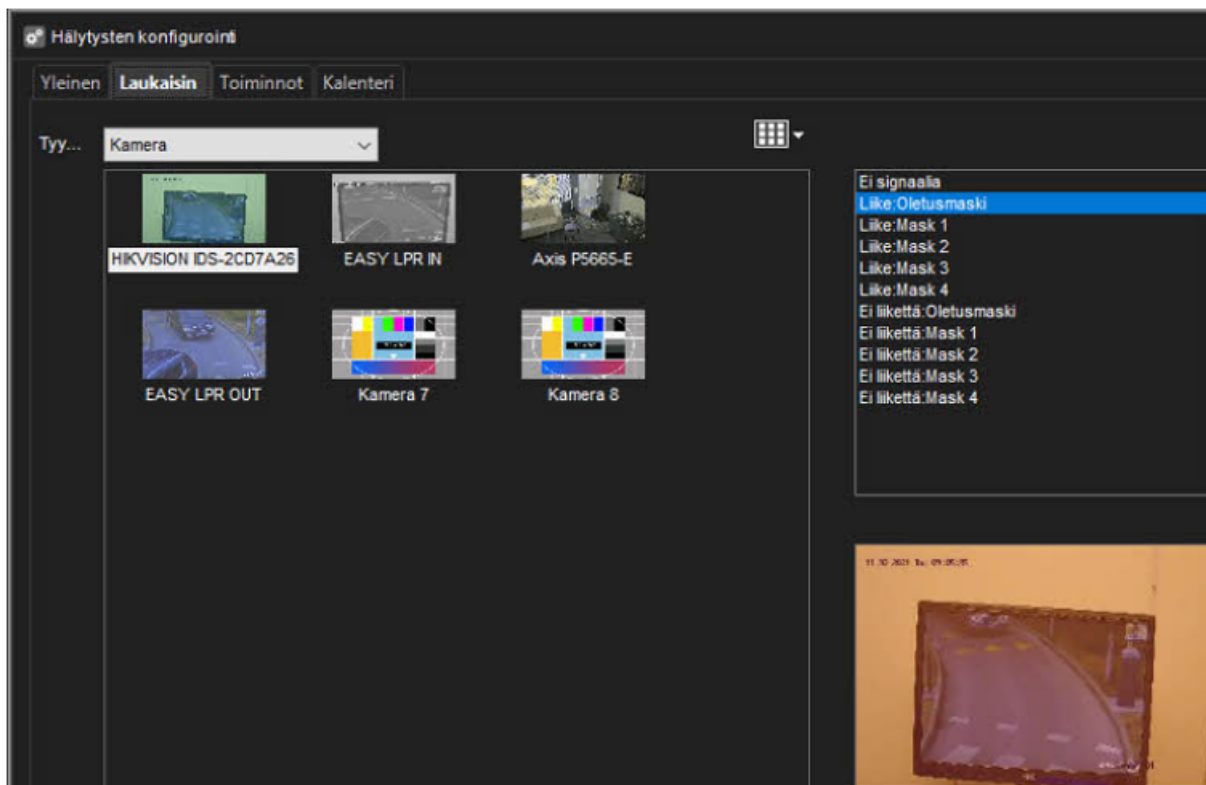


2. Määritä hälytyksen nimi **Nimi**-kenttään
3. Kirjoita uuden hälytyksen **Yleinen kuvaus** ja **Ylläpitäjän kuvaus** vastaaviin kenttiin **Nimi**-kentän alla.
4. Valitse hälytyksen prioriteetti **Korkea**, **Normaali** tai **Matala** Prioriteettia käytetään määrittämään järjestys, jossa hälytykset suoritetaan, jos samanaikaisesti on useita hälytyksiä.
5. Valitse **Hälytys on aktiivinen, kunnes se kuitataan** luodaksesi hälytyksen jatkuvaksi; jos vaihtoehto valitaan, hälytys jatkuu, kunnes käyttäjä kuittaa sen **Spotter**-sovelluksen kautta.
6. **Hälytyksen korostusvärin** avulla järjestelmänvalvojat voivat määrittää mukautetun värin jokaiselle hälytykselle erikseen.
7. Valitse **Käytä hälytystä profiileissa** -valikosta profiilit, joissa hälytystä käytetään. *Huom: Hälytyksiä voidaan myös lisätä profiileihin **Profiilit**-välilehden kautta.*



### 9.9.2.2 Laukaisin

8. Avaa **Laukaisin**-välilehti **Laukaisin**-välilehteä käytetään määrittämään laukaisimet, jotka käynnistävät hälytystapahtuman.



9. Valitse laukaisimen tyyppi avattavasta **Tyyppi**-valikosta.

- Kamera
- Ääni
- Metadata
- Teksikanava
- Digitaalitulo

10. Valitse laite, joka laukaisee hälytyksen avattavan **Tyyppi**-valikon alla olevasta laiteluettelosta.

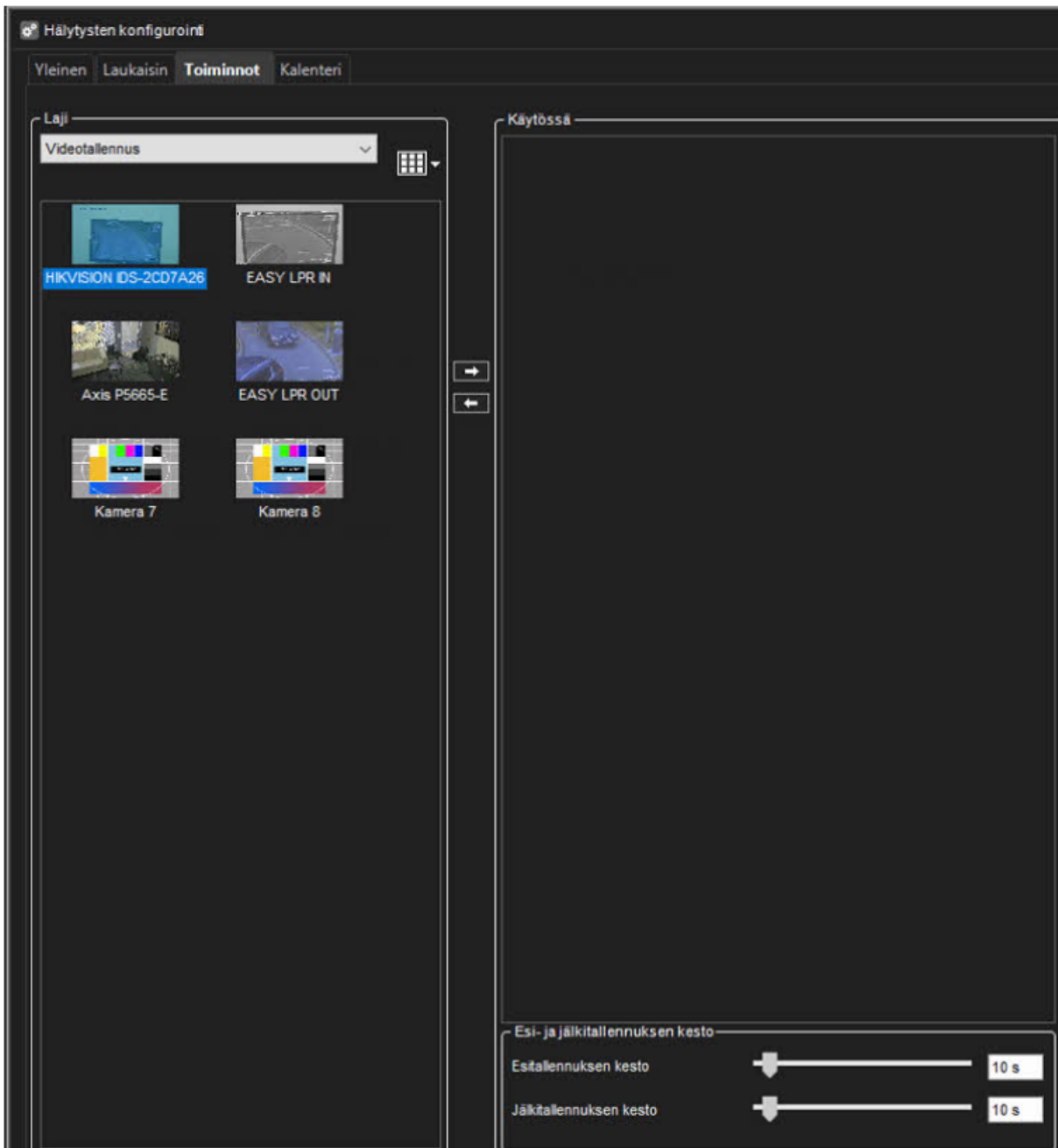
11. Valitse laukaiseva ehto näytön oikealla puolella olevasta ehtoluettelosta.

- Kamerapohjaisissa laukaisuissa voit valita liiketunnistuksessa käytettävän maskin hälytyksen laukaisemiseksi.
- Äänipohjaisissa laukaisuissa voit asettaa hälytyksen laukeamaan korkean tai matalan äänitason perusteella.
- Tekstidataan (esim. VCA, metatieto jne.) perustuville liipaisuille voit asettaa hälytyksen laukeamaan tekstidatamerkkijonon perusteella.  
Lisäksi voit asettaa valinnaisen hälytyksen päättymislaukaisun merkitsemällä **Määritä lopputulo** ja valitsemalla merkkijonon. hälytyksen lopettamiseksi.
- Digitaalituloon perustuvissa liipaisuissa hälytys laukeaa tulon napaisuuden muutoksen perusteella.

### 9.9.2.3 Toiminnot

12. Avaa **Toiminnot**-välilehti **Toiminnot**-välilehteä käytetään määrittämään toiminnot, jotka hälytys suorittaa, kun se on aktiivinen.





13. Valitse toimintotyyppi avattavasta **Tyyppi**-valikosta. Toimintotyyppi määrittelee hälytyksen perustoiminnot.

#### 9.9.2.4 Toimintotyypit ja asetukset

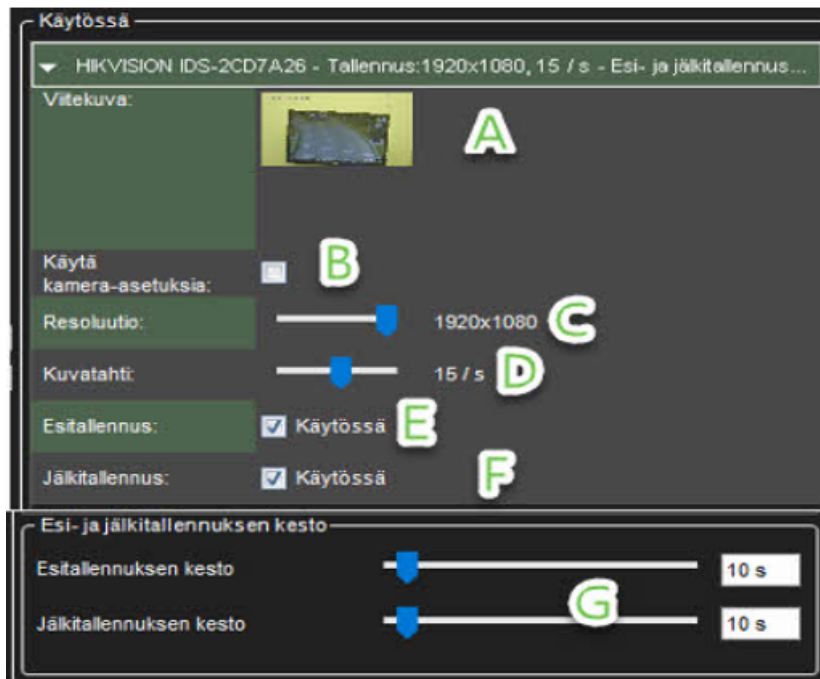
Alla oleva luettelo sisältää oletustoimintotyypit ja niiden parametrit. Jotkut yllä luetelluista toimintotyypeistä eivät välttämättä ole käytettävissä kaikissa järjestelmissä.

**Huom:** Oletustoimintojen lisäksi järjestelmä voi sisältää kolmannen osapuolen moduulien kautta asennettuja hälytystoimintoja.

### 9.9.2.4.1 Videotallennus

Videotallennus on kameroiden oletustoiminto. Kun tämän toimintotyyppin sisältävä hälytys laukeaa, kamerasetusten sijaan käytetään hälytystyyppin määrittämiä tallennusasetuksia.

Jos **Spotter**:ssä hälytyksen ponnahdusikkunat on otettu käyttöön käyttäjäprofiilissa, **Videotallennus** -toiminnolla käytetyt laitteet näkyvät hälytyksen ponnahdusikkunassa, kun hälytys laukeaa.



Toiminto sisältää seuraavat kentät ja parametrit:

**A) Viitekuva.** Tämä staattinen kenttä sisältää kamerasetusten vertailukuvan (kuva).

**B) Käytä kamera-asetuksia.** Hälytystallennus suoritetaan kamerakohtaisella resoluutiolla ja tallennusnopeudella valitsemalla tämä valintaruutu.

**C) Resoluutio.** Käytä liukusäädintä muuttaaksesi IP-kameran resoluutiota hälytyksen tallennuksen aikana. Liukusäädin on aktiivinen vain IP-kameroissa.

**D) Kuvatahti.** Käytä liukusäädintä muuttaaksesi kamerasetusten kuvatahtia hälytyksen tallennuksen aikana. Liukusäädin ei ole aktiivinen, jos **Käytä kamera-asetuksia** -valintaruutu on merkitty.

**E) Esitalle...** Valitse tämä valintaruutu ottaaksesi tapahtumaa edeltävän tallennuksen käyttöön. Tapahtumaa edeltävän tallennuksen kesto voidaan asettaa **Tapahtumaa edeltävä tallennusaika** -liukusäätimellä.

**F) Tapahtuman jälkeinen tallennus.** Valitse tämä valintaruutu ottaaksesi tapahtuman jälkeisen tallennuksen käyttöön. Tapahtumaa edeltävän tallennuksen kesto voidaan asettaa **Tapahtuman jälkeinen tallennusaika** -liukusäätimellä.

**G) Esi- ja jälkitalle...** Näitä liukusäätimiä voidaan käyttää asettamaan toiminnon tallennusaika ennen ja jälkeen tapahtumaa. Liukusäätimet ovat aktiivisia vain, jos tapahtumaa edeltävä ja/tai tapahtuman jälkeinen tallennus on aktivoitu.

**Huomautus** Kaikki laitteet (kamerat ja mikrofonit) on liitetty hälyttimeen, ja niiden tapahtumaa edeltävä ja jälkinäuhitus on aktivoitu jakaakseen saman tallennusajan ennen ja jälkeen tapahtuman.

#### 9.9.2.4.2 Audiotallennus

Äänen tallennus on mikrofoniin oletustoiminto. Kun tämän toimintotyyppin sisältävä hälytys laukeaa, hälytystyyppin määrittämiä tallennusasetuksia käytetään mikrofoniin oletusasetusten sijaan.

Jos **Spotter**:ssä hälytyksen ponnahdusikkunat on otettu käyttöön käyttäjäprofiilissa, **Audio-tallennus**-toiminnolla käytetyt laitteet näkyvät hälytyksen ponnahdusikkunassa, kun hälytys laukeaa.



Toiminto sisältää seuraavat kentät ja parametrit:

**A)Esitallennus.** Valitse tämä valintaruutu ottaaksesi tapahtumaa edeltävän tallennuksen käyttöön. Tapahtumaa edeltävän tallennuksen kesto voidaan asettaa **Tapahtumaa edeltävä tallennusaika** -liukusäätimellä.

**B)Jälkitalennus** Valitse tämä valintaruutu ottaaksesi tapahtuman jälkeisen tallennuksen käyttöön. Tapahtumaa edeltävän tallennuksen kesto voidaan asettaa **Tapahtuman jälkeinen tallennusaika** -liukusäätimellä.

**C) Esi- ja jälkitalennuksen kesto.** Näitä liukusäätimiä voidaan käyttää asettamaan toiminnon tallennusaika ennen ja jälkeen tapahtumaa. Liukusäätimet ovat aktiivisia vain, jos tapahtumaa edeltävä ja/tai tapahtuman jälkeinen tallennus on aktivoitu.

**Huom:** Kaikki hälyttimeen yhdistetyt laitteet (kamerat ja mikrofonit) ovat aktivoineet tapahtumaa edeltävän ja jälkeisen tallennuksen, jotta ne jakavat saman tapahtumaa edeltävän ja jälkeisen tallennusajan.

#### 9.9.2.4.3 Digitaaliset lähdöt

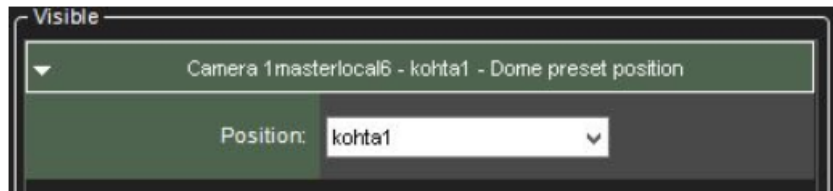
**Digitaalinen lähtö** on digitaalisten I/O-laitteiden oletustoiminto. Kun tämän toimintotyyppin sisältävä hälytys laukeaa, I/O-laite aktivoituu.

**Huom:** Vaikka toimintotyyppin **Esi- ja jälkitalennuksen kesto** -liukusäätimet näytetään, ne eivät vaikuta toiminnon toimivuuteen.

#### 9.9.2.4.4 PTZ-kameran esiasento

**PTZ-kameran esiasento** toimintoa käytetään ohjaamaan PTZ-kamera haluttuun esiasentoon. Kun tämän toimintotyyppin sisältävä hälytys laukeaa, PTZ-kamera siirtyy automaattisesti valittuun esiasetettuun asentoon. Katso **Spotter** -käyttöoppaasta lisätietoja PTZ-kameran esiasetusten asettamisesta.

On huomattava, että tämä toiminto siirtää PTZ-kameran esiasetettuun asentoon, mutta se ei johda PTZ-kameran videositytteen näyttämiseen asiakassovelluksen hälytysnäkyssä, ellei muita hälytystoimintoja, kuten **Videotallennus**, ole tehty. valittu PTZ-kameralle.



Toiminto sisältää seuraavat kentät ja parametrit:

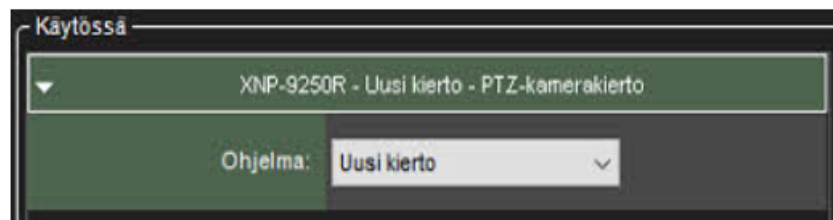
- **Esiasento** Käytä pudotusvalikkoa valitaksesi esiasetettu asento, johon PTZ-kamera siirtyy hälytyksen aikana.

**Huom:** Vaikka toimintotyyppin **Esi- ja jälkitalennuksen kesto** -liikusäätimet näytetään, ne eivät vaikuta toiminnon toimivuuteen.

#### 9.9.2.4.5 PTZ-kamerakierto

**PTZ-kamerakierros** -toimintoa voidaan käyttää asettamaan PTZ-kamera aloittamaan esiohjelmoidun PTZ-kamerakierroksen. Kun tämän toimintotyyppin sisältävä hälytys laukeaa, valittu PTZ-kamerakierros alkaa. Katso *Spotter käyttöohjeesta* lisätietoja PTZ-kamerakierrosten asettamisesta.

On huomattava, että tämä toiminto aloittaa PTZ-kamerakierroksen, mutta se ei johda PTZ-kameran videositytteen näyttämiseen asiakassovelluksen hälytysnäkyssä, ellei muita hälytystoimintoja, kuten **Videotallennus**, ole valittu PTZ kameralle.



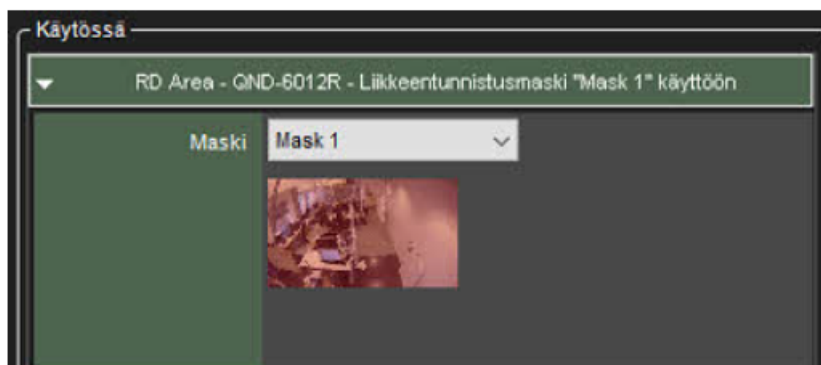
Toiminto sisältää seuraavat kentät ja parametrit:

- **Ohjelma.** Valitse avattavasta valikosta PTZ-kamerakierros hälytyksen laukaisemisesta alkaen.

**Huom:** Vaikka toimintotyyppin **Esi- ja jälkitalennuksen kesto** -liikusäätimet näytetään, ne eivät vaikuta toiminnon toimivuuteen.

#### 9.9.2.4.6 Aseta liikkeentunnistusmaski

**Aseta liiketunnistusmaski** -toiminto voi muuttaa tietyn kameran hälytyksen aikana käyttämää liiketunnistusmaskia. Kun hälytys tapahtuu, määritetyn kameran liiketunnistusmaski muutetaan hälytyskohtaiseksi maskiksi. Hälytyksen päätyttyä järjestelmä palauttaa oletusmaskin.



Toiminto sisältää seuraavat kentät ja parametrit:

- **Maski** Valitse pudotusvalikosta liiketunnistusmaski, jota käytetään hälytyksen aikana.

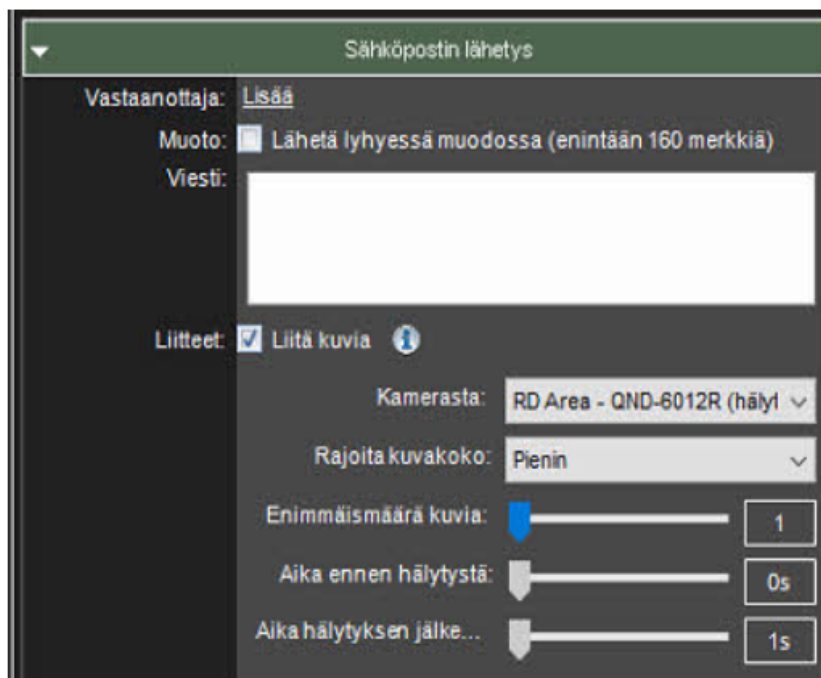
**Huom:** Vaikka toimintotyyppin **Esi- ja jälkitalennuksen kesto** -liikusäätimet näytetään, ne eivät vaikuta toiminnon toimivuuteen.

#### 9.9.2.4.7 Sähköpostin lähetys

**Sähköpostin lähetys** -toimintoa voidaan käyttää sähköpostin lähettämiseen mihin tahansa sähköpostiosoitteeseen tai ryhmään, joka on määritetty **Järjestelmä**-välilehden **Sähköpostiasetuksissa**.

Voit valita, kenen vastaanottajan tai ryhmän tulee vastaanottaa hälytys.

Voit myös sisällyttää hälytyssähköpostiin yhden tai useamman skaalaamattoman tai pienennetyn kuvan. Poista valinta **Lähetä lyhyessä muodossa** -vaihtoehdosta ja valitse **Liitä kuvia** -vaihtoehto.



Tämän jälkeen voit valita kameran, kuvan skaalauskoon, halutun kuvien määrän ja aikajänteen, jolta kuvat noudetaan.

**Huom:**

- Kuvien määrä tässä kokoonpanossa on suurin toimitettava määrä. Kuvia saattaa saapua vähemmän
- Kuvien liittäminen hälytyssähköpostiin saattaa johtaa suureen tietoliikenteeseen, joten on suositeltavaa testata konfigurointiasetuksia parhaan mahdollisen asetuksen löytämiseksi.
- Jos kohtaat ongelmia, ettei kuvia saada toimitettua oletusasetuksella, on suositeltavaa valita useampi kuin yksi kuva "kuvien enimmäismäärä" -asetuksiin ja säätää liukusäätimiä hieman, jotta kuvien nouto-aika on pidempi.

Toiminto sisältää seuraavat kentät ja parametrit:

**Muoto** – Määrittää viestin muodon lyhyeksi tai tavalliseksi.

- Lyhytviesti sisältää enintään 160 merkkiä, eikä se voi sisältää ylimääräistä viestitekstiä tai kuvaliitteitä (katso alla).

**Viesti** – Tämä kenttä sisältää viestin, joka lähetetään vastaanottajille hälytyksen sattuessa. Viestikenttä on aktiivinen vain, jos sähköpostin muoto on asetettu niin pitkäksi.

**Huom:**

- *Toisin kuin muut hälytystoiminnot, **Lähetä sähköposti** -toiminto voidaan valita vain kerran kullekin hälytykselle. Kun toiminto on valittu, se katoaa käytettävissä olevien toimintojen luettelosta.*
- Viestin otsikossa on hälytyksen nimi.

#### 9.9.2.4.8 Poista hälytykset käytöstä

**Poista hälytykset käytöstä**toimintoa voidaan käyttää yhden hälytyksen perusteella estohälytyksiä lähettämiseen. Konfigurointi voidaan tehdä niin, että kaikki hälytykset ovat pois käytöstä, matalan ja keskitason hälytykset tai matalat hälytykset.

Tämän vaihtoehdon avulla tietyt hälytykset pysyvät aktiivisina, kun taas toiset vaimentuvat.

Hälytykset ovat pois käytöstä vain, kun ne poistava hälytys on aktiivinen.

#### 9.9.2.5 ONVIF profile M

Ohjelmistomme tukee nyt ONVIF-profiilia M, joten se voi reagoida kamera-analytiikan tuottaman hälytyksen laukaisuun. Tämän merkittävän päivityksen ansiosta VMS-järjestelmämme voi reagoida tehokkaasti kameroiden hälytyslaukaisuihin, mikä lisää mahdollisuuksia parantaa kohteiden turvallisuutta tai hyödyntää videoanalytiikkaa muihin tarpeisiin.

Saumattoman integroinnin ja vaatimustenmukaisuuden varmistamiseksi olemme testanneet tämän uuden ominaisuuden Axis, Bosch ja Hanwha kameramerkkien kanssa.

##### 9.9.2.5.1 ONVIF hälytyslaukaisin

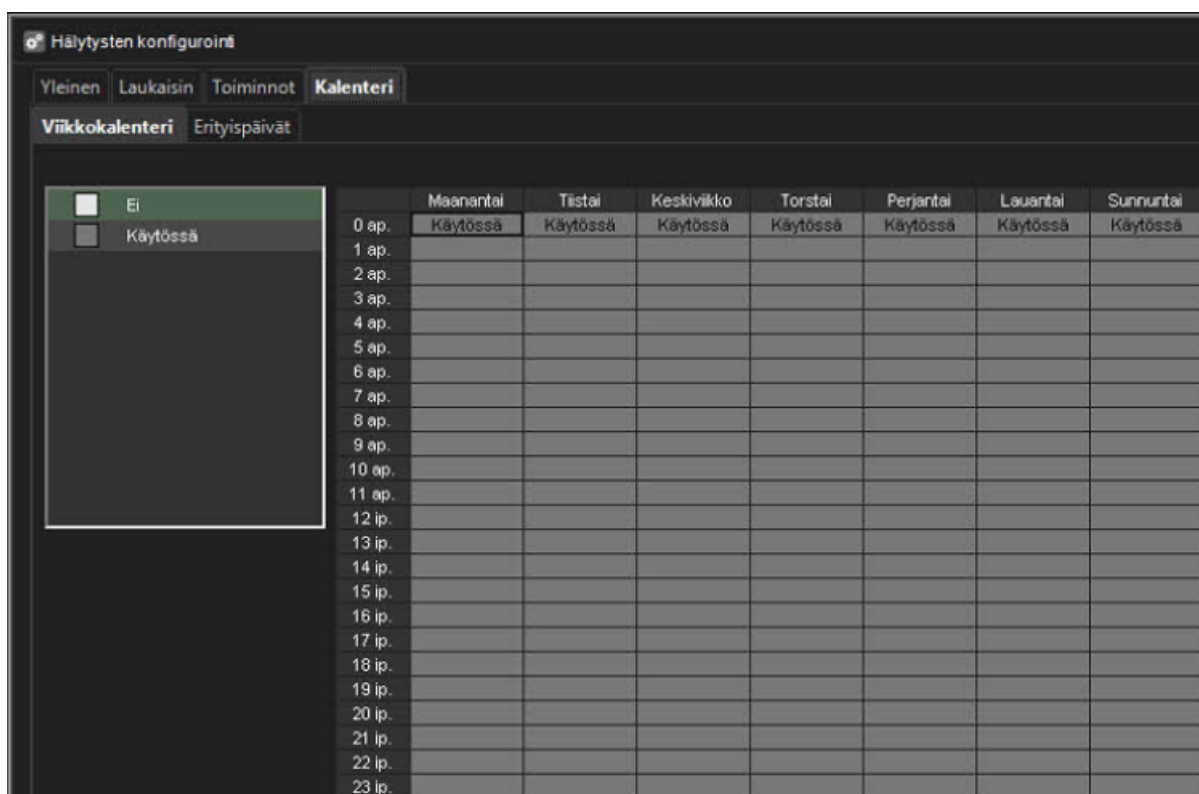
Kun olet lisännyt laitteen, joka tukee ONVIF-profiilia M, sinun ei tarvitse tehdä mitään erityisiä toimenpiteitä ottaaksesi nämä laukaisimet käyttöön tai poistaaksesi ne käytöstä. Ne lisätään automaattisesti kameran metatietojen laukaisimiin. System Managerin hälytyskonfiguroinnissa tämä näkyy laukaisin välilehdellä ja listattuna ONVIF-nimellä. Näitä käyttäen voit luoda uusia hälytyksiä.



11. Siirry **Kalenteri** välilehteen ja valitse mitkä päivät/tunnit ovat käytössä hälytykselle. Oletuksena hälytys on 24h käytössä joka päivälle.
12. Valitse lopuksi OK alalaidasta.

### 9.9.2.6 Kalenteri

1. Määritä tämä, kun hälytys on aktiivinen
2. Valitse **OK**



### 9.9.3 Erityispäivät

Hälytyskohtaiset loma-aikataulut voivat luoda aikatauluja tietyille päivämäärille tai asettaa tietyn päivämäärän käyttämään toiselle viikonpäivälle suunniteltua hälytysaikatauluja. **Erityispäivät** määritetään hälytyksen **Kalenteri**-välilehdeltä

#### 9.9.3.1 Tietyn päivämäärän asettaminen toimimaan toisen viikonpäivän aikataulun kanssa:

1. Valitse viikonpäivä näytön vasemmassa reunassa olevasta aikataululuettelosta.
2. Valitse haluamasi vuosi ja kuukausi kalenterin yläpuolella olevista pudotusvalikoista.
3. Lisää aikataulu napsauttamalla päivämäärää kalenterissa.



### 9.9.3.2 Mukautetun aikataulun luominen:

1. Valitse Lisää



2. Kirjoita loma-aikataulun nimi **Aikataulun nimi** -kenttään.
3. Voit luoda aikataulun valitsemalla näytön vasemmalla puolella olevasta **Päällä/ Pois**-luettelosta **Pois** ja merkitsemällä kellonajat, jolloin hälytys on sammutettu päiväksi.
4. Valitse **OK**
5. Valitse haluamasi vuosi ja kuukausi kalenterin yläpuolella olevista pudotusvalikoista.
6. Lisää aikataulu napsauttamalla päivämäärää kalenterissa.

### 9.9.3.3 Muokatun aikataulun muokkaaminen:

1. Valitse mukautettu aikataulu näytön vasemmassa reunassa olevasta aikataululuettelosta.

2. Valitse **Muokkaa**



3. Suorita muutokset
4. Valitse **OK**

### 9.9.3.4 Muokatun aikataulun poistaminen:

1. Valitse mukautettu aikataulu näytön vasemmassa reunassa olevasta aikataululuettelosta.

2. Valitse Poista



### 9.9.3.5 Alkuperäisen aikataulun palauttaminen:

1. Napsauta **Palauta** näytön vasemmassa reunassa olevasta aikataululuettelosta.
2. Napsauta kalenterissa päivää, jonka haluat palauttaa.

## 9.9.4 Hälytyksen poistaminen

### 9.9.4.1 Hälytyksen poistaminen

1. Valitse **VMS-videonhallintapalvelimet**-välilehti
2. Avaa **Hälytykset**
3. Valitse poistettava hälytys napsauttamalla sen nimeä.
4. Valitse **Poista hälytys** vasemmasta alakulmasta
5. Hälytys poistetaan järjestelmästä.

## 9.10 Tallennustiedot

Tallennusasetuksissa voit asettaa tallennetun videon, äänen ja tekstidatan sekä hälytystietojen tallennusajan.

Lisäksi, kun olet lisännyt kiintolevyn palvelimeen, voit asettaa sen lisätietotallennustilaksi tallennusasetusten kautta.

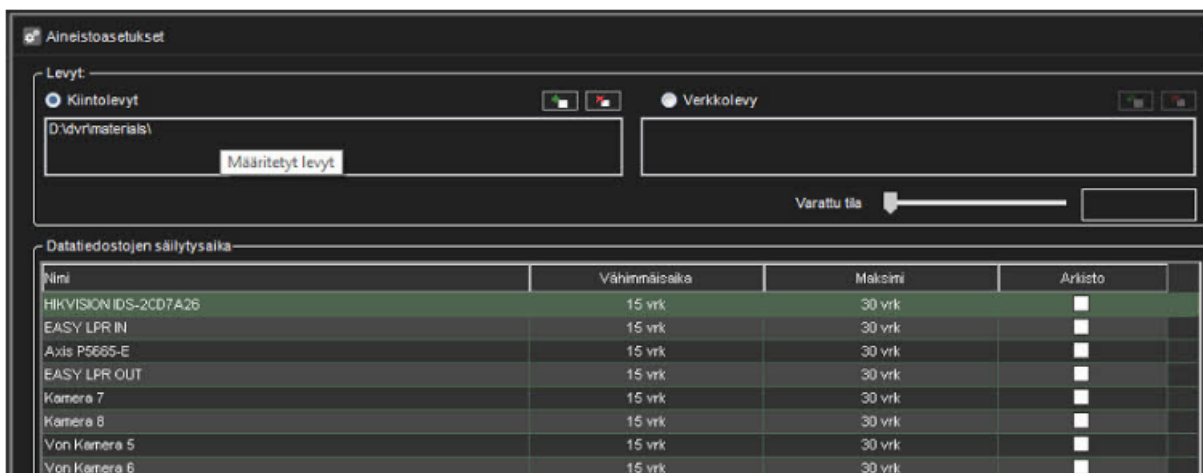
Tallennusasetuksia käytetään myös automaattisen arkistoinnin konfigurointiin, jolloin palvelinkohtaisista video-, ääni- ja tekstitiedoista voidaan tehdä varmuuskopioita päivittäin tai viikoittain.

Video-, ääni-, tekstidataa ja hälytystallenteita säilytetään, kunnes niille määritetty **Maksimi**-päivämäärä on ylitetty tai kunnes varattu tallennustila on loppunut.

### 9.10.1 Tallennuskapasiteetin lisääminen

Jos tarvitaan lisää tallennustilaa, voit lisätä uusia kiintolevyjä tai yhdistää verkkoaseman tietojen tallennusta varten (eli NAS-tuki).

Verkkotallennuslevyjä voi olla useita ja paikallisia levyjä voidaan käyttää samanaikaisesti.



Nimi	Vähimmäisaika	Maksimi	Arkisto
HIKVISION IDS-2CD7A26	15 vrk	30 vrk	<input type="checkbox"/>
EASY LPR IN	15 vrk	30 vrk	<input type="checkbox"/>
Axis P5665-E	15 vrk	30 vrk	<input type="checkbox"/>
EASY LPR OUT	15 vrk	30 vrk	<input type="checkbox"/>
Kamera 7	15 vrk	30 vrk	<input type="checkbox"/>
Kamera 8	15 vrk	30 vrk	<input type="checkbox"/>
Von Kamera 5	15 vrk	30 vrk	<input type="checkbox"/>
Von Kamera 6	15 vrk	30 vrk	<input type="checkbox"/>

**Huom:** Kun lisäät tallennusasemia vanhaan Mirasys-tiedostojärjestelmään (VMS-palvelimen versio 7.5.x tai aikaisempi), kaikkien tallennusasemien kapasiteettia suositellaan olevan sama, minkä tahansa yksittäisen levyn tulee olla kooltaan alle 10 Tt ja kokonaismäärä VMS-järjestelmää kohden. palvelimen tulee olla kooltaan alle 25 TB.

Useiden tallennuslevyjen käytöllä on se etu, että materiaalin kirjoitus voidaan jakaa kaikille asemille, jolloin yksittäisen materiaaliaseman häviäminen ei todennäköisesti pyyhi suuria osia tallennetusta materiaalista.


### 9.10.1.1 Kiintolevyn lisääminen:

1. Asenna uusi kiintolevy ja ota se käyttöön käyttöjärjestelmässä
2. Aineistoasetuksista valitse Lisää levy Lisää levy valintaikkuna tulee näkyviin. Vähintään vapaata tilaa uudessa levylaatikossa osoittaa, kuinka paljon vapaata tilaa uudella levyllä on oltava.



3. Valitse levy luettelosta ja napsauta **OK**.

### 9.10.1.2 Verkkoaseman yhdistäminen:

1. Valitse kohdassa **Tallennusasetukset Verkkoasema** -valintaruutu.
  2. Avaa verkkoaseman määrittämisnäyttö tarvittaessa napsauttamalla **Määritä verkkoasema**
- 
3. Kirjoita verkkoaseman käyttäjänimi ja salasana **Käyttäjänimi**- ja **Salasana**-kenttiin.
  4. Kirjoita verkkoaseman sijainti **Verkkoaseman polku** -kenttään.
  5. Valitse **OK**
  6. Käytä **Varattu tila** -liukusäädintä asettaaksesi verkkoasemalle varatun tilan tiedon tallennusta varten.

### 9.10.1.3 Useiden verkkoasemien yhdistäminen:

1. Asenna ja määritä verkkotallennus toimimaan paikallisesti yhdistettynä asemana (käytä esimerkiksi iSCSI-käynnistystä tai vastaavaa).
2. Aineistoasetuksista valitse **Lisää levy** Lisää levy -valintaikkuna tulee näkyviin.



3. Tallennustilaa ei voi määrittää iSCSI-levyille.
4. Valitse OK Toista muille levyille.

## 9.10.2 Videon, äänen ja tekstin tallennusasetukset

### 9.10.2.1 Vähimmäisaika

Jos haluat priorisoida tallennuksia yhdestä tai useammasta video-, ääni- tai tekstidatakanavasta, varmista, että vähimmäisarvot ovat riittävän alhaiset muille kanaville.

Aseta sitten korkeampi arvo korkean prioriteetin kanavalle tai kanaville.

Jos valitset **Automaattinen**, järjestelmä poistaa tallenteet kanavilta, jotka käyttävät eniten tallennustilaa.

### 9.10.2.2 Maksimi

Järjestelmä tutkii tallenteet päivittäin ja poistaa enimmäispäiviä vanhemmat tallenteet.

Jos valitset **Automaattinen**, tallenteet poistetaan vain, kun vapaata tilaa ei ole riittävästi.

**Huom:** Jos vähimmäisarvot ovat liian korkeat joillekin kanaville, mutta samaan aikaan niitä ei ole asetettu muille kanaville, järjestelmä poistaa tallennukset kanavilta, joille ei ole asetettu vähimmäisarvoa.

### 9.10.2.3 Hälytysten säilytysaika

#### 9.10.2.3.1 Vähimmäisaika

Järjestelmä poistaa hälytykset, jotka ovat vähimmäisarvoa vanhempia.

Jos valitset **Automaattinen**, järjestelmä poistaa hälytystallenteet kanavilta, jotka käyttävät eniten tallennustilaa.

#### 9.10.2.3.2 Maksimi

Järjestelmä tutkii hälytystallenteet päivittäin ja poistaa ne enimmäispäiviä vanhemmat.

Jos valitset **Automaattinen**, tallenteet poistetaan vain, kun vapaata tilaa ei ole riittävästi.

##### 9.10.2.3.2.1 Lokimerkinnät

Tämä arvo määrittää, kuinka monta hälytystapahtumaa enintään säilytetään hälytyslokissa.

Järjestelmä tarkastaa lokimerkintöjen lukumäärän tunneittain ja poistaa vanhimmat kirjaukset, jos ne ylittyvät.

##### 9.10.2.3.2.2 % maksimi

Tämä arvo määrittää, kuinka paljon tallennustilaa hälytystallenteet saavat käyttää kaikesta tallennustilasta.

Niin kauan kuin tallennustilaa ei käytetä, hälytystallenteet voivat käyttää tätä arvoa enemmän tilaa.

Järjestelmä poistaa ensin vanhimmat hälytystallenteet ennen muiden video- tai äänitallenteiden poistamista, jos kaikki tallennustila on käytetty.

### 9.10.3 Automaattinen video-, ääni- ja tekstitietojen poistaminen

Kun määritetty enimmäistallennusaika on ylitetty, tallennetut video-, ääni-, teksti- ja hälytystiedot poistetaan automaattisesti – tietojen enimmäistallennusaika, jonka järjestelmä tarkistaa päivittäin.

Koska tallennetun tietovirran koko voi vaihdella merkittävästi videokuvan liikkeen, äänitasojen muutosten tai tekstidatatapahtumien määrän vuoksi, tallennustilan tarvetta voi olla vaikea ennustaa tarkasti.

Siten järjestelmä saattaa joskus katsoa tarpeelliseksi varmistaa vapaan tallennustilan poistamalla automaattisesti vanhan materiaalin enimmäisvarastointiajasta riippumatta.

Jos tiedot on poistettava vapaan tallennustilan varmistamiseksi, poistoprosessi etenee seuraavan kaavan mukaan:

Yksinkertaisesti sanottuna tämä säilytysprosessi menee näin, kun VMS tarvitsee lisää tallennustilaa:

1. Tarkista hälytyskiintiö, jos hälytysmateriaalitiedostoja on enemmän kuin asetettu kiintiössä (% kaikista tiedoista), poistetaan vanhin hälytystiedosto ja käytämme sen uudelleen
2. Tarkista hälytystietojen minimiasetukset - jos hälytyskanavilla on tietoja, jotka ylittävät minimihälytysasetukset - otamme niistä vanhimman tiedoston, poistamme sen ja käytämme uudelleen
3. Tarkista kaikkien materiaalikanavien (video, ääni, data) vähimmäisasetukset - jos joillain kanavilla on dataa, joka ylittää vähimmäisasetukset - otamme niistä vanhimman tiedoston, poistamme sen ja käytämme uudelleen
4. Tarkista vanhin tiedosto kanavista automaattisilla min asetuksilla, jos niitä on, jos on - otamme niistä vanhimman tiedoston, poistamme sen ja käytämme uudelleen
5. Jos edelleen, mitään ei löydy – otamme vain vanhimman tiedoston kaikista kanavista (materiaali ja hälytys), puhdistamme sen ja käytämme uudelleen

Lisäksi meillä on taustatehtävä, joka poistaa materiaalitiedostot max asetusten mukaan.

Käynnistysjakso on asetettu minimiin kaikilta kanavilta (materiaali ja hälytys).

**Huom:** Jotta levytilan puutteesta johtuva automaattisen poiston tarve olisi mahdollisimman pieni, on hyvä seurata levyn käyttöä säännöllisesti ja muuttaa enimmäistallennusaikaa ja varattua levytilaa.

On suositeltavaa käyttää manuaalisia tai automaattisia arkistointityökaluja varmistaaksesi, että mitään oleellisia tietoja ei poisteta tallennustilaongelmissa.

**Vinkki:** Voit asettaa Ohjelmistovahti-tapahtuman ilmoittamaan, jos tallennustila on vähissä.

### 9.10.4 Arkisto

Voit asettaa järjestelmän arkistoimaan automaattisesti video-, ääni- ja tekstidataa päivittäin tai viikoittain.

Arkistotiedostot voidaan luoda automaattisesti palvelimen kiintolevyille tai verkkoasemalle.

Arkistotiedostot voidaan avata millä tahansa Spotter-asiakasohjelmalla.

**Huom:** Arkistotiedostot voivat olla suuria, ja siten ne voivat täyttää tallennustilan nopeasti. Arkistotiedostot tulee säännöllisesti kopioida ja poistaa palvelimen kiintolevyiltä tai verkkoasemilta, joille ne tallennetaan automaattisesti.

#### 9.10.4.1 Automaattisen arkistoinnin määrittäminen:

1. Napsauta **Datatiedostojen säilytysaika** -ruudussa laitteita, jotka haluat sisällyttää automatisoivaan arkistointiprosessiin.

**VINKKI:** Valitse viereiset laitteet tai kansiot, pidä SHIFT-näppäintä painettuna ja napsauta sitten ensimmäistä ja viimeistä laitetta, jonka haluat valita.

- Jos haluat lisätä laitteen valintaan tai poistaa sen valinnasta, pidä CTRL-näppäintä painettuna ja napsauta sitten laitetta, jonka haluat lisätä tai poistaa.

**Huomaa:** Laiteryhmän (kansion) valitseminen valitsee myös sen sisällön.

2. Valitse **Arkisto**-valintaruutu

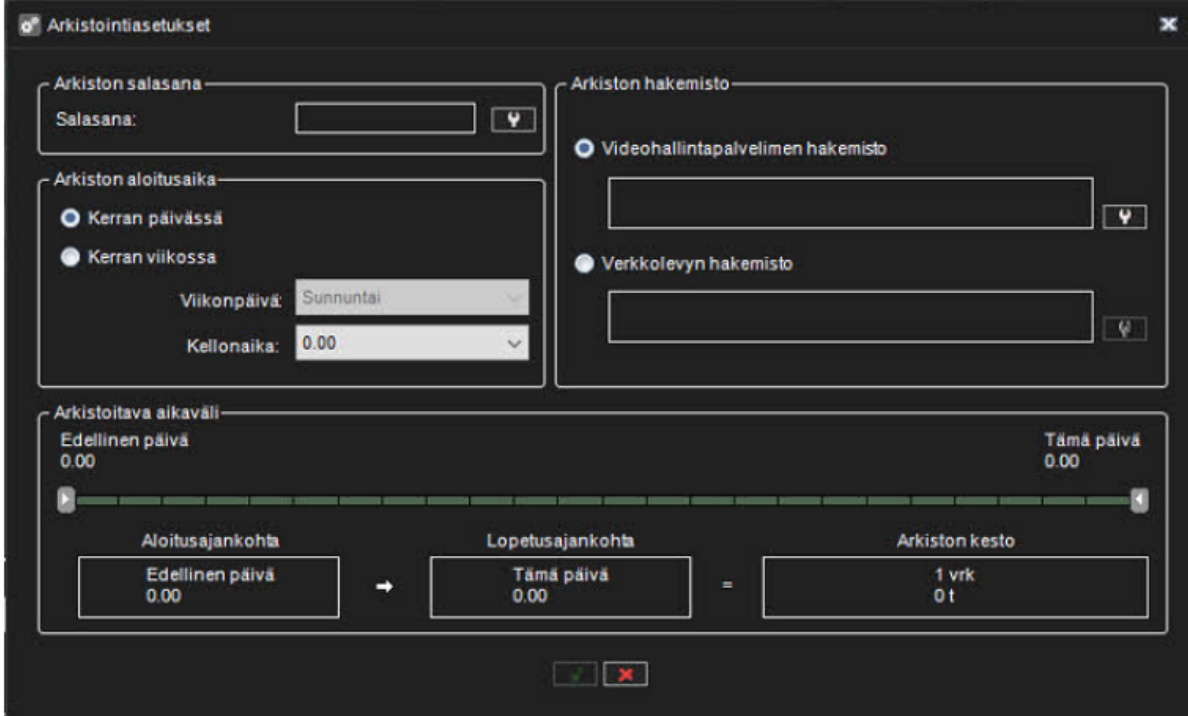
Datatiedostojen säilytysaika			
Nimi	Vähimmäisaika	Maksimi	Arkisto
HIKVISION IDS-2CD7A26	15 vrk	30 vrk	<input type="checkbox"/>
EASY LPR IN	15 vrk	30 vrk	<input type="checkbox"/>
Axis P5665-E	15 vrk	30 vrk	<input checked="" type="checkbox"/>
EASY LPR OUT	15 vrk	30 vrk	<input checked="" type="checkbox"/>
Kamera 7	15 vrk	30 vrk	<input type="checkbox"/>
Kamera 8	15 vrk	30 vrk	<input type="checkbox"/>
Von Kamera 5	15 vrk	30 vrk	<input type="checkbox"/>
Von Kamera 6	15 vrk	30 vrk	<input type="checkbox"/>
Von Kamera 7	15 vrk	30 vrk	<input type="checkbox"/>
Von Kamera 8	15 vrk	30 vrk	<input type="checkbox"/>
An Kamera 5	15 vrk	30 vrk	<input type="checkbox"/>

3. Valitse **Muokkaa arkistointiasetuksia**



4. Aseta arkiston salasana napsauttamalla **Vaihda arkiston salasana**
5. Valitse, luodaanko arkisto päivittäin vai viikoittain valitsemalla **Joka päivä tai Kerran viikossa**
6. Jos määrität arkistoinnin tapahtuvaksi päivittäin, valitse avattavasta **Arkistointiaika**-valikosta aika, jolloin arkistotiedostot luodaan.
7. Jos määrität arkistoinnin tapahtuvaksi joka viikko, valitse avattavista **Arkistointiviikonpäivä**- ja **Arkistointiaika**-valikoista päivämäärä ja aika, jolloin arkistotiedostot luodaan.
8. Valitse **Arkistoitu ajanjakso** -liukusäädintä asettaaksesi arkistotiedostoissa käytettävän ajanjakson.
9. Valitse, luodaanko arkistot paikalliselle asemalle (palvelimelle) vai verkkoasemalle valitsemalla **VMS-palvelinhakemisto** tai **Verkkohakemisto**.

10. Napsauta **Vaihda hakemistoa** tai **Vaihda verkkoasemaa** -painiketta asettaaksesi hakemiston arkiston tallentamista varten.
11. Valitse **OK**



### 9.10.5 Käytä käyttöjärjestelmän välimuistia

VMS 8. x:ssä ja uudemmissa on mahdollisuus ottaa käyttöjärjestelmän välimuisti käyttöön fyysistä levyä käytettäessä.

VMS V9.4:ssä ja uudemmissa on mahdollisuus asettaa käyttöjärjestelmän välimuistin enimmäiskoko.

Mikä tahansa ohjelmisto voi käyttää levyä suora käyttötilassa, kun käyttöjärjestelmä ei käytä välimuistia ja käyttää käyttöjärjestelmän välimuistia.

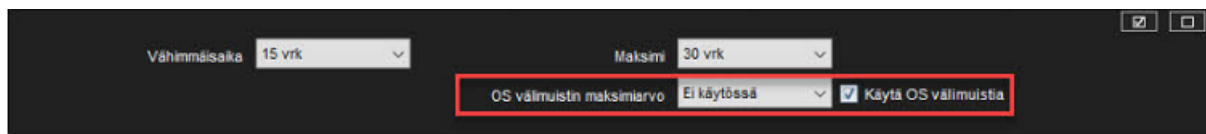
Viimeinen auttaa käsittelemään epävakaa kuormitusta kiintolevylle ja tallentamaan eniten käytetyt tiedon osat.

Windows Server- ja Windows-työpöytäversioilla on erilaiset prioriteetit sovelluksille - Windows Servicen taustapalvelut ja työpöytäversioiden prioriteetit käyttöliittymäsovelluksille.

Lisäksi Windows Server käyttää enemmän järjestelmäresursseja välimuistiin esim. HDD-käyttö ja voi käyttää jopa 90% RAM-muistista tähän.

Välttääksesi tilanteet, joissa koko RAM-muisti on tiedostojärjestelmän välimuistin käytössä, DVMS 9.4 ja uudemmat on mahdollista rajoittaa käyttöjärjestelmän välimuistin enimmäiskokoa.

Käyttöjärjestelmän välimuistin enimmäisasetukset ovat voimassa PC:n uudelleenkäynnistykseen asti, joten ne asetetaan aina tallennin käynnistyessä.



## 9.11 Tekstikanavat

### 9.11.1 Tekstikanavan asetukset

Palvelimet voivat vastaanottaa tekstidataa laitteista, kuten kassakoneista tai huoltoasemapumpuista.

Ajuri määrittää, mitä tekstidataa tallennetaan ja mitä käyttäjille näytetään. Se määrittää myös mukautettuja tapahtumia ja hakuheitoja.

Ohjelmistoon sisältyvien oletusarvoisten tekstidata-ajurien lisäksi voidaan asentaa uusia ajureita.

Tekstikanavan asetuksissa voit muuttaa tekstikanavan nimeä ja lisätä tai muokata sen kuvausta.

**Profiilissa** voit määrittää käyttöoikeudet ja laiteikkunan asetukset kullekin kanavalle ja profiilille.

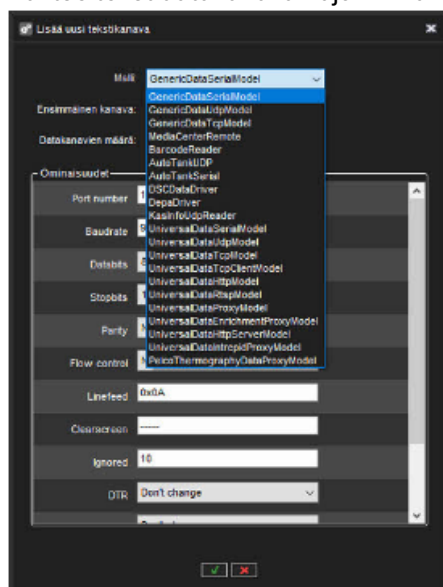
Lisäksi UniversalData-ajuri voidaan ladata ekstranetistä tai ottaa yhteyttä tukeen. Tämä ajuri avaa loputtomasti mahdollisuuksia integroida kolmannen osapuolen järjestelmiin.

#### 9.11.1.1 Tekstikanavan lisääminen:

1. Valitse **Lisää kanavia** tekstikanava-asetusten oikeasta alakulmasta



2. Valitse tekstidatakanavan ajurin **Malli**-pudotusvalikosta.




3. Käytä **Datakanavien määrä** liikusäädintä valitaksesi luotavien kanavien lukumäärän.




4. Täytä kuljettajakohtaiset tiedot **Ominaisuudet**-luettelon kenttiin.
5. Valitse **OK**

### 9.11.1.2 Teksikanavan muokkaaminen:

1. Tekstidatakanavan nimen ja kuvauksen muokkaaminen:
  - a. Valitse tekstidatakanava kanavaluettelosta.
  - b. Kirjoita kanavan nimi Nimi-kenttään.
  - c. Kirjoita kanavan yleinen kuvaus ja hallinnollinen kuvaus vastaaviin kenttiin.
    - i. Kaikki käyttäjät näkevät yleiskuvauksen, kun taas vain järjestelmänvalvojat voivat nähdä järjestelmänvalvojan kuvauksen.
  - d. Valitse **Käytössä**-valintaruutu asettaaksesi kanavan aktiiviseksi tai poista valintaruudun valinta, jos haluat asettaa kanavan ei-aktiiviseksi.
2. Tekstidatakanavan asetusten muokkaaminen:
  - a. Valitse tekstidatakanava kanavaluettelosta.
  - b. Valitse **Muokkaa kanavia**  

  - c. Muokkaa ajurin tietoja **Ominaisuudet**-luettelon kenttiin.
  - d. Valitse **OK**

**Huom:** Kun muokkaat tekstidatakanavan konfigurointiasetuksia, asetukset muuttuvat kaikille tekstidatakanaville, jotka käyttävät täsmälleen samaa ohjainta.

### 9.11.1.3 Voit poistaa kaikki samaa ohjainta käyttävät tekstikanavat seuraavasti:

1. Valitse tekstidatakanava kanavaluettelosta.
2. Valitse **Poista kanavia** tekstikanava-asetusten alakulmasta  

3. Kaikki tekstidatakanavat, jotka käyttävät samaa ohjainta kuin valittu tekstidatakanava, poistetaan.

Huom: Jos haluat poistaa tekstidatakanavia poistamatta kaikkia kanavia, jotka käyttävät tiettyä ohjainta, napsauta **Muokkaa kanavia** ja määritä uusi tekstidatakanavien määrä käyttämällä No. kanavien liukusäädintä.



## 10 Profiilit

### 10.1 Profiilit määrittelevät, mihin VMS-komponentteihin käyttäjällä on pääsy ja millaiset käyttöoikeudet käyttäjällä on komponentteihin

Järjestelmässä on yksi oletusprofiili, *Service*.

Oletusprofiili sisältää laitteet, jotka Master Serverin lisenssiavain määrittää.

Laitteet on ryhmitelty laitetypin mukaan. Esimerkiksi kaikki kamerat ovat yhdessä ryhmässä ja kaikki äänikanavat ovat eri ryhmässä.

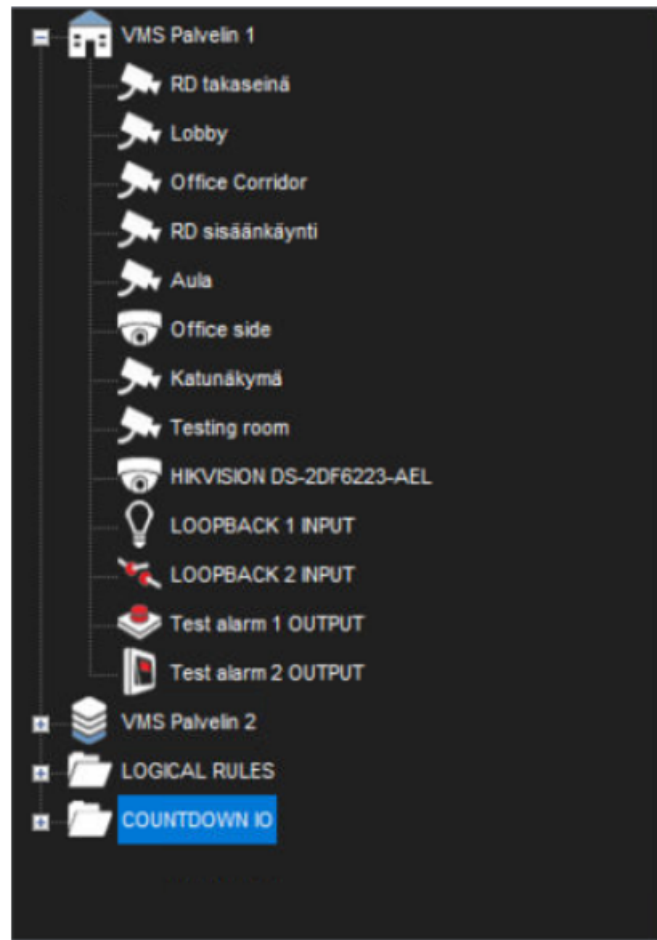
**Voit käyttää oletusprofiilia sellaisenaan tai muokata sitä vapaasti, esimerkiksi ryhmäkamerat tarkassa paikassa.**

**Tai voit lisätä uusia profiileja. Profiili voi sisältää laitteita eri palvelimilta.**

*Profiili* määrittää käyttäjän oikeudet järjestelmässä. Jokaisella käyttäjällä voi olla 1–5 profiilia, jotka sisältävät näitä laitteita:

- Kamerat (kiinteät kamerat ja PTZ-kamerat)
- Äänikanavia
- Ääniviestintäkanava
- Digitaalisia tuloja
- Digitaalisia lähtöjä
- Videolähtöjä
- Tekstikanavia
- Hälytyksiä
- Plugineja
- Web-selaimen kotisivuja

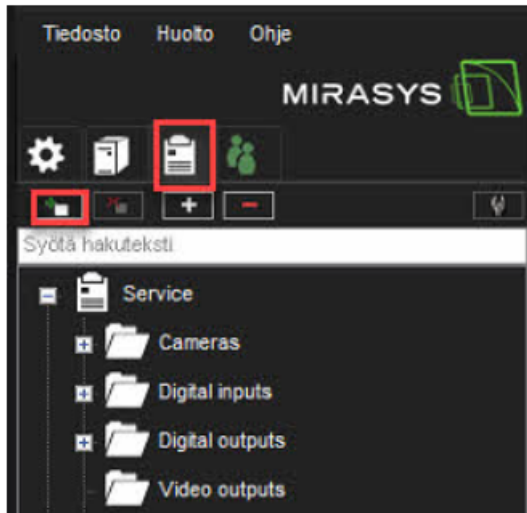
Voit lisätä profiiliin jopa 2 000 ryhmää ja laitetta. Lisäksi voit ryhmitellä laitteet haluamallasi tavalla.



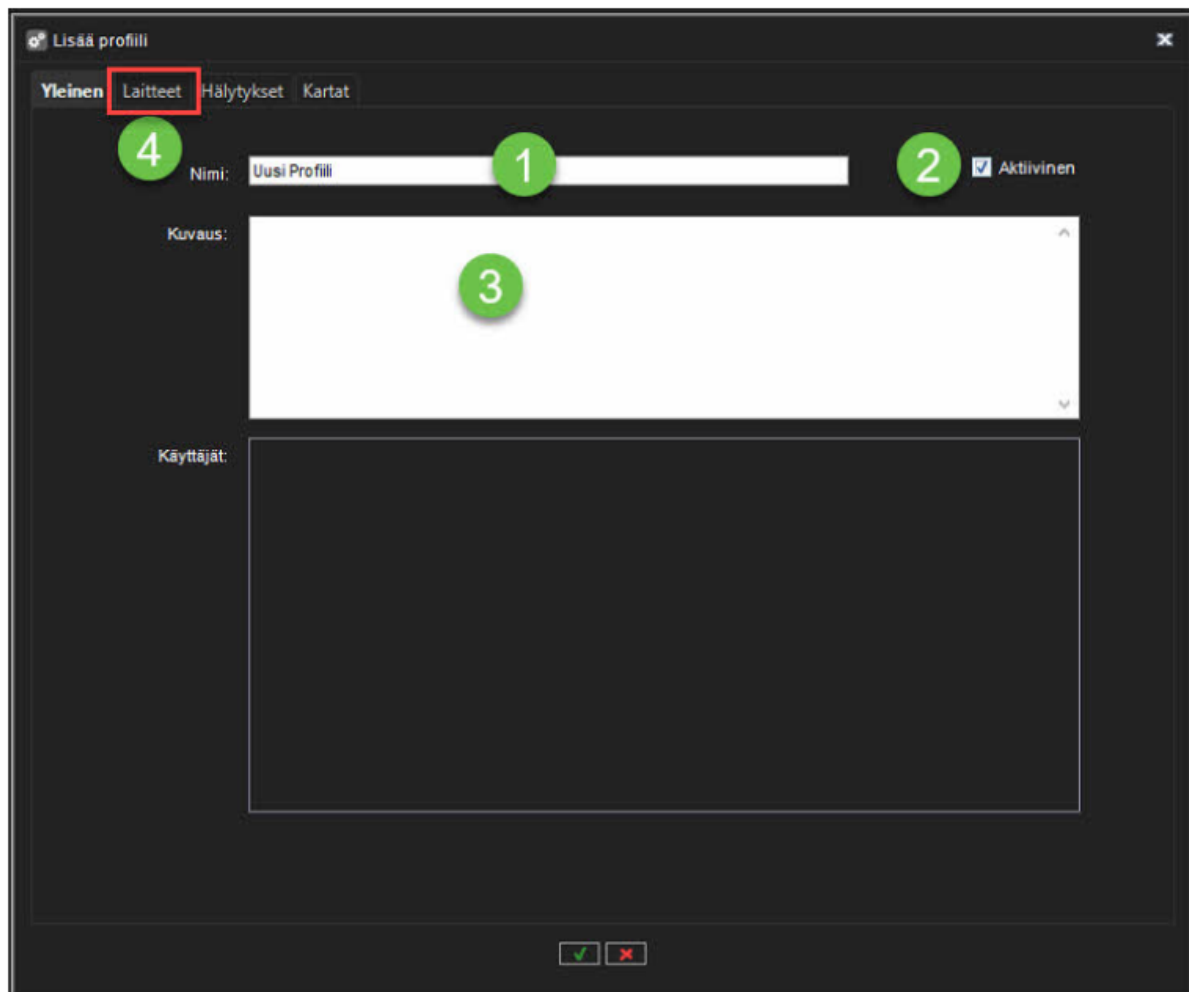
## 10.2 Asiakaskohtaisen profiilin luominen

### 10.2.1 Asiakaskohtaisen profiilin luominen

1. Valitse **Lisää profiili**

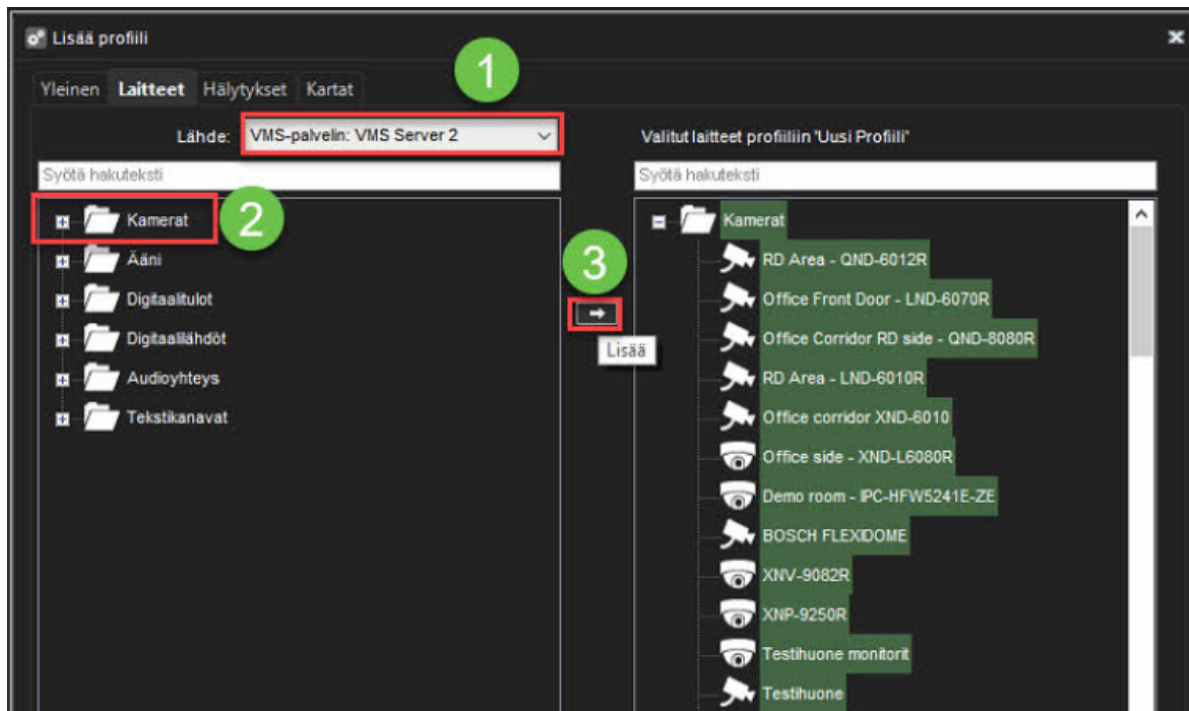


1. Määritä profiilin nimi
2. Määritä profiilin tila: **Aktiivinen** tai **Ei käytössä**
3. Määritä kuvaus, jos tarpeellista Kuvaus näkyy vain System Managerissa
4. Valitse **Laitteet**



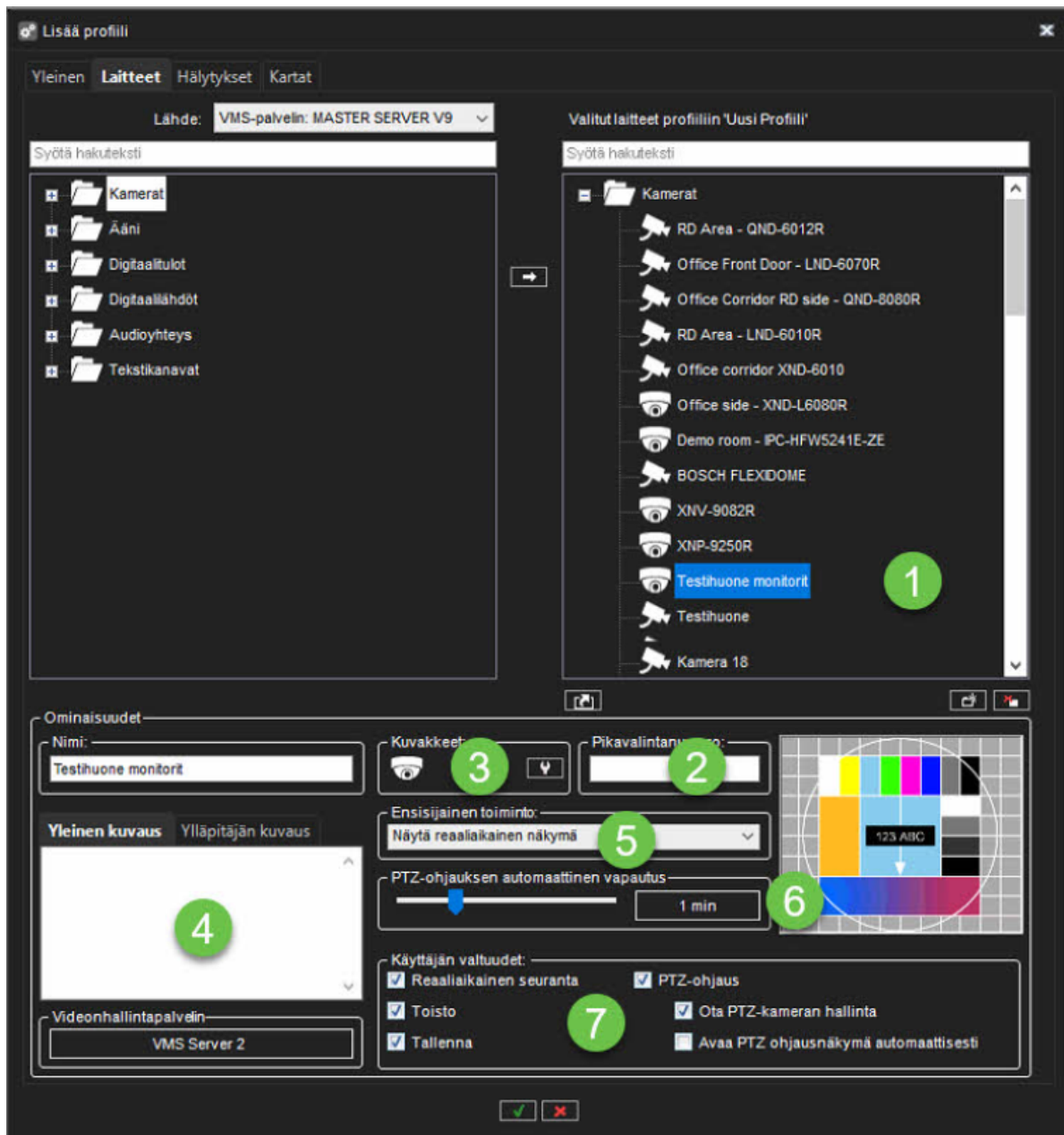
### 10.2.1.1 Laitteet

1. Valitse avattavasta Lähde-luettelosta **VMS-palvelin tai muu profiili**
2. Valitse tarvittavat komponentit tai laiteryhmät vasemmasta ruudusta
3. Valitse **Lisää**
4. Jos haluat muuttaa valittujen komponenttien ominaisuuksia, siirry kohtaan **Valitut laitteet**



### 10.2.1.2 Valittujen laitteiden ominaisuudet

1. Valitse komponentti valittujen laitteiden luettelosta
2. Määritä **Pikavalintanumero**
3. Vaihda laitekuvake napsauttamalla **Kuvakkeet**
4. Aseta **Kuvaus** ja **Ylläpitäjän kuvaus** tarvittaessa
5. Valitse **Ensisijainen toiminto**, valitse toiminto, joka tapahtuu, kun käyttäjä kaksoinapsauttaa laitetta Spotterissa.
6. Määritä **PTZ-ohjauksen automaattinen vapautus** (vain PTZ-kamerat)
7. Käyttäjän valtuuksien määrittäminen
  - a. **Reaaliaikainen seuranta**
  - b. **Toisto**
  - c. **Tallenna**
  - d. **PTZ-ohjaus** (vain PTZ-kamerat)
    - i. **Ota PTZ-kameran hallinta**
    - ii. **Avaa PRZ ohjausnäkyä automaattisesti**
8. Valitse **OK**

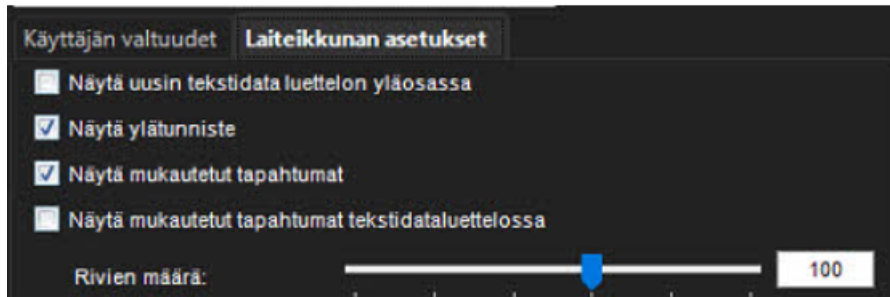


### 10.2.1.3 PTZ-ohjaus

- PTZ-ohjauksen automaattinen vapautus
  - Values: 10s, 20s, 30s, 40s, 50s 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min, 10 min, 20 min, 30 min

### 10.2.1.4 Tekstikanavan laiteikkunan asetukset

Laiteikkunan asetuksissa voit valita, kuinka tekstitiedot näytetään käyttäjille. Nämä vaihtoehdot ovat käytettävissä:



#### 10.2.1.4.1 Näytä uusin tekstidata luettelon yläosassa

Oletuksena uusimmat tekstitiedot lisätään tekstitietoluettelon alaosaan. Valitse tämä vaihtoehto, jos haluat sen sijaan näyttää uusimmat tekstitiedot tekstidataluettelon yläosassa.

#### 10.2.1.4.2 Näytä ylätunniste

Valitse näyttääksesi tekstidatan kaappausohjaimen määrittämät tunnistetiedot.

#### 10.2.1.4.3 Näytä mukautetut tapahtumat

Valitse näyttääksesi tekstidatan kaappausohjaimen määrittämät mukautetut tapahtumat.

#### 10.2.1.4.4 Näytä mukautetut tapahtumat tekstitietoluettelossa

Valitse näyttääksesi mukautetut tapahtumat tekstitietoluettelossa (muokatun tapahtumaluettelon sijaan).

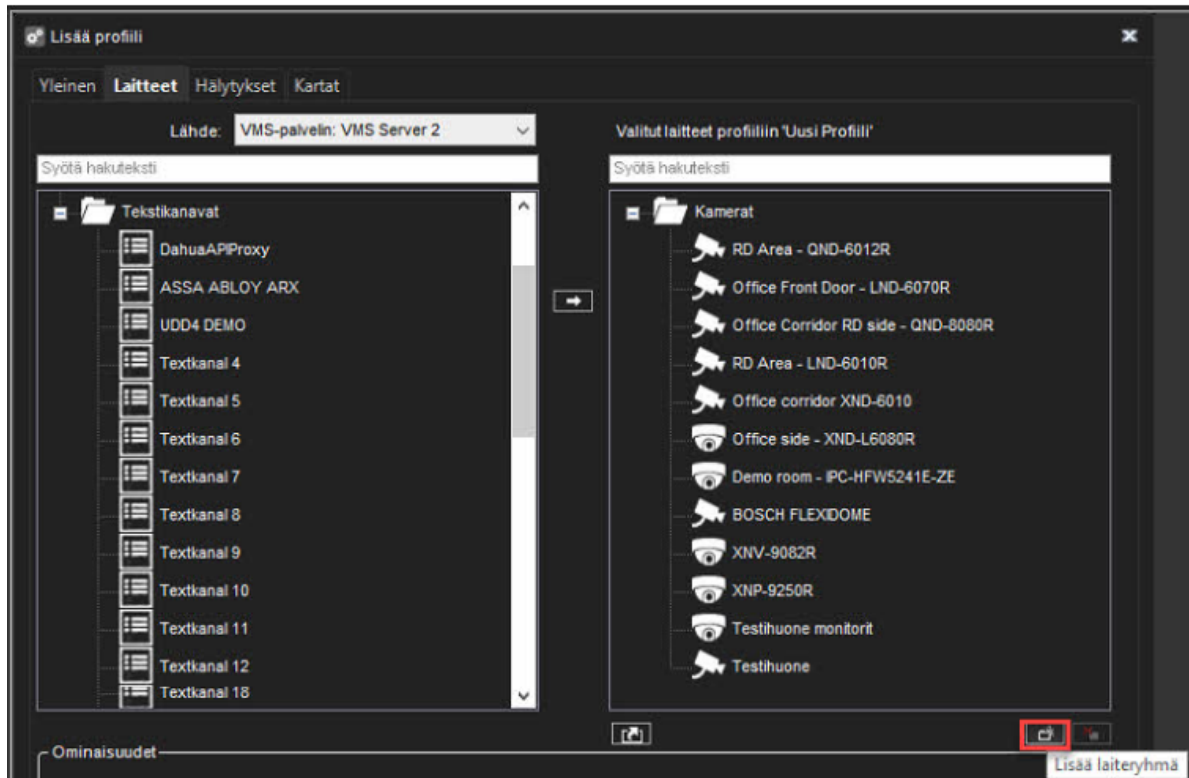
#### 10.2.1.4.5 Rivien määrä

Määritä tekstitietoluettelossa näkyvien rivien enimmäismäärä.

### 10.2.1.5 Laiteryhmän lisääminen valitut laitteet listalle

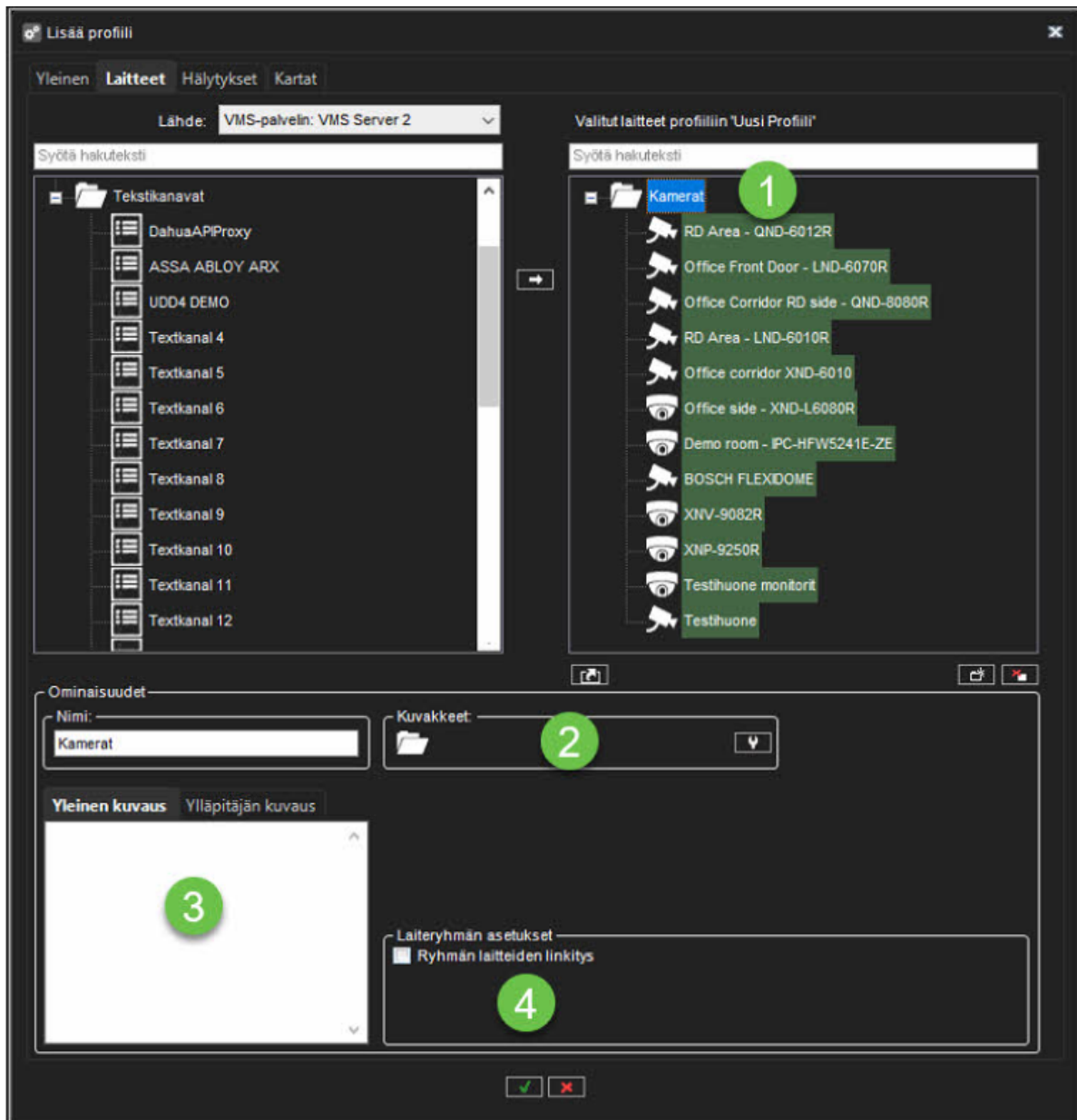
1. Valitse **Lisää laiteryhmä** valitut laitteet listan oikeasta alakulmasta Uusi laite ryhmä näytetään





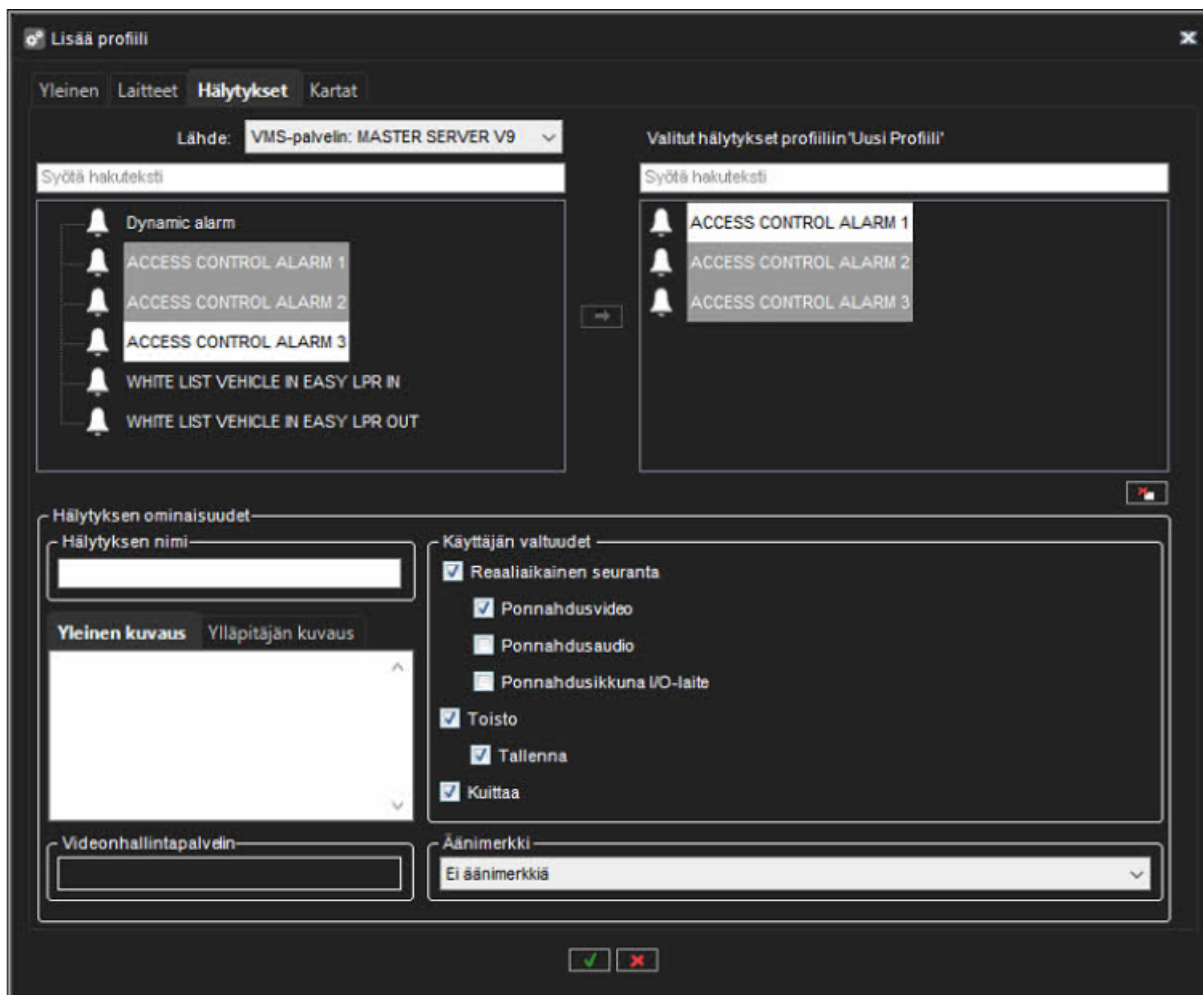
Huom: Uusi laiteryhmä lisätään aina valitun laiteryhmän alle. Jos haluat lisätä laiteryhmän ylimmälle tasolle, varmista, että mitään olemassa olevista laiteryhmistä ei ole valittu.

1. Napsauta laiteryhmää ja kirjoita sille nimi
2. Jos haluat vaihtaa laiteryhmassä käytettävän kuvakkeen, napsauta **Kuvakkeen vaihto**. Valitse sitten kuvake, jota haluat käyttää.
3. Kirjoita laiteryhmän kuvaus kohtaan **Kuvaus**.
4. Aseta laiteryhmän asetukset tarvittaessa (**Ryhmän laitteiden linkitys** avaa automaattisesti kaikki laitenäkymät samasta ryhmästä, kun käyttäjä avaa jonkin laitenäkymästä).



## 10.2.2 Hälytykset

### 10.2.2.1 Profiilikohtaisten hälytysasetusten muokkaaminen



**Hälytykset**-välilehdellä voit valita hälytykset, jotka haluat sisällyttää profiiliin, ja muokata hälytysten profiilikohtaisia käyttöoikeuksia.

#### 10.2.2.2 Hälytyksen lisääminen profiiliin

1. Valitse **Hälytykset**
2. Valitse palvelin avattavasta **Lähde**-valikosta. Käytettävissä olevat hälytykset näkyvät vasemmassa ruudussa.
3. Valitse hälytys tai hälytykset, jotka haluat lisätä, ja napsauta sitten oikeaa nuolta. Voit myös vetää hälytyksiä vasemmasta ruudusta oikealle.
4. Tallenna profiili valitsemalla **OK**

**Huom:** Voit myös lisätä hälytyksiä profiileihin hälytyksen luonti-/muokkausnäytön kautta.

### 10.2.2.3 Profiilikohtaisten hälytysten käyttäjäoikeuksien muokkaaminen:

1. Valitse **Hälytykset**
2. Napsauta hälytystä **Valitut hälytykset** -ruudussa.
3. Aseta käyttäjäoikeudet jokaiselle hälytykselle. Käyttöoikeusasetukset sijaitsevat **Hälytykset**-välilehden oikeassa alakulmassa.
  - a. Voit määrittää yksittäiset oikeudet kullekin hälytykselle tai valita useita hälytyksiä (pitämällä Shift- tai Control-näppäimiä alhaalla hälytyksiä valittaessa) ja määrittää samat asetukset useille hälytyksille.
4. Jos haluat, että tietokone toistaa äänimerkin, kun hälytys tapahtuu, valitse **Hälytysääni** ja valitse sitten toistettu ääni. Testaaksesi äänet, valitse ääni luettelosta ja napsauta **Play**.
5. Tallenna muutokset valitsemalla **OK**

#### 10.2.2.3.1 Käyttöoikeudet sisältävät:

- **Reealiaikainen video ja audio** Valitse tämä, jos haluat antaa käyttäjien nähdä reaaliaikaisen hälytysvideon tai -äänen.
- **Ponnahdusvideo** Valitse tämä, jos haluat antaa käyttäjien vastaanottaa hälytysvideon automaattisesti.
- **Ponnahdusaudio** Valitse tämä, jos haluat antaa käyttäjien saada hälytysäänen automaattisesti.
- **Toisto** Valitse tämä, jos haluat sallia käyttäjän toistaa hälytysvideon.
- **Tallenna** Valitse tämä, jos haluat antaa käyttäjien tallentaa hälytysvideon paikalliseen mediaan.
- **Kuittaa** Valitse tämä, jos haluat antaa käyttäjien kuitata hälytykset.

## 10.2.3 Kartat

### 10.2.3.1 Karttojen lisääminen profiileihin

#### 10.2.3.1.1 Kartan lisääminen:

1. Napsauta **Vaihda tasoa** -painiketta ja valitse sitten laiteryhmä, johon haluat liittää kartan. Valittuun ryhmään kuuluvat laitteet näkyvät vasemmassa ruudussa.
  - a. Myös alaryhmät näytetään. Voit myös siirtyä alemmalle tasolle kaksoisnapsauttamalla alaryhmän kuvakkeita vasemmassa ruudussa.
2. Napsauta **Lisää kartta** ja etsi kuva, jota haluat käyttää karttana.
3. Valitse vasemmasta ruudusta laitteet ja laiteryhmät, jotka haluat lisätä karttaan, ja napsauta **Lisää kartalle** -nuolta.

- a. Kohteet, jotka ovat jo kartalla, näkyvät himmennettyinä vasemmassa ruudussa. Jos lisää karttaan alaryhmäkuvakkeita, kuvakkeet toimivat linkkeinä alaryhmäkarttoihin.
- b. Käyttäjät voivat siirtyä alemman tason kartalle kaksoisnapsauttamalla alaryhmän kuvaketta.

**Vinkki:** Jos haluat valita useamman laitteen samanaikaisesti, pidä SHIFT- tai CTRL-näppäintä painettuna.

1. Valitse laite tai laiteryhmä kartalta ja **Laitteen ominaisuudet -kohdassa** voit määrittää seuraavat asetukset:
2. Kameroissa voit valita suunnan, johon kamerakuvake osoittaa.
3. Oletusarvoisesti kunkin laitteen nimi näkyy kartalla. Vältä nimien aiheuttamaa sotkua poista valinta ruudusta **Label**. Nimi näytetään sen sijaan ponnahdusikkunana.
4. Jos haluat sijoittaa useita laitekuvakkeita pieneen tilaan, voit käyttää paikkamerkitsimiä.
5. Valitse **Paikkamerkitsin** -valintaruutu. Paikkamerkitsin (x) ja yhdistävä viiva näkyvät kartalla. Vedä paikkamerkitsin (x) laitteen oikeaan kohtaan.
6. Vedä sitten kuvake sopivaan paikkaan kartalla.

#### 10.2.3.1.2 Kartan poistaminen:

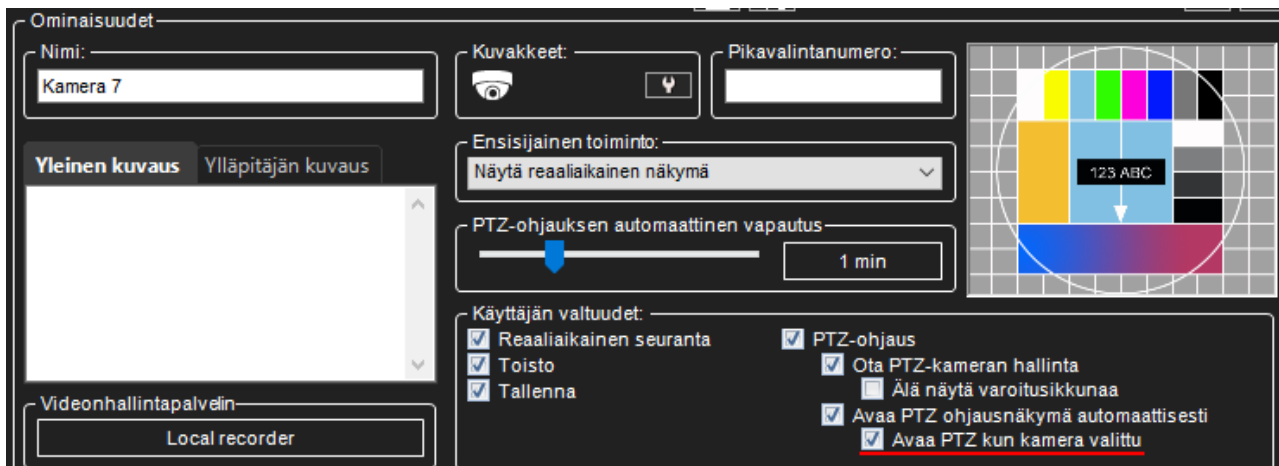
- Valitse haluamasi kartta ja paina **Poista kartta**

#### 10.2.3.1.3 Ikonin poistaminen kartalta:

- Valitse haluamasi ikoni ja paina **Poista**

## 10.3 PTZ-kameran profiiliasetukset

System Managerin profiiliasetuksissa PTZ-kameran käyttöoikeuksissa on valinta **Avaa PTZ kun kamera valittu**.



Jos **Avaa PTZ kun kamera valittu** on valittuna, PTZ-kameran ohjaus aktivoituu automaattisesti, kun PTZ-kameranäkymä valitaan Spotterissa.

## 11 Käyttäjät ja käyttäjäryhmät

Kaikki käyttäjät kuuluvat käyttäjäryhmään (katso alla), jonka kautta heidän käyttöoikeuksiaan määritellään ja hallitaan.

Järjestelmänvalvoja voi lisätä uusia käyttäjäryhmiä, asettaa ryhmille erilaisia käyttöoikeuksia ja lisätä käyttäjiä.

Järjestelmä tukee toimialueason käyttäjäoikeuksien integrointia (LDAP), jonka avulla käyttäjät voidaan synkronoida toimialueryhmistä.

Jokaisella käyttäjäryhmällä on oltava vähintään yksi profiili, joka määrittää käyttäjäryhmän laitteet järjestelmään.

Yhdellä käyttäjäryhmällä voi olla enintään viisi profiilia.

Käyttäjätunnus ja salasana suojaavat kaikkia käyttäjätilejä.

### 11.1 Käyttäjien kirjaaminen ulos

Jos sinulla on järjestelmänvalvojan oikeudet, voit kirjata käyttäjän ulos Spotter-ohjelmasta.

#### 11.1.1 Käyttäjän kirjautuminen ulos:



Napsauta hiiren kakkospainikkeella käyttäjätunnusta Käyttäjät-välilehdellä ja napsauta **Kirjaa ulos**

HUOM: Vaihda aina järjestelmänvalvojan salasana, kun olet suorittanut asennuksen.

Älä koskaan jätä oletussalasanuja Mirasys VMS -järjestelmään.

### 11.2 Käyttäjien monitorointi

**Käyttäjät**-välilehti näyttää, ovatko käyttäjät kirjautuneena järjestelmään:

Ikoni	Kuvaus
	(Vihreä) Käyttäjä on kirjautunut sisään järjestelmään Napsauta plusmerkkiä (+) nähdäksesi sen ohjelman nimen, johon käyttäjä on kirjautunut, ja käyttäjän tietokoneen IP-osoitteen. Lisäksi näytetään kirjautumisen päivämäärä ja kellonaika.
	(Punainen) Käyttäjä ei ole kirjautunut järjestelmään



(Harmaa) Käyttäjätili on poistettu käytöstä.

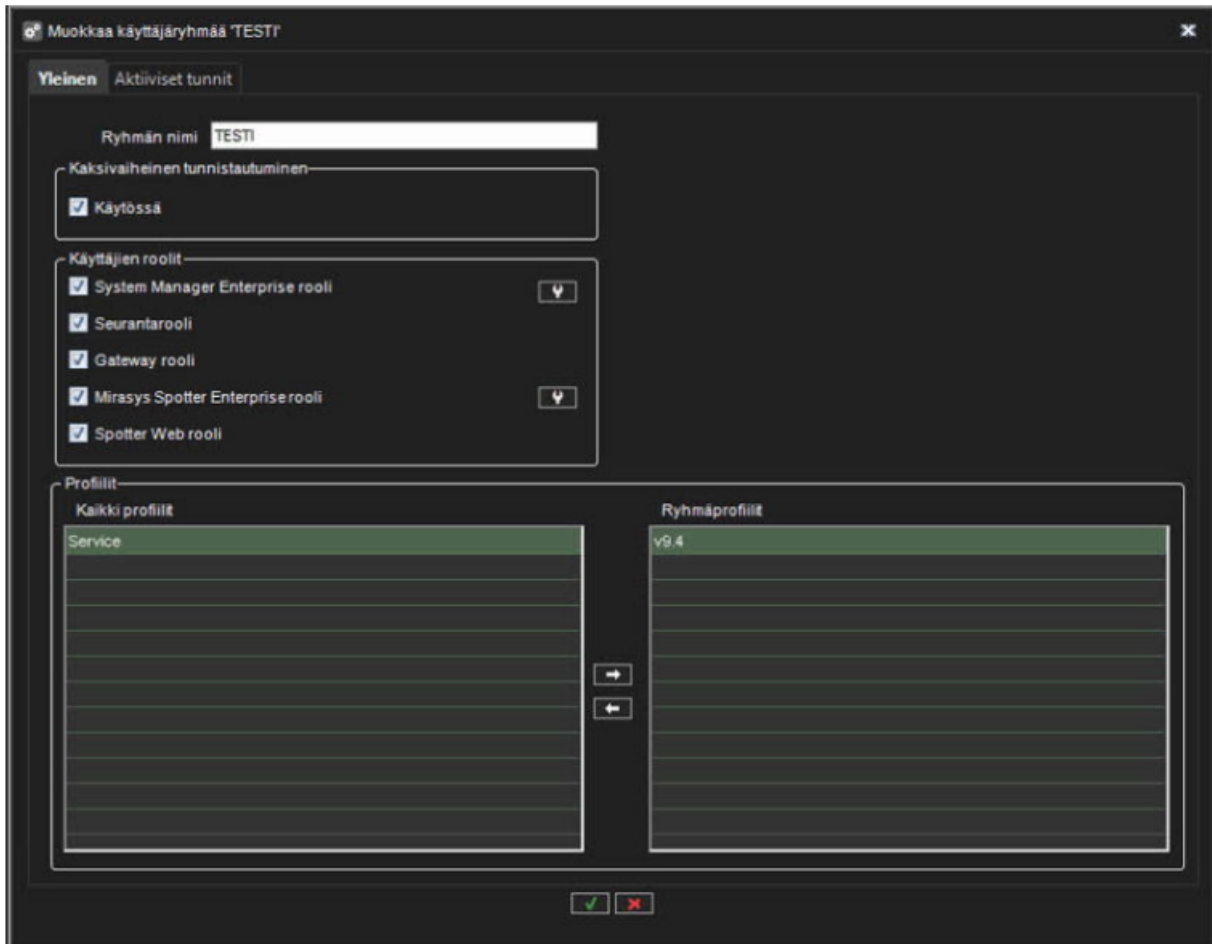
## 11.3 Käyttäjärühmät

Käyttäjärühmä määrittelee, mihin Mirasys VMS -sovellukseen käyttäjärühmällä on pääsy ja millaiset käyttöoikeudet käyttäjärühmällä on sovelluksiin.

### 11.3.1 Käyttäjien roolit

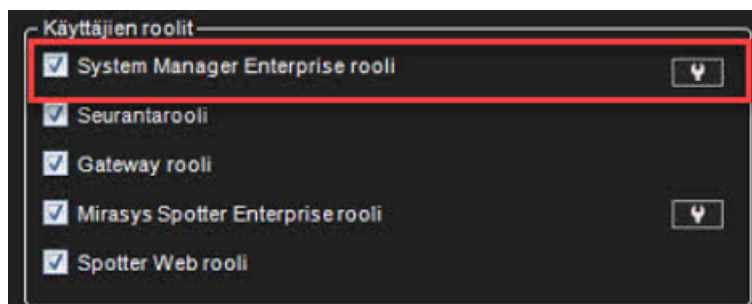
Järjestelmä tukee seuraavan tyyppisiä käyttäjärooleja (määritelty käyttäjärühmien kautta):

- **System Manager Enterprise rooli** Järjestelmänvalvojat voivat kirjautua sisään System Manageriin ja muuttaa kaikkia asetuksia, kuten muuttaa kameran asetuksia tai lisätä uusia profiileja tai käyttäjätilejä.
- **Seurantarooli** Käyttäjät, joilla on valvontaoikeudet, voivat kirjautua sisään System Manageriin ja valvoa järjestelmää **Järjestelmä**-välilehdellä, mutta he eivät saa muuttaa asetuksia.
- **Gateway rooli:** jos tämä rooli on aktiivinen, käyttäjärühmä voi käyttää VMS-yhdyskäytävää
- **Mirasys Spotter Enterprise rooli:** Loppukäyttäjät voivat kirjautua sisään Spotteriin, mutta eivät System Manageriin.
- **Spotter Web rooli:** Loppukäyttäjät voivat kirjautua sisään Spotter Webiin



### 11.3.1.1 System Manager Enterprise rooli

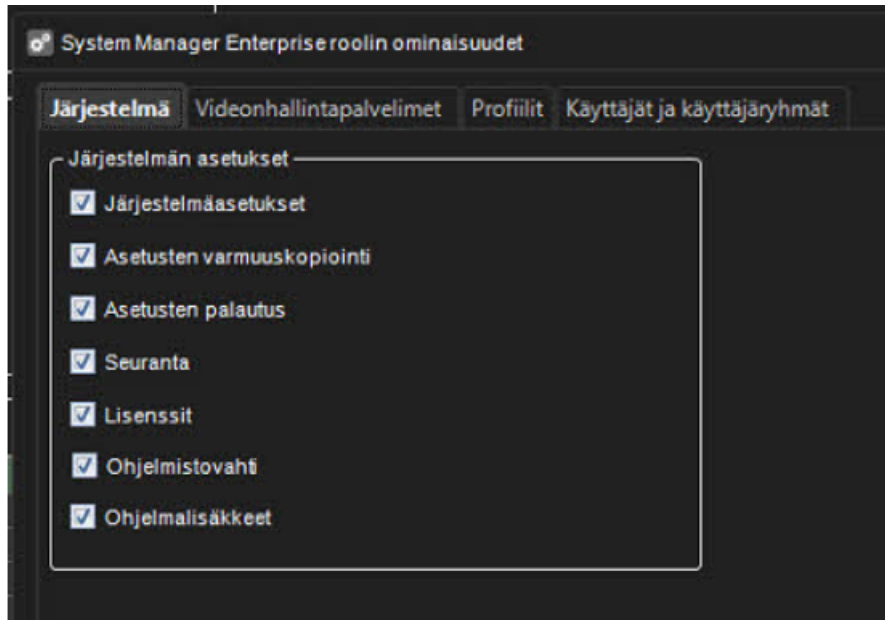
Järjestelmänvalvojalle on mahdollista asettaa eksplisiittiset käyttöoikeudet eri käyttäjäryhmille. Tämä mahdollistaa esimerkiksi toimintojen toteuttamisen eri käyttäjäryhmien sallimiseksi laitteiston ylläpitoon ja käyttäjien hallintaan, mikä on hyödyllistä suurissa järjestelmissä. Toimivuuden mahdollistamiseksi - tarkista Valitse käyttäjäryhmän "Järjestelmänvalvojan yritysrooli" -valintaruutu ja napsauta "jakoavain"-kuvaketta muokataksesi tämän ryhmän tietoja.





### 11.3.1.1.1 Järjestelmä

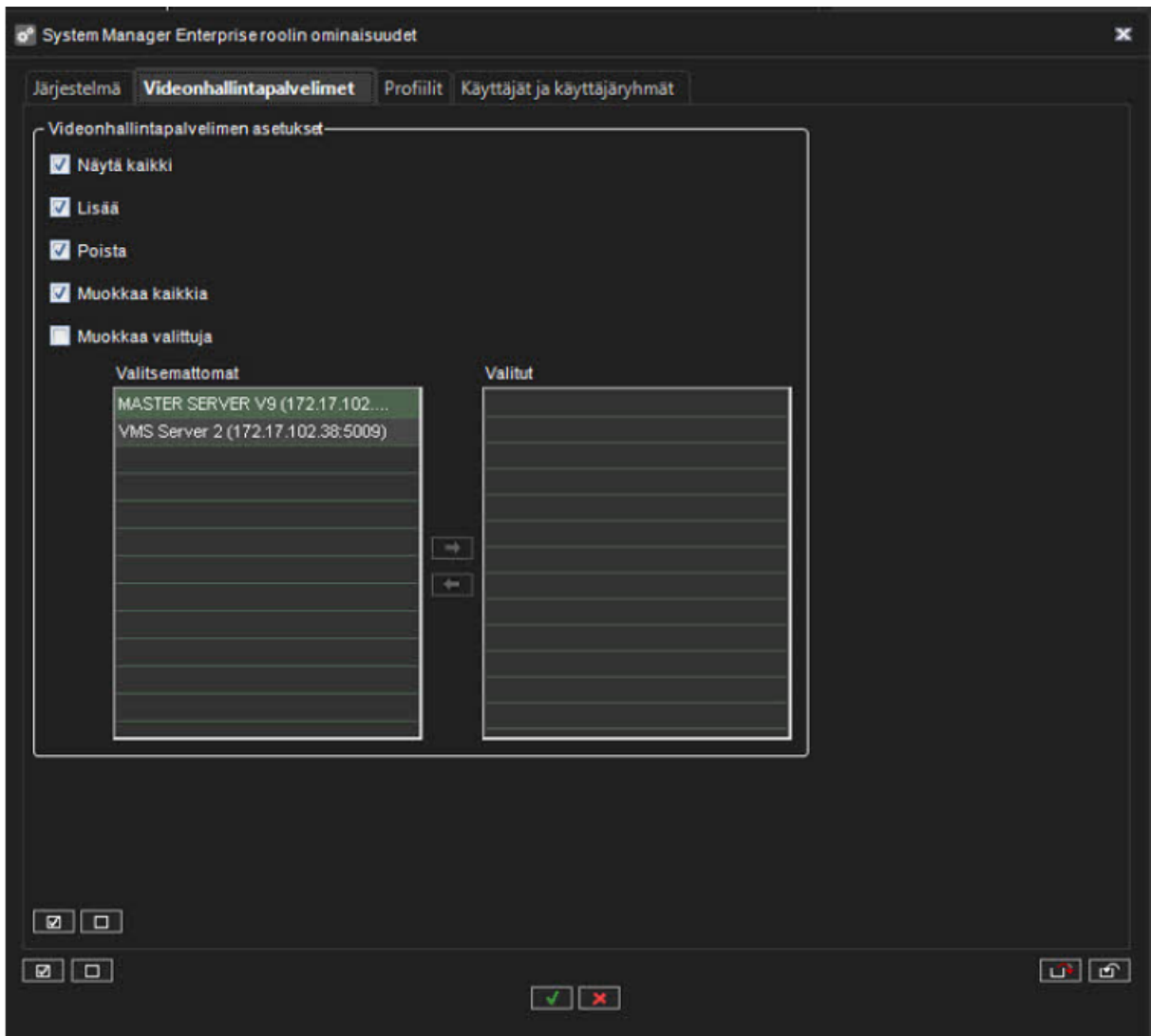
Järjestelmä-välilehden käyttöoikeudet voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä käyttäjäryhmälle, esimerkiksi Järjestelmäasetukset-kohdan poistaminen käytöstä piilottaa järjestelmäasetukset kaikilta käyttäjäryhmän käyttäjiltä.



### 11.3.1.1.2 Videonhallintapalvelimet

VMS-palvelimet-välilehti sallii käyttäjäryhmän oikeudet tarkastella, lisätä, poistaa ja muokata joko kaikkia tai vain valittuja VMS-palvelimia: jos "Muokkaa valittuna" on valittuna, alla olevasta sukkularuudusta voit määrittää, mitkä tietyt palvelimet tällä käyttäjäryhmällä on. pääsy.

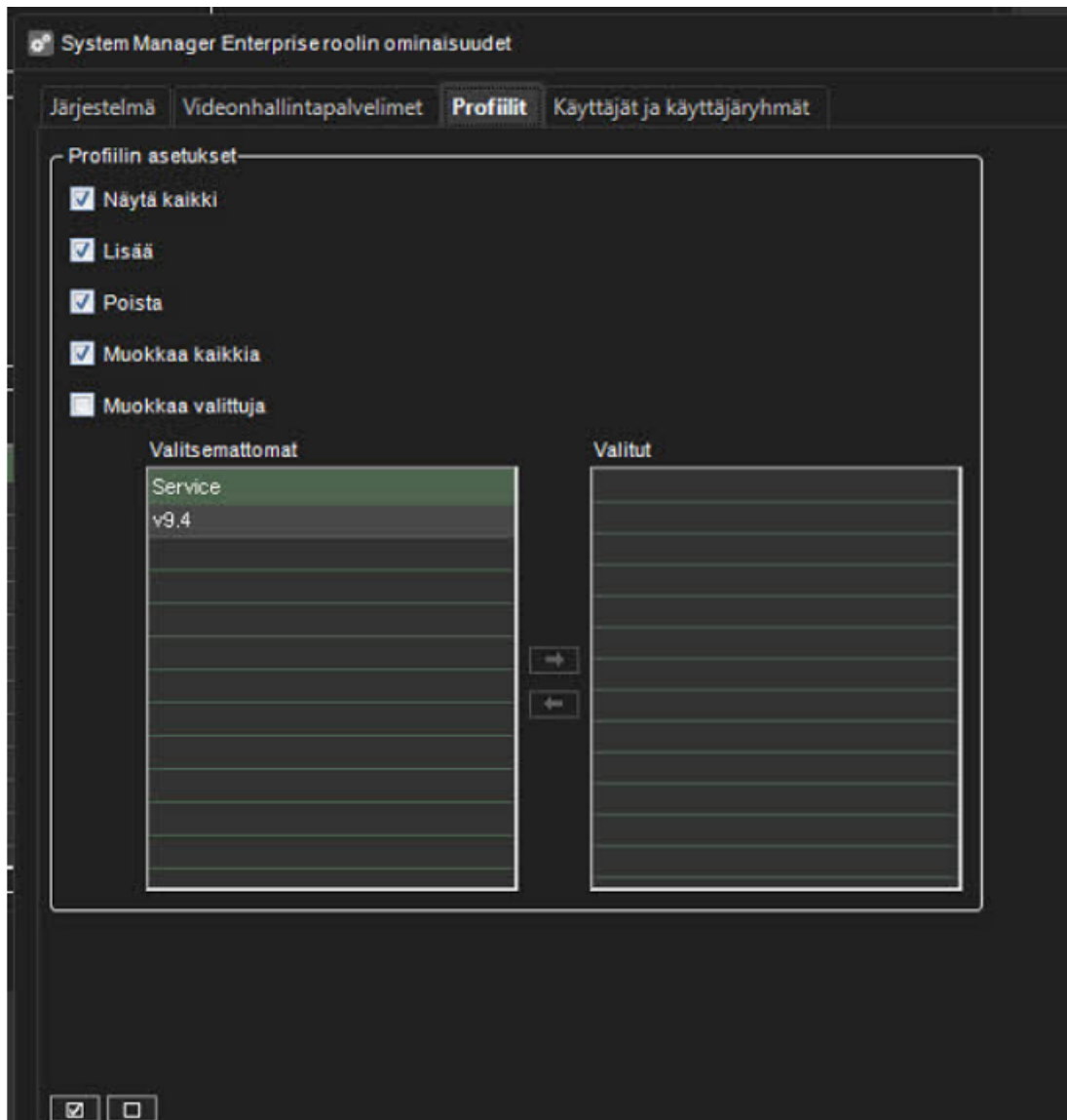
Tämä on kätevää suurissa asennuksissa, jos tietyt käyttäjäryhmät työskentelevät tiettyjen palvelimien kanssa (esim. jos eri sivustoille on erilliset ylläpitoryhmät - ja tallennuspalvelimet ovat paikkakohtaisia).



### 11.3.1.1.3 Profiilit

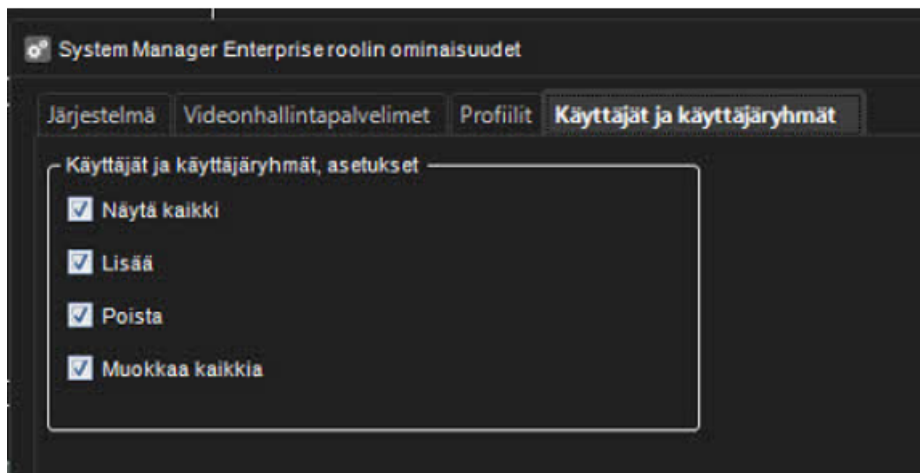
Profiilit-välilehti/käyttöoikeudet, jotka voidaan asettaa käyttäjäryhmälle:

"Muokkaa valittuja" antaa sinun päättää, mitä profiileja toiminto koskee (samanlainen kuin "palvelimet" -käyttöoikeuskokoonpanossa).



#### 11.3.1.1.4 Käyttäjät

Käyttäjä-välilehti/käyttöoikeudet, jotka voidaan asettaa käyttäjäryhmälle:



Muokkaa kaikkia tai Muokkaa valittuja on oltava käytössä, jotta käyttäjryhmä voi lisätä ja/tai poistaa (nämä vaihtoehdot poistetaan automaattisesti käytöstä, jos Muokkaa kaikkia tai Muokkaa valittuja ei ole käytössä).

Tämä toiminto vaikuttaa VMS-palvelimiin, Profiilit- ja Käyttäjät-välilehtiin

### 11.3.1.2 Seuranta rooli

Käyttäjillä, joilla on seurantarooli, on oikeus:

#### 11.3.1.2.1 Järjestelmä

- Lokien tallennus
- SM-palvelimen ja VMS-palvelimen diagnostiikka
- Lisenssit
- Ohjelmistovahdin lokit

#### 11.3.1.2.2 Profiilit

Voi tarkastella profiilien sisältöä

#### 11.3.1.2.3 Käyttäjät

Voi tarkastella järjestelmän käyttäjryhmiä ja käyttäjiä

### 11.3.1.3 Gateway rooli

Gateway rooli mahdollistaa vanhan Spotter Mobilen käytön

### 11.3.1.4 Mirasys Spotter Enterprise rooli

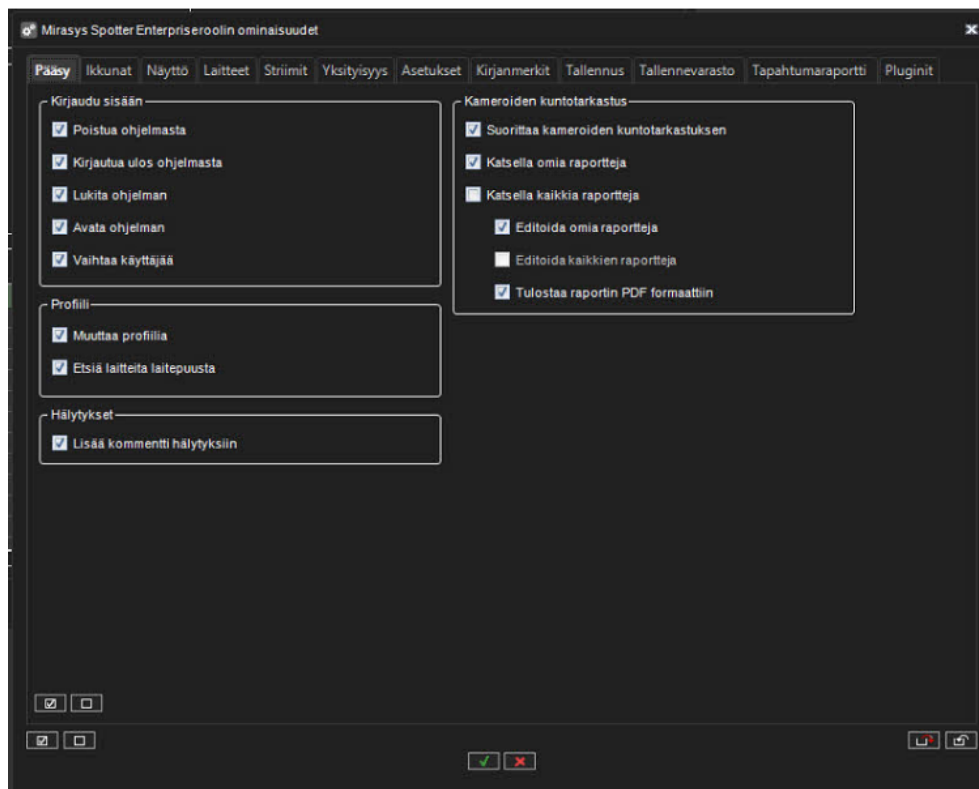
Mukautettuja käyttäjäroolin ominaisuuksia voidaan muokata napsauttamalla mukautetun roolin ominaisuuksien muokkauspainiketta.



**Spotter** mukautettuja rooleja voidaan mukauttaa lähes sadalla eri vaihtoehdolla (ei sisällä laajennuskohtaisia säätöjä).

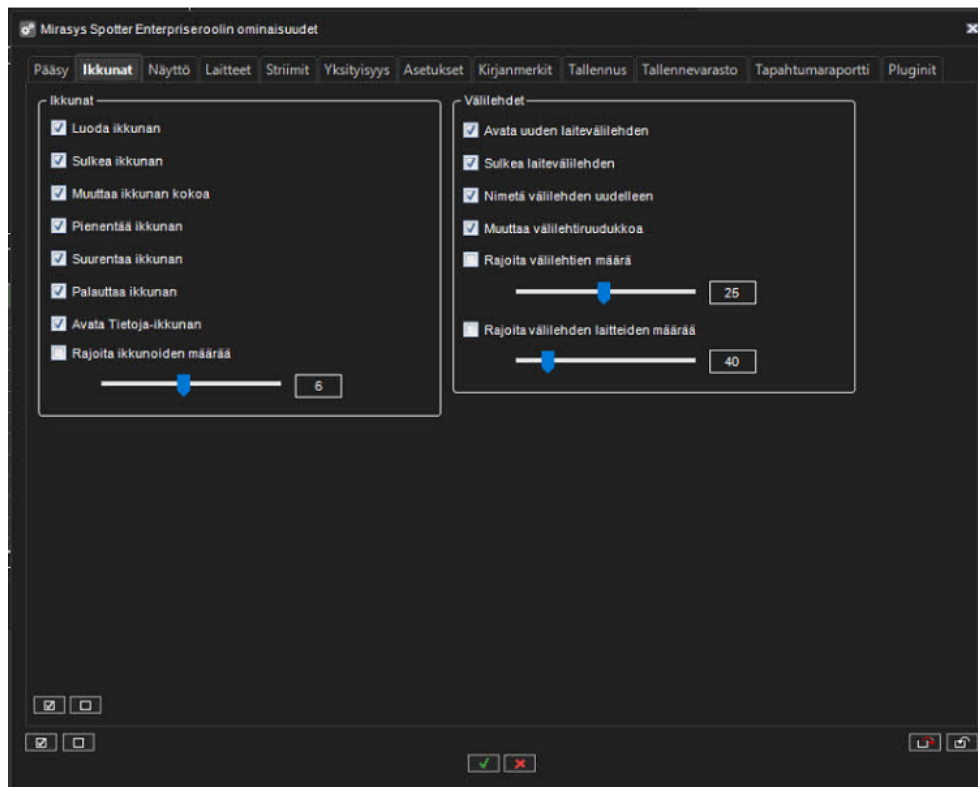
#### 11.3.1.4.1 Pääsy

Roolien mukauttamisen Pääsy-välilehti sisältää sovelluksen pääsyn, profiilien ja hälytyskommentoinnin asetukset.



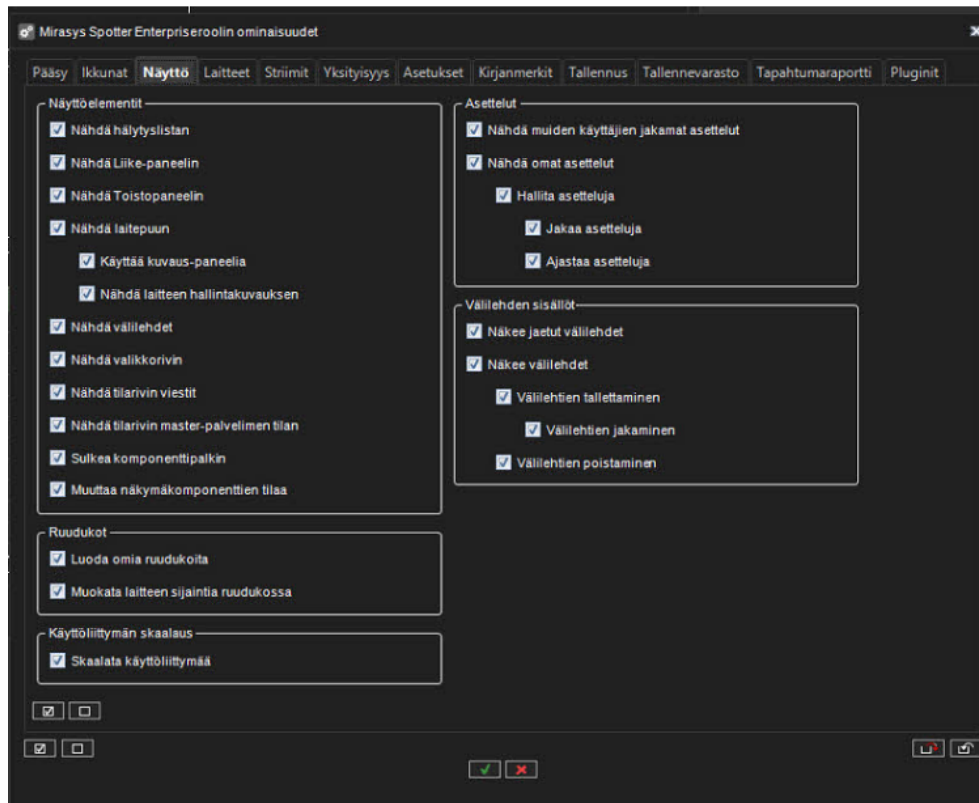
#### 11.3.1.4.2 Ikkunat

Windows-välilehti sisältää Spotter-ikkunanhallinnan ja välilehtien hallinnan vaihtoehdot.



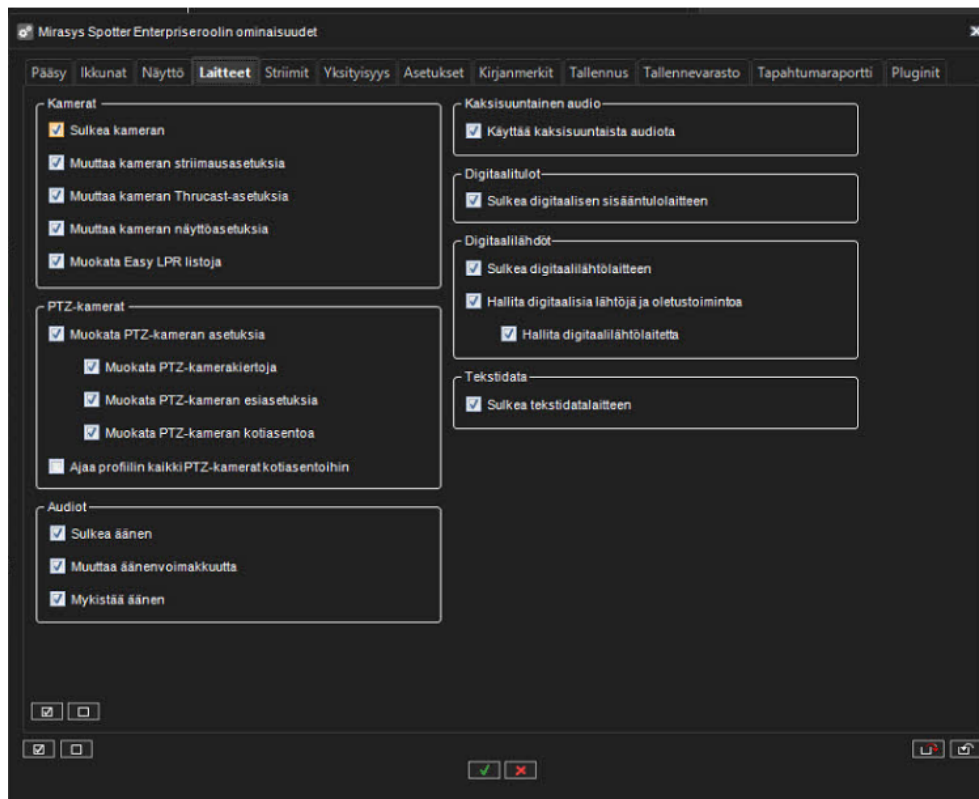
### 11.3.1.4.3 Näyttö

Näyttö-välilehti sisältää vaihtoehdot eri näyttöelementtien käyttöoikeuksille ja asetteluille, kirjanmerkit, kameraruudukko ja tallennetut kameravälilehdet.



#### 11.3.1.4.4 Laitteet

Laitteet-välilehti sisältää vaihtoehtoja median hallintaan.

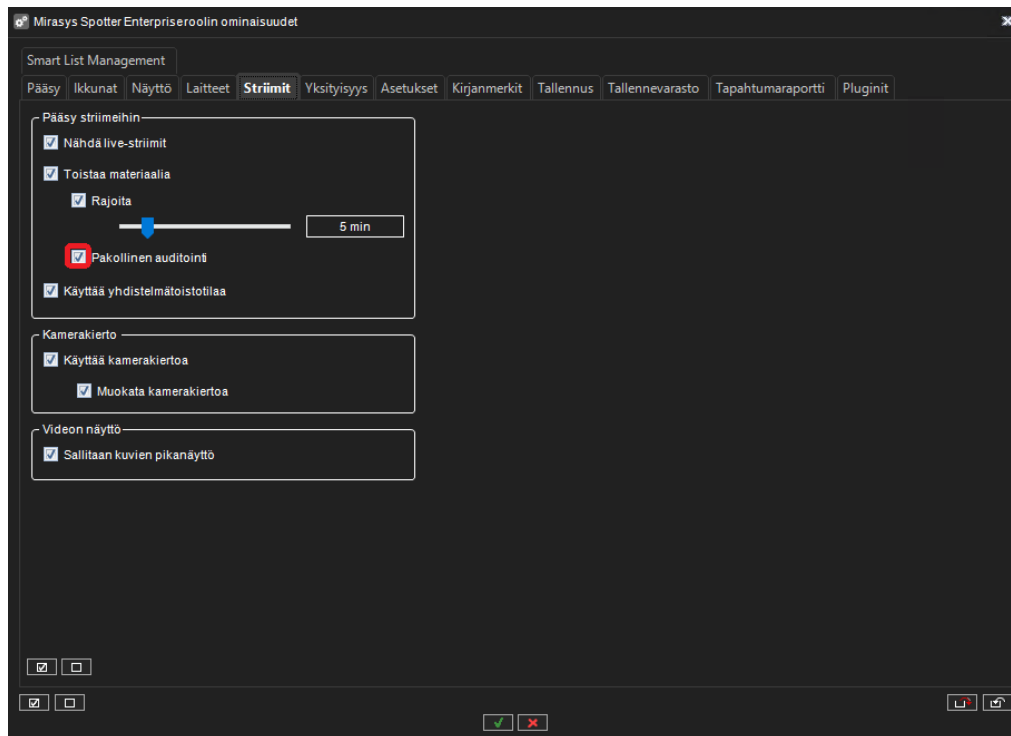


#### 11.3.1.4.5 Striimit

Streamit-välilehti sisältää vaihtoehdot suoratoistoon ja vientiin.

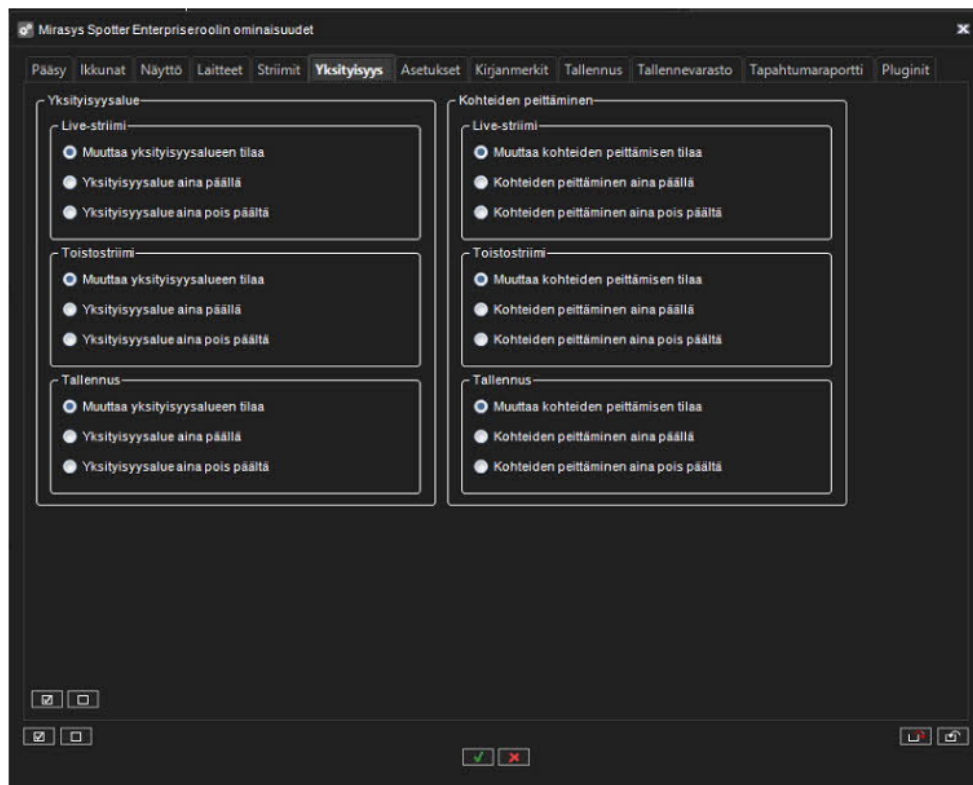
Videoseinällä operaattori voi nyt pakottaa käyttäjän lisäämään ennen toiston käyttöä kommentin, jossa kerrotaan, miksi toistotilaa käytetään, ennen kuin siirrytään toistotilaan. Toiston kommentti lisätään audit lokiin.





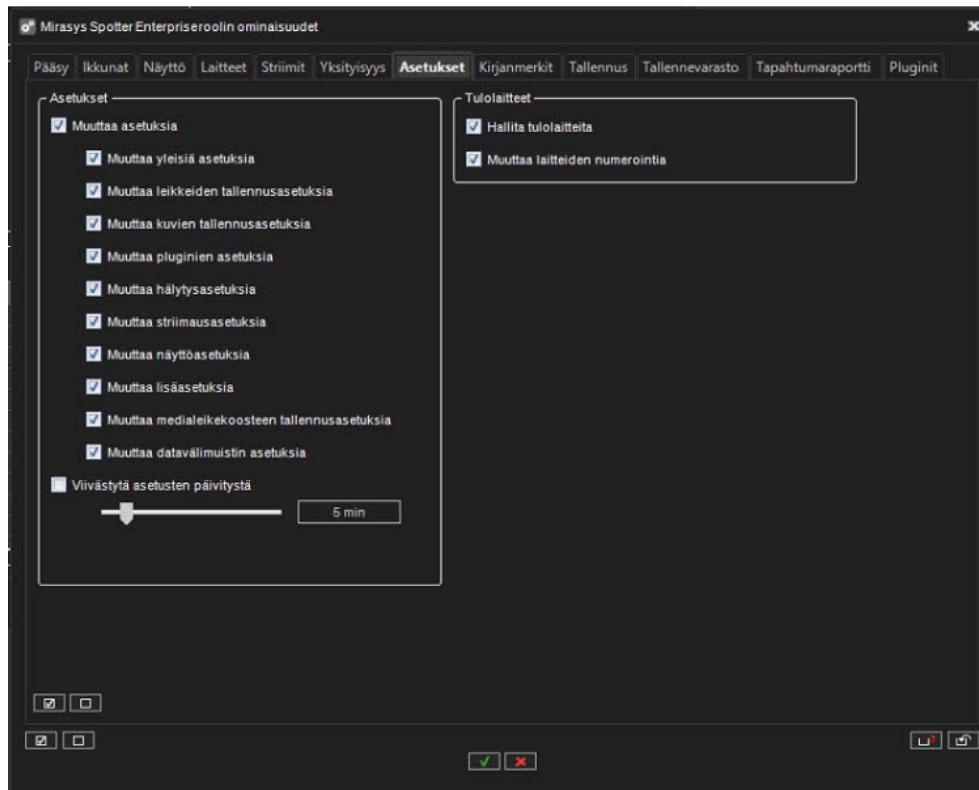
#### 11.3.1.4.6 Yksityisyys

Yksityisyys-välilehti sisältää yksityisyyttä koskevia vaihtoehtoja.



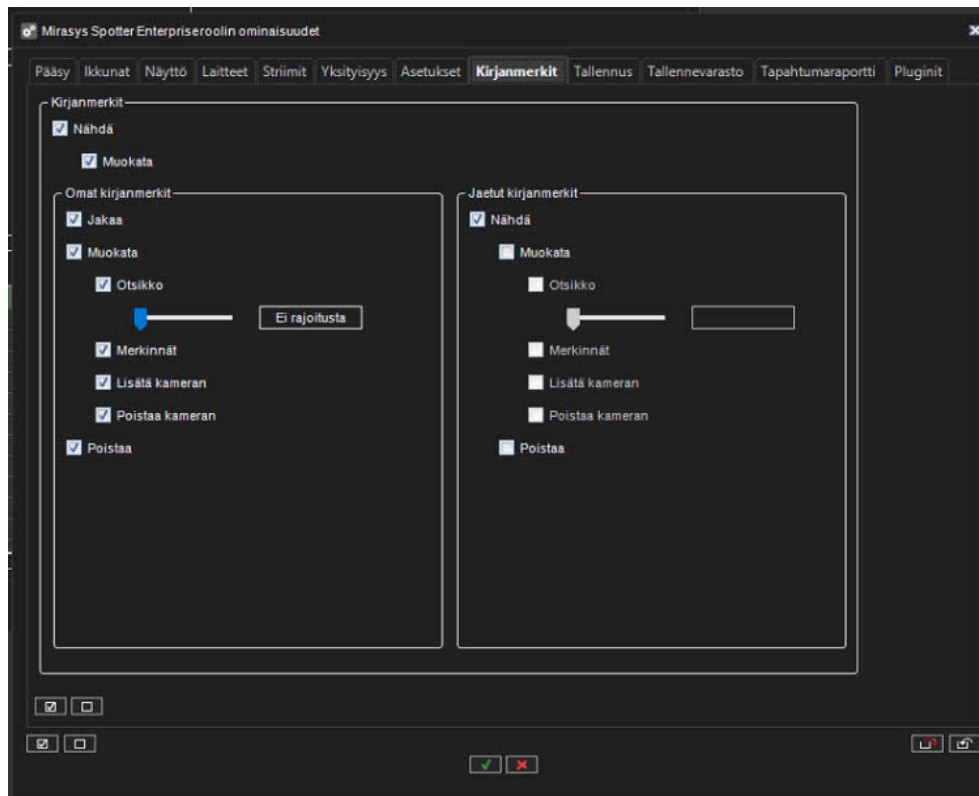
### 11.3.1.4.7 Asetukset

Asetukset-välilehti sisältää Spotter-asetusten vaihtoehdot.



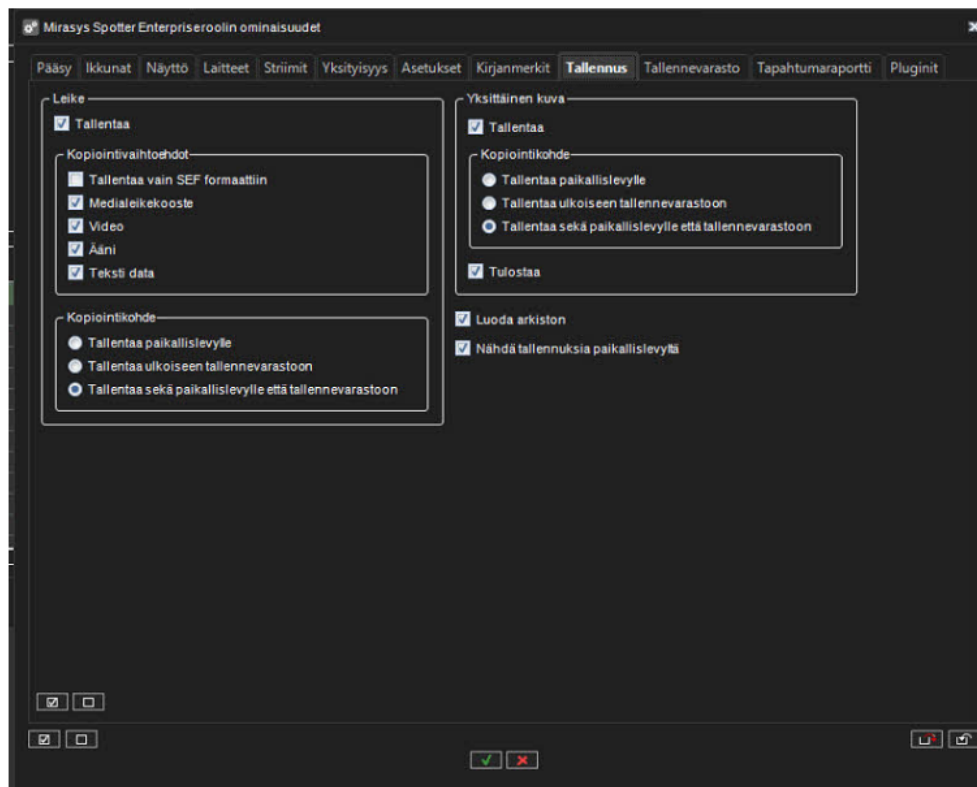
#### 11.3.1.4.8 Kirjanmerkit

Kirjanmerkit-välilehti sisältää kirjanmerkkivaihtoehtoja



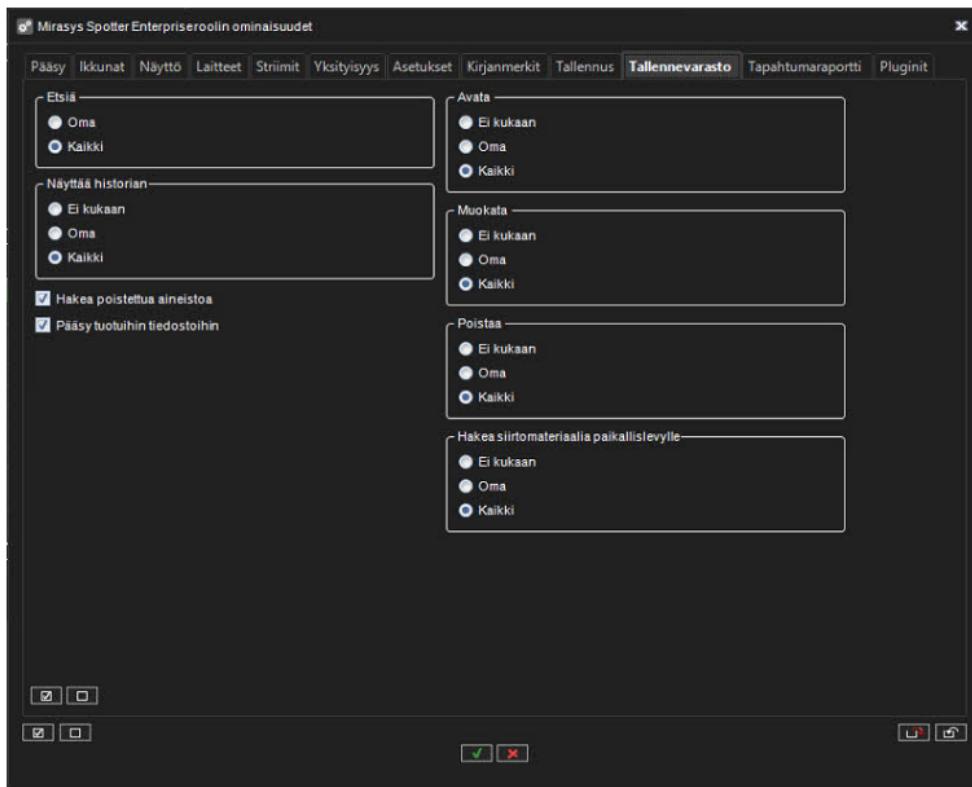
### 11.3.1.4.9 Tallennus

Tallennus-välilehti sisältää vientitoimintojen asetukset



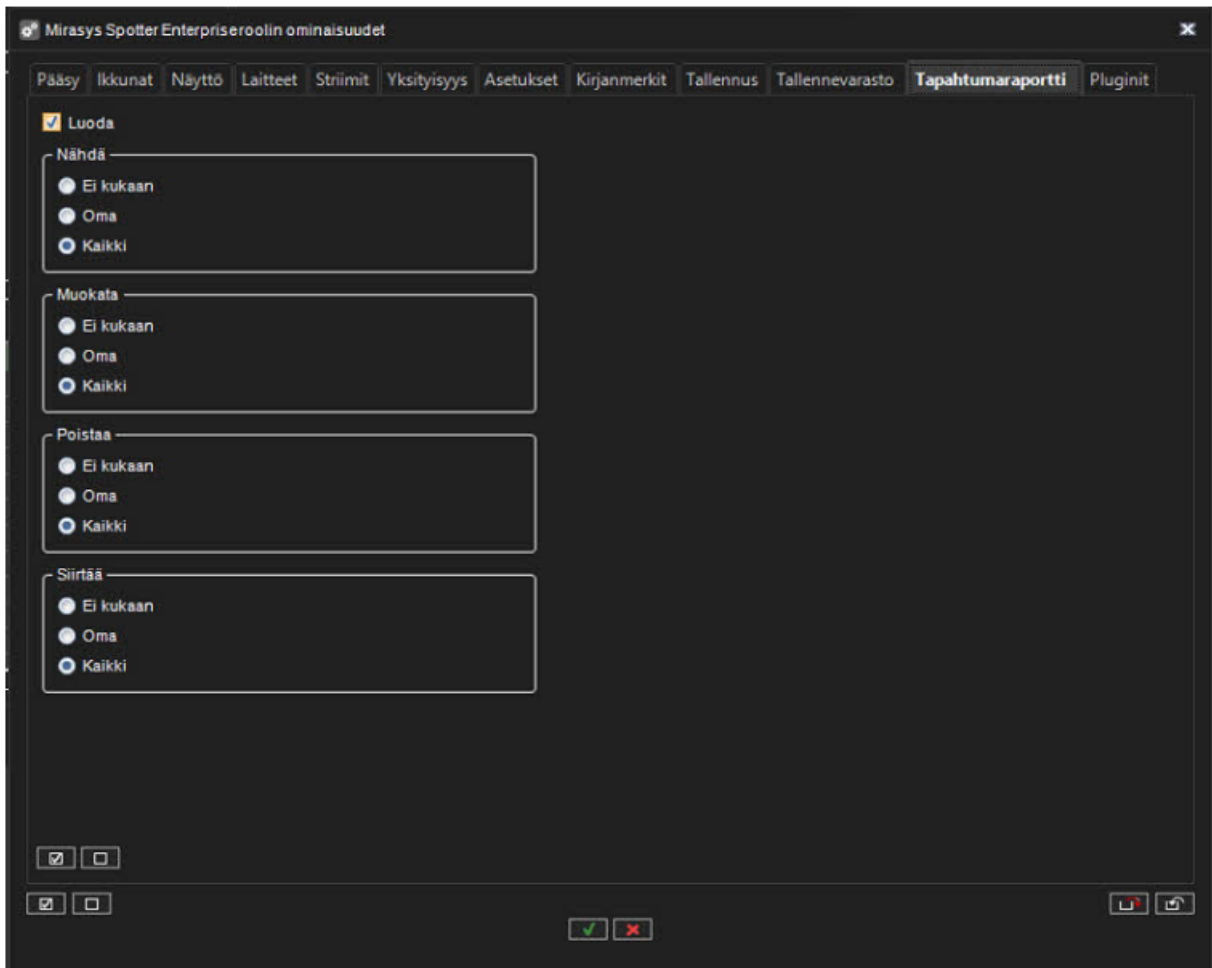
#### 11.3.1.4.10 Tallennevarasto

Tallennevarasto -välilehti sisältää vaihtoehtoja Tallennevarasto -laajenukselle.



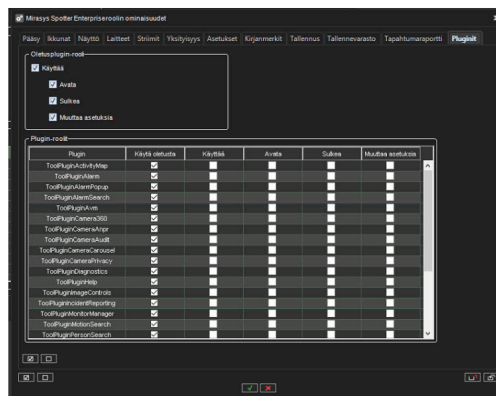
### 11.3.1.4.11 Tapahtumaraportti

Tapahtumaraportointi-välilehti sisältää vaihtoehdot Tapahtumaraportointi-laajenukselle



### 11.3.1.4.12 Pluginit

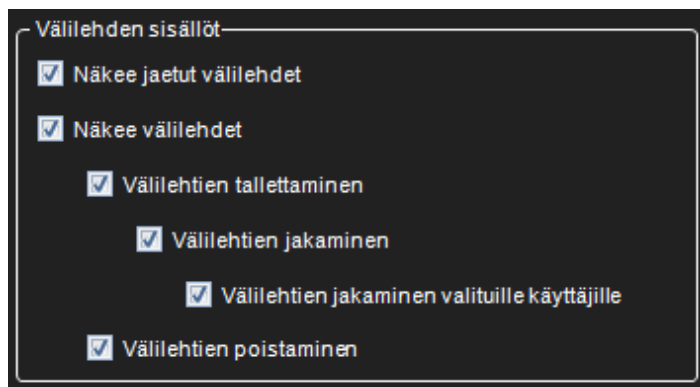
Plugins-välilehti sisältää vaihtoehdot Spotter-laajennuksille.



Jokainen laajennuksen toiminta voi olla joko oletusarvoista tai mukautettua. Oletuskäyttötymistä voidaan ohjata "Oletuslaajennusrooli"-säätimistä.

#### 11.3.1.4.13 Välilehden sisällön jakaminen valituille käyttäjille

1. Siirry System Managerin Mirasys Spotter -roolin ominaisuuksien kohdasta välilehden sisältöön.
2. Ota toiminto käyttöön merkitsemällä **välilehtien jakamine valituille käyttäjille** valintaruutua.



#### 11.3.1.5 Smart List Management rooli

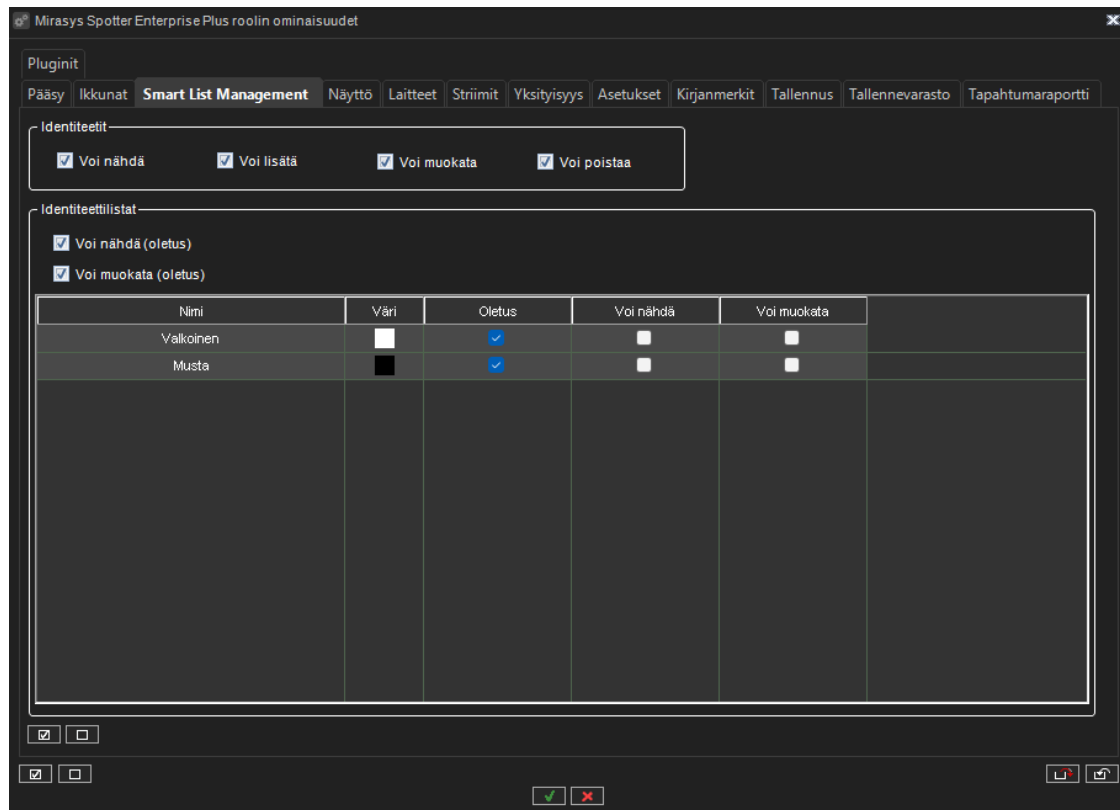
Spotter List Management laajennuksen käyttö voidaan sallia käyttäjäroolien asetuksissa, missä voidaan myös rajoittaa identiteettien ja listojen hallintaoikeuksia.

##### 11.3.1.5.1 Smart list management ominaisuudet

“Smart list management” välilehdellä on mahdollista:

- Asettaa oikeuksia identiteettien katseluun, lisäämiseen, muokkaamiseen ja poistoon.
- Asettaa oikeuksia listojen katseluun ja muokkaamiseen (oletusoikeudet ja oikeudet jokaiselle listalle erikseen).





13 "Smart list management" tab

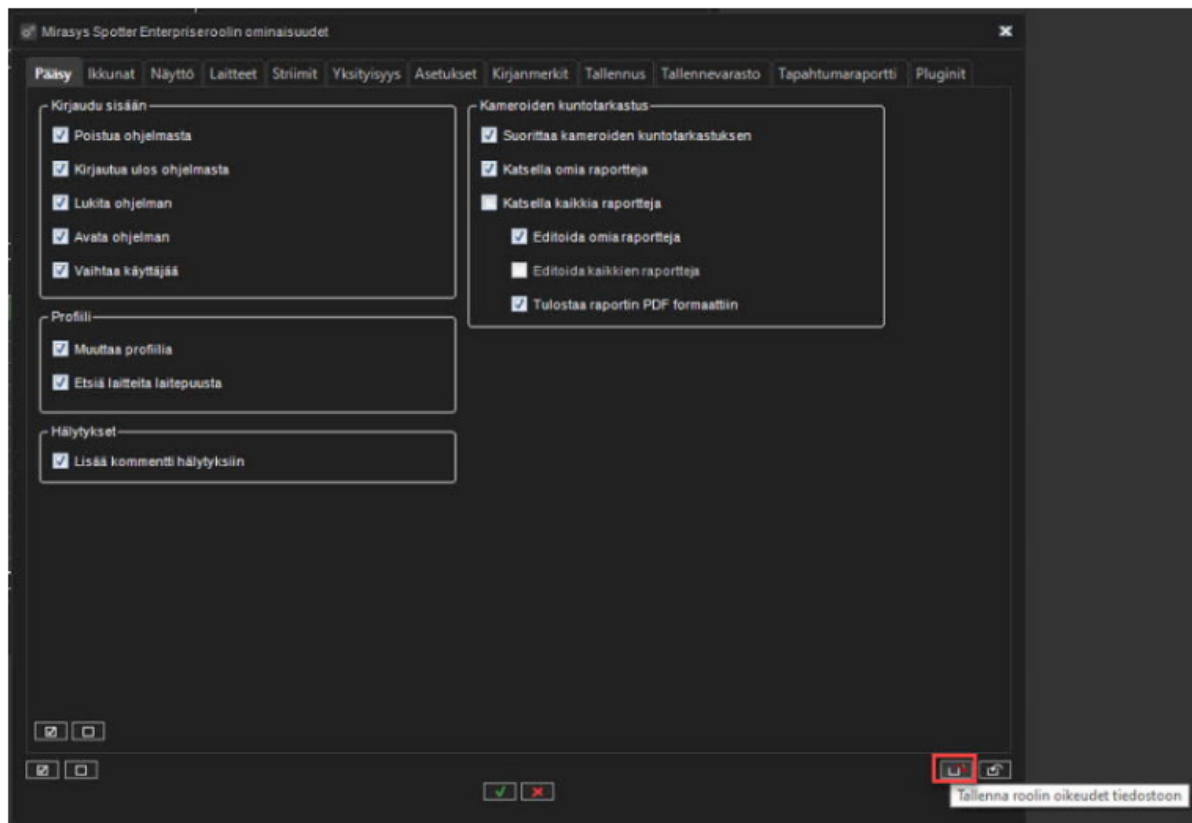
### 11.3.1.6 Spotter Web rooli

Spotter Web -rooli mahdollistaa uuden Spotter Webin ja Spotter Mobilen käytön

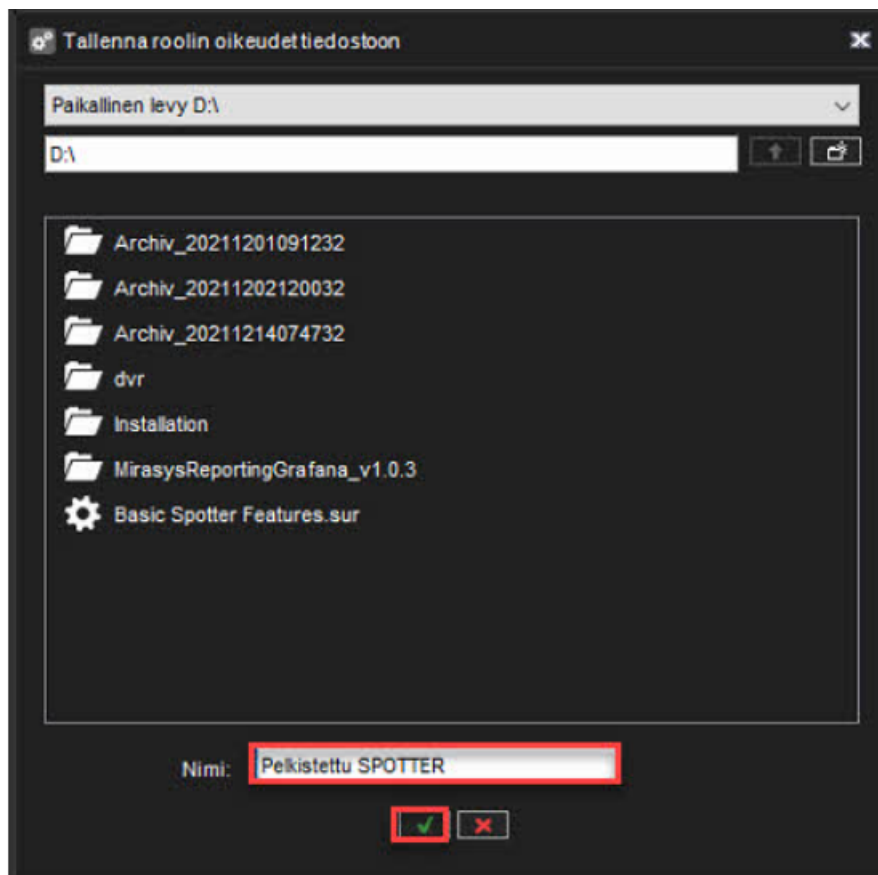
### 11.3.1.7 Käyttäjärooli asetusten vieminen ja tuonti

#### 11.3.1.7.1 Käyttäjäroolin vienti

- Valitse **Tallenna roolin asetukset tiedostoon**

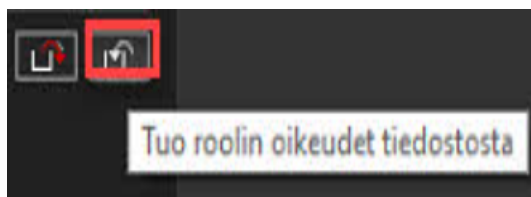


1. Valitse kohde
2. Aseta tiedoston nimi
3. Valitse **OK**

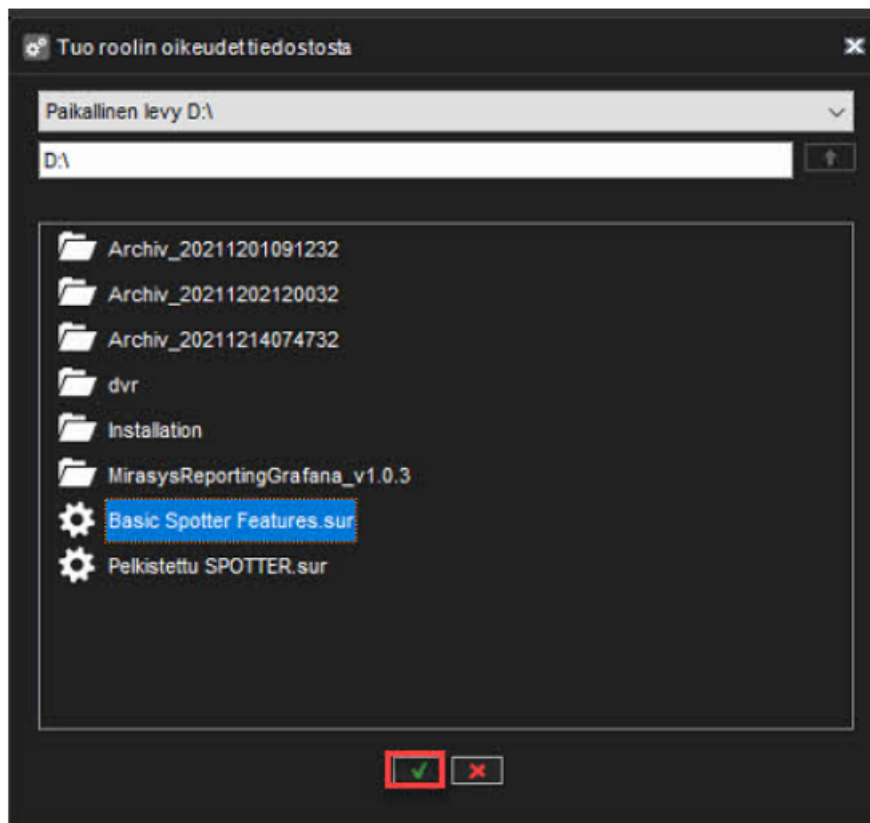


### 11.3.1.7.2 Käyttäjäroolien tuonti

1. Valitse **Tuo rooli oikeudet tiedostosta**

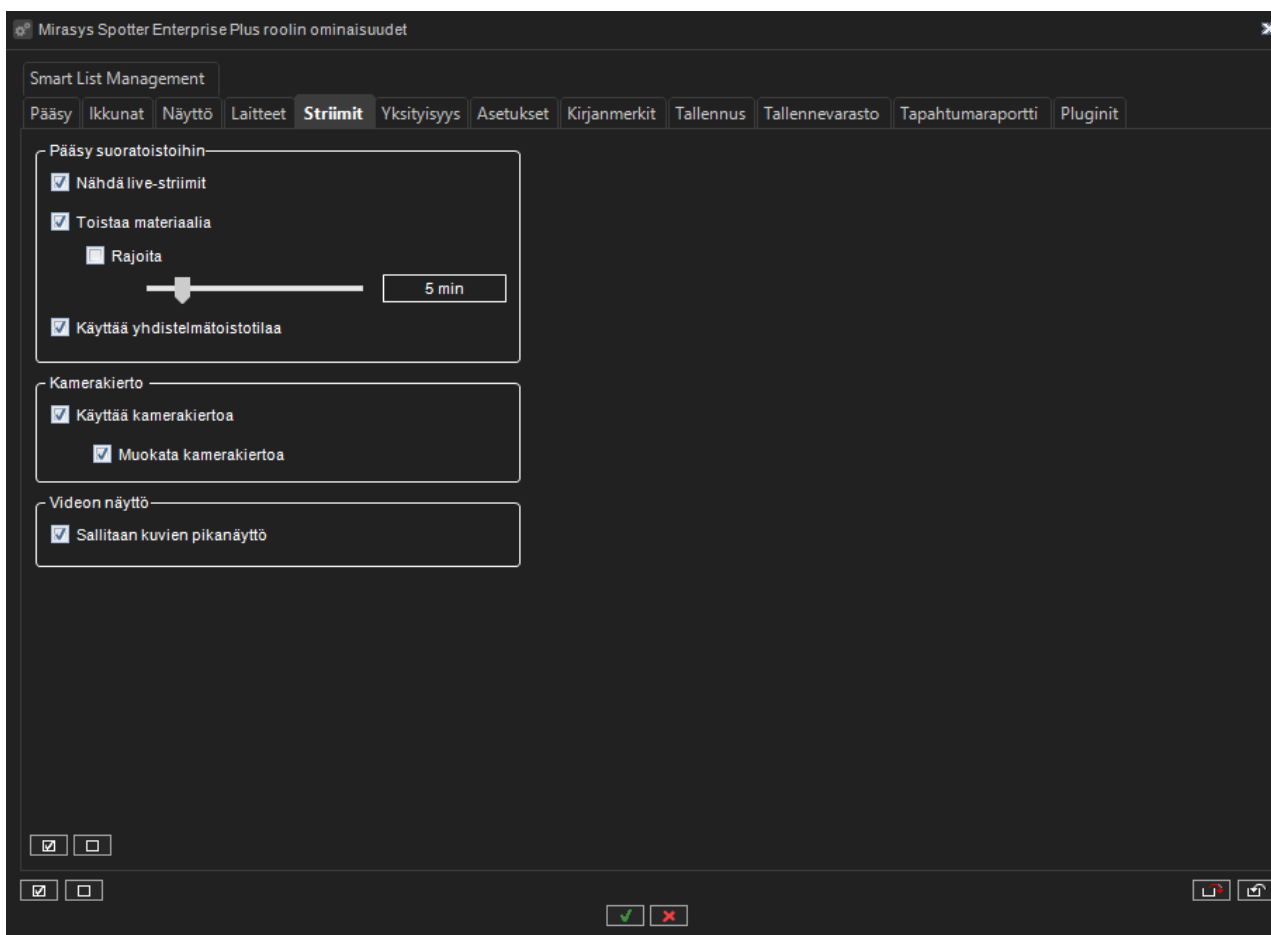


1. Valitse tiedosto(.sur)
2. Valitse **OK**



### 11.3.1.8 Toiston nopeuden rooli

Spotter-toiston automaattinen nopeuden säätö voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä Spotter-roolin asetusten "Striimit"-välilehdellä.



**Videon näyttö** -ryhmässä on valinta nopeaan toistotilaan. Jos tämä on valittuna 2x, 4x ja 8x toistonopeuksilla ja jos toisto ei pysty pitämään vauhtia liian suuren kuormituksen vuoksi, se hyppää pikakelaukseen eteen/taakse. Oletusarvoisesti automaattista toistonopeuden säätö ei ole päällä.

## 11.3.2 Kaksivaiheinen tunnistautuminen

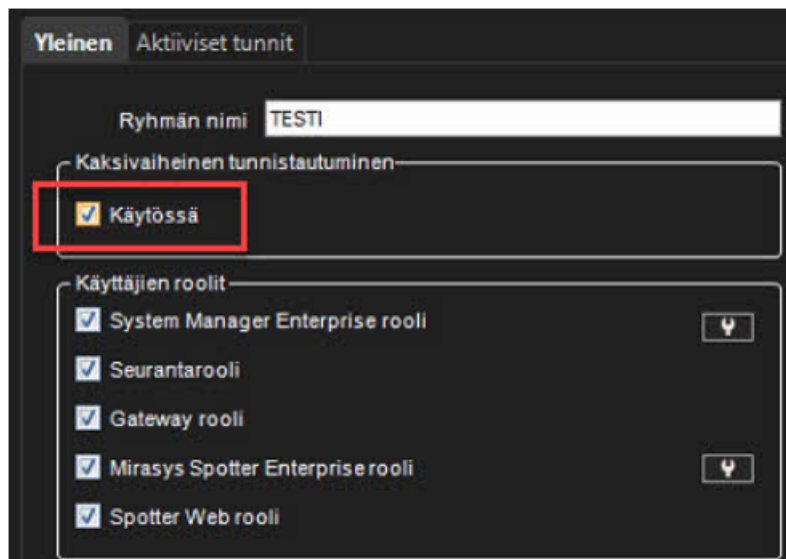
Kaksivaiheinen tunnistautuminen on toiminto, joka parantaa käyttäjän tunnistamista vaatimalla käyttäjätunnusta ja salasanaa sekä koodia ulkoisesta fyysisestä laitteesta.

Tämä tekee käytännössä mahdolliseksi mm. tietyt käyttäjäryhmät (esim. järjestelmänvalvojat) käyttämään jaettuja tunnistetietoja.

(Jaettujen tunnistetietojen käyttö tekisi lähes mahdolliseksi esimerkiksi seurata tiettyjä käyttäjän toimintoja tarkastuslokeista myöhemmin.)

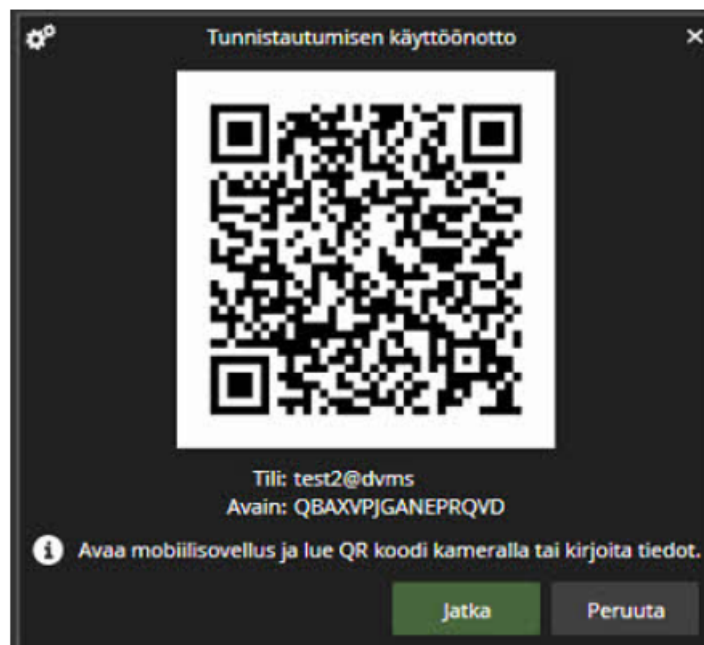
### 11.3.2.1 Määrittäminen:

1. Järjestelmänvalvoja ottaa käyttöön 2-vaiheisen todennuksen tietylle käyttäjäryhmälle.



2. Kun ryhmän käyttäjä yrittää kirjautua sisään ensimmäistä kertaa, käyttäjää pyydetään käyttämään tai asentamaan mobiililaitteeseensa kaksivaiheinen todennusohjelma (esim. Authy, Google authenticator, MS Authenticator (saatavilla ilmaiseksi)).
3. VMS ja todennus-sovellus synkronoidaan sitten VMS-ohjelmiston kanssa.
4. Tämä tapahtuu siirtämällä VMS:n luoma "salainen avain" todennusohjelmistoon QR-koodin kautta tai kirjoittamalla se suoraan ohjelmistoon.

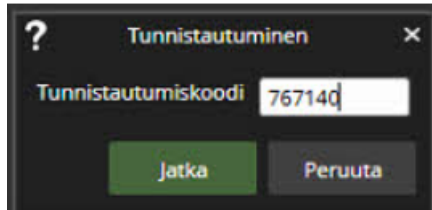
Esimerkki:



Tämän jälkeen todennusohjelma luo automaattisesti uudet kertaluonteiset salasananat. (Salasanat vaihtuvat ajoittain ja synkronoidaan, koska VMS-kelloilla ja todennussovelluksella on sama aika. Huomaa, että tämä ei vaadi suoraa tietoliikennettä ohjelmiston välillä.)

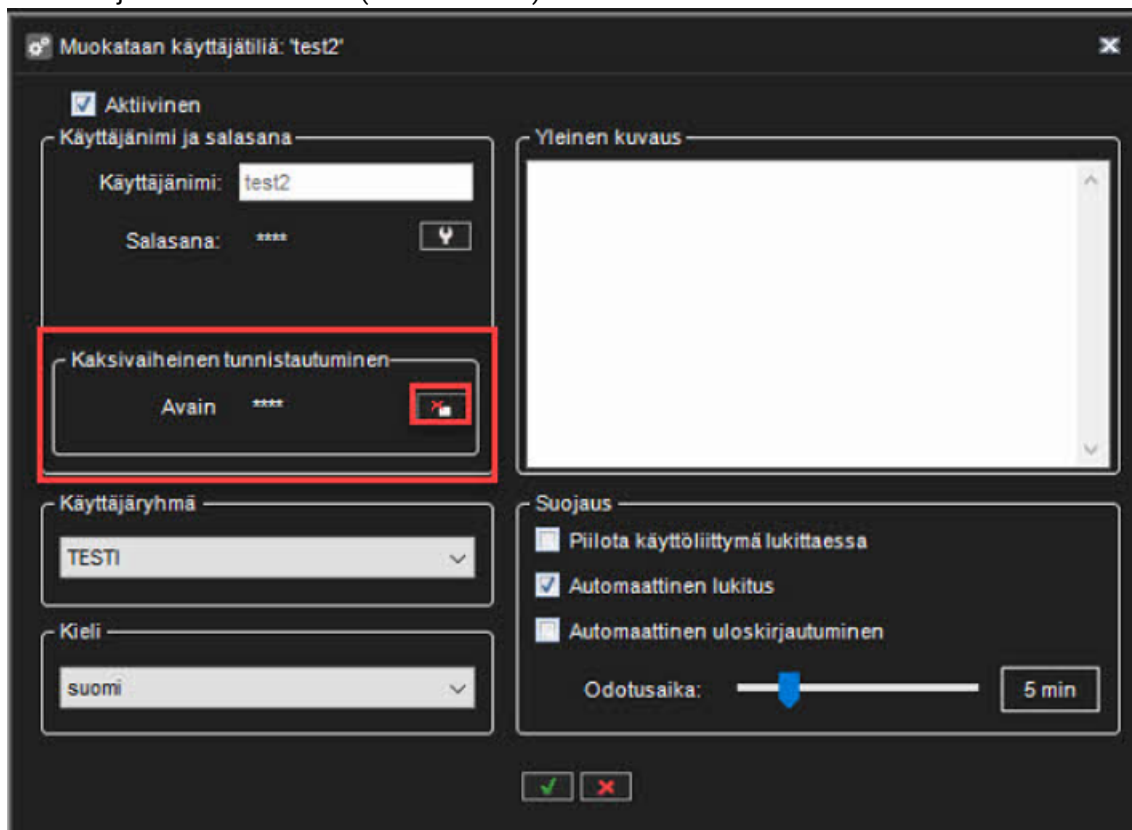
### 11.3.2.2 Kirjautuminen:

1. Käyttäjä antaa VMS:lle tavalliset tunnistetiedot (käyttäjätunnus, salasana)
2. VMS pyytää todennuskoodia todennussovelluksesta jokaiselle kirjautumiselle.
3. Käyttäjä antaa kertaluonteisen salasanan todennussovelluksesta. Käyttäjä kirjoittaa ne VMS-sovellukseen.



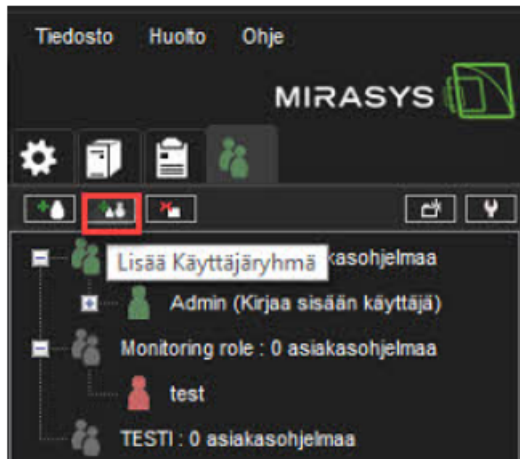
### 11.3.2.3 Ylläpito:

1. Jos käyttäjä unohtaa 2-vaiheisen salaisen avaimensa, järjestelmänvalvoja voi nollata avaimen järjestelmänhallinnasta.
2. 2-vaiheisen salaisen avaimen nollauksen jälkeen käyttäjän on päivitettävä yksityinen avain seuraavan kerran kirjautuessaan sisään. (Katso kohta 2).



### 11.3.3 Asiakaskohtaisen käyttäjäryhmän luominen

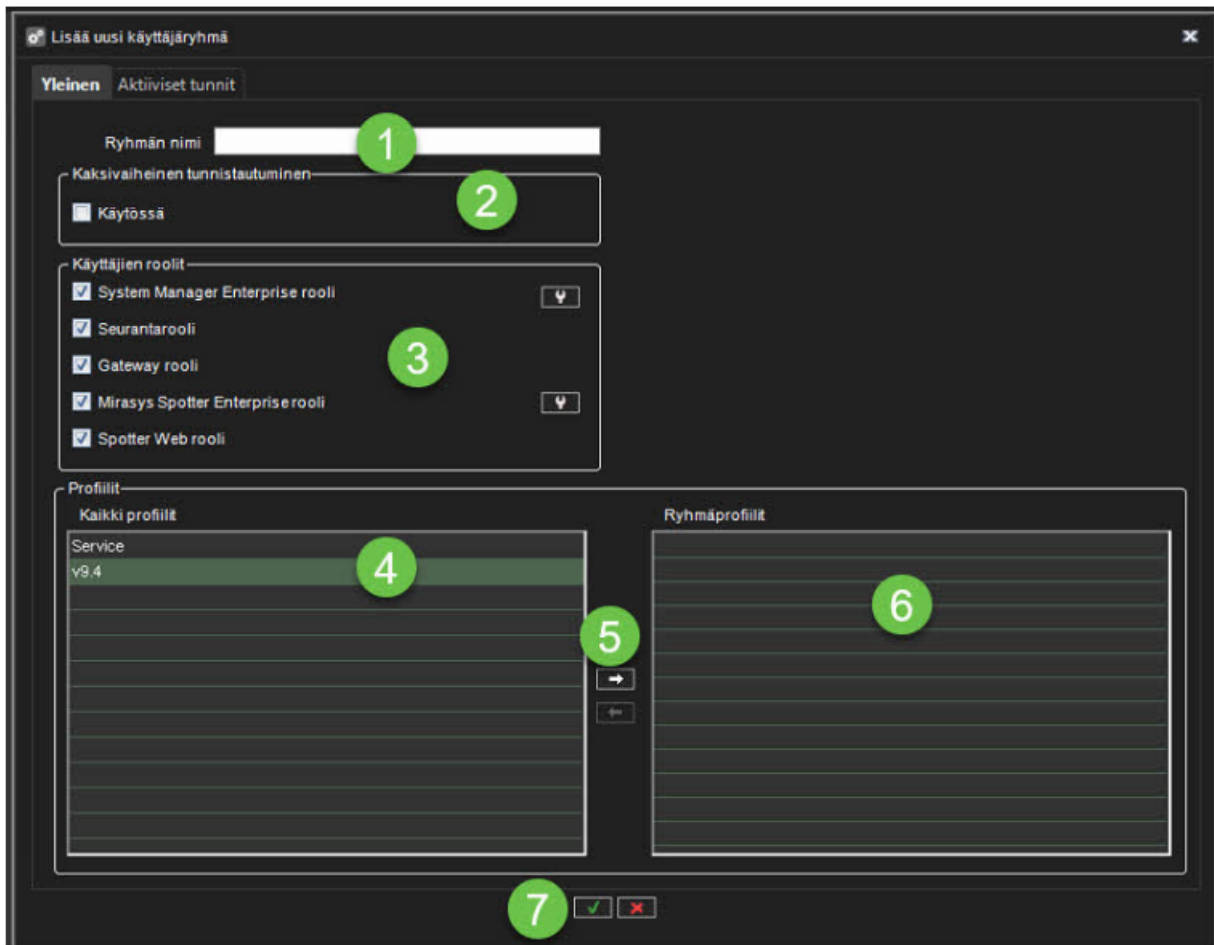
1. Valitse **Lisää käyttäjäryhmä**



2. Kirjoita ryhmän nimi **Ryhmän nimi** -ruutuun
3. Ota **Kaksivaiheinen tunnistautuminen** käyttöön tarvittaessa
4. Valitse **Käyttäjien roolit**
5. Valitse **Profiili** tai **profiilit** käyttäjäryhmälle
6. Napsauta oikeaa nuolipainiketta tai vedä profiilit vasemmasta paneelista ryhmäprofiilien ruutuun
7. Tarkista, että oikeat profiilit löytyvät
8. Valitse **OK**

**VIHJE:** Voit valita useamman kuin yhden profiilin kerrallaan pitämällä **SHIFT-** tai **CTRL-näppäintä** painettuna.





### 11.3.3.1 Käyttäjäryhmän muokkaaminen

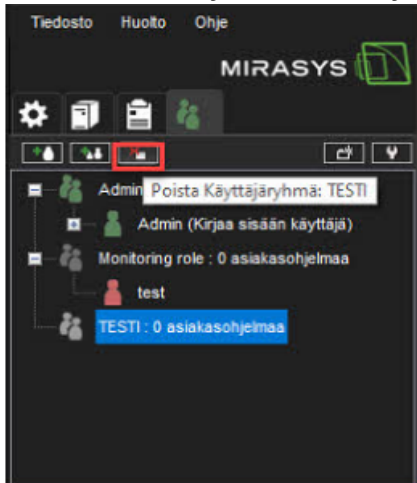
Käyttäjäryhmän muokkaaminen (joko järjestelmä- tai domain-pohjainen):

1. Avaa **Käyttäjät**-välilehti
2. Napsauta muokattavaa käyttäjäryhmää.
3. Voit muokata seuraavia asetuksia:
  - a. Kirjoita ryhmän nimi **Ryhmän nimi** -ruutuun.
  - b. Valitse ryhmän käyttäjäroolit.
  - c. Valitse profiili tai profiilit, jotka haluat liittää käyttäjäryhmään. Napsauta oikeaa nuolipainiketta tai vedä profiilit vasemmasta ruudusta oikealle.
4. Valitse **OK**
  - **Vinkki:** Voit valita useamman kuin yhden profiilin kerrallaan pitämällä **SHIFT-** tai **CTRL-**näppäintä painettuna.

### 11.3.3.2 Käyttäjärhmän poistaminen

Käyttäjärhmän muokkaaminen (joko järjestelmä- tai **domain-pohjainen**):

1. Avaa **Käyttäjät**-välilehti
2. Valitse poistettava käyttäjärhmä. Huomaa, että et voi poistaa oletusarvoista **Järjestelmänvalvojat**-ryhmää.



3. Valitse **Poista Käyttäjärhmä** vasemmasta yläkulmasta
4. Valitse **OK**

**Huom:** Toimialuepohjaisia (LDAP) käyttäjärhmiä ei voi poistaa System Managerin kautta. Jos LDAP-ryhmä poistetaan, se poistetaan System Managerista, mutta se ei vaikuta toimialueryhmään.

## 11.3.4 Toimialueen käyttäjärhmit

### 11.3.4.1 Toimialueen käyttäjärhmit (LDAP)

Järjestelmä tukee toimialuetason käyttöoikeuksien integrointia (Microsoft Active Directory, LDAP), jolloin käyttäjät voidaan synkronoida toimialueryhmistä.

Domain-pohjaiset käyttäjät voivat kirjautua VMS-järjestelmään verkkotunnuksen käyttäjätunnuksilla ja salasanoilla.

Oletusarvoisesti käyttäjärhmien oikeudet synkronoidaan ylätasen verkkotunnuksen kanssa 30 minuutin välein.

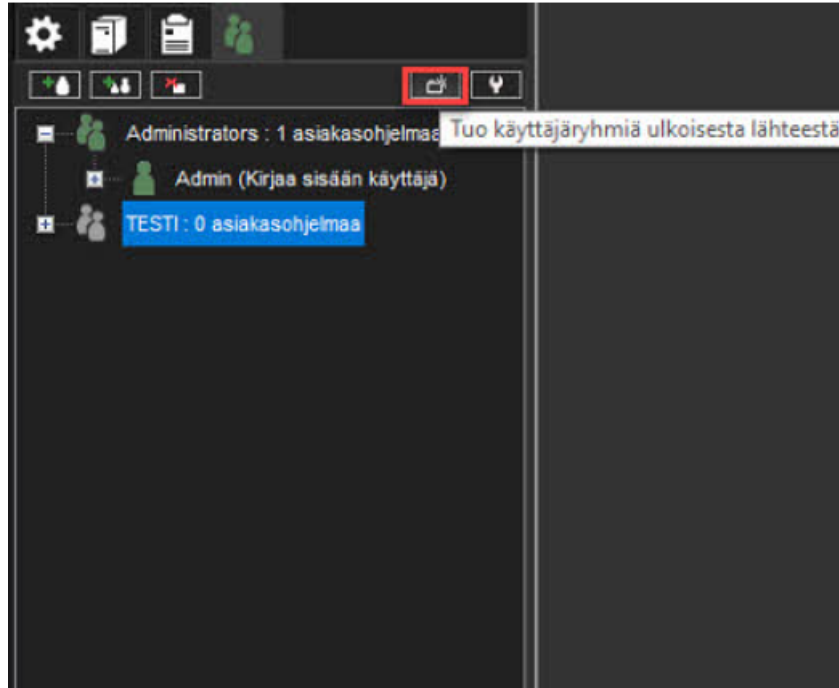
Ota yhteyttä järjestelmän toimittajaan, jos sinun on muutettava oletusväliä.

Tämä ominaisuus vaatii lisenssipäivityksen.

#### 11.3.4.1.1 Uuden verkkotunnusperäisen käyttäjärhman lisääminen järjestelmään:

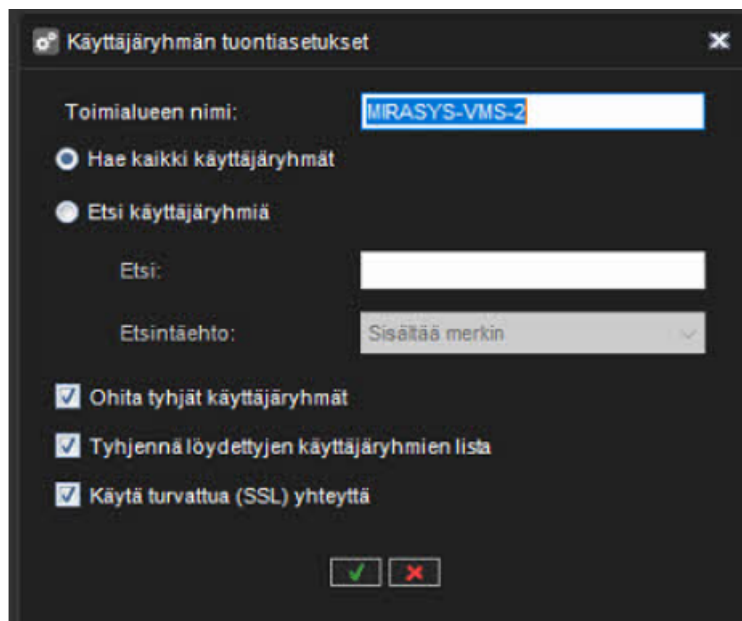
Valitse **Tuo käyttäjärhmiä ulkoisesta lähteestä** **Käyttäjät**-välilehdeltä

Pääpalvelimen on oltava yhdistetty toimialueeseen, jotta painike voidaan näyttää.




Jos palvelin ei ole yhteydessä toimialueeseen, painike ei ole näkyvässä.

1. Kirjoita toimialueen nimi **Toimialueen nimi** -valintaikkunaan.
2. Valitse, haetaanko kaikki käyttäjäryhmät vai haetaanko tiettyjä ryhmiä.
  - a. Jos haluat etsiä tiettyjä ryhmiä nimen perusteella, voit lisätä hakukriteerin, joka perustuu ryhmän nimeen sisältyvään ryhmän nimeen tai ryhmän nimeen, joka alkaa tai päättyy tekstimerkkijonoon.
3. Valitse, ohitetaanko vai sisällytetäänkö avoimet käyttäjäryhmät.
4. Valitse, tyhjennetäänkö vai säilytetäänkö aiemmat hakutulokset.
5. Ota käyttöön **Käytä turvattua(SSL) yhteyttä**, jos tarpeellista
6. Valitse **OK**
7. Valitse **Tuo käyttäjäryhmät** -ikkunassa käyttäjäryhmät, jotka haluat tuoda toimialueelta.
8. Valitse **OK**
9. Muokkaa tuotuja käyttäjäryhmiä määrittääksesi niiden käyttäjäroolit alla olevien ohjeiden mukaisesti.



## 11.4 Asiakaskohtaisen käyttäjän luominen

Uuden käyttäjän lisääminen järjestelmään:

1. Avaa **Käyttäjät**-välilehti
2. Napsauta sen käyttäjärhymän nimeä, johon haluat lisätä käyttäjän.
  - a. Huomaa, että voit lisätä käyttäjiä vain järjestelmän alkuperäisiin ryhmiin, et verkkotunnuspohjaisiin ryhmiin.
3. Valitse **Lisää käyttäjä** vasemmasta yläkulmasta Näyttöön tulee Lisää käyttäjä -valintaikkuna.  

4. Tee seuraava:
  - a. Kirjoita tilin nimi **Käyttäjänimi**-ruutuun.
  - b. Lisää salasana tilille napsauttamalla **Vaihda salasana** ja kirjoittamalla salasana kaksi kertaa.
  - c. Kirjoita valinnainen kuvaus käyttäjätilistä.
  - d. Valitse alasvetovalikosta käyttäjärhymä, johon haluat liittää käyttäjän.
  - e. Valitse käyttäjän käyttöliittymän kieli.
  - f. Aseta suojausasetukset ohjelmille:
    - i. **Piilota käyttöliittymä lukittaessa**
    - ii. **Automaattinen lukitus**
    - iii. **Automaattinen uloskirjautuminen**
    - iv. **Odotusaika:** jos käyttäjä ei käytä ohjelmaa määritettyyn aikaan, ohjelma lukitaan tai käyttäjä on kirjautunut ulos.

**Huom:** Käyttäjät voivat vaihtaa salasanaan ja käyttöliittymän kielen Spotter-ohjelmassa.

### 11.4.1 Käyttäjien tunnistaminen käyttäjän kirjautumistunnuksesta erillisellä käyttäjänimellä

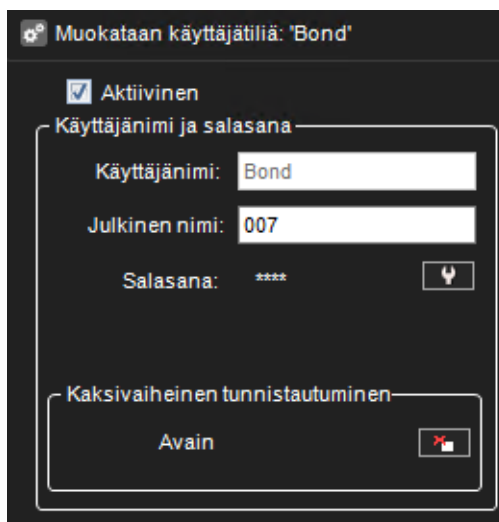
Alustan tietoturvan parantamiseksi käyttäjät voidaan tunnistaa erillisellä käyttäjätunnuksesta, jotta käyttäjän kirjautumistunnusta ei näytetä eikä se vaarannu.

Järjestelmänvalvoja voi määrittää käyttäjille julkisen nimen System Managerin käyttäjäasetuksissa. Julkisen käyttäjänimen on oltava yksilöllinen. Tämä ei ole pakollinen, ja kenttä voidaan jättää myös tyhjäksi.

Kuten ennenkin, käyttäjä käyttää kirjautumiskäyttäjänimeä kirjautuessaan mihin tahansa sovellukseen, mutta jos käyttäjälle on annettu julkinen käyttäjänimi, tämä julkinen käyttäjänimi näytetään asiakkaan käyttöliittymässä.

### 11.4.2 Julkisen käyttäjätunnuksen lisääminen System Managerissa

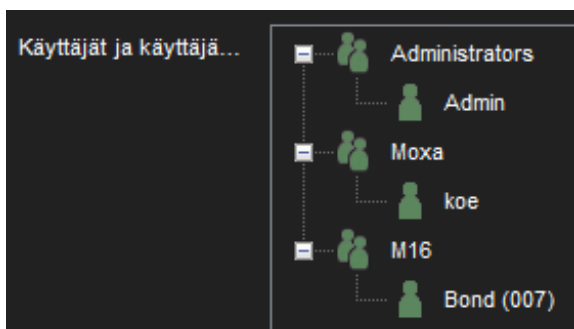
1. Siirry System Managerissa kohtaan Käyttäjäasetukset ja valitse muokataa käyttäjätiliä.
2. **Julkinen nimi** kentässä järjestelmän ylläpitäjä voi antaa käyttäjälle julkisen nimen:



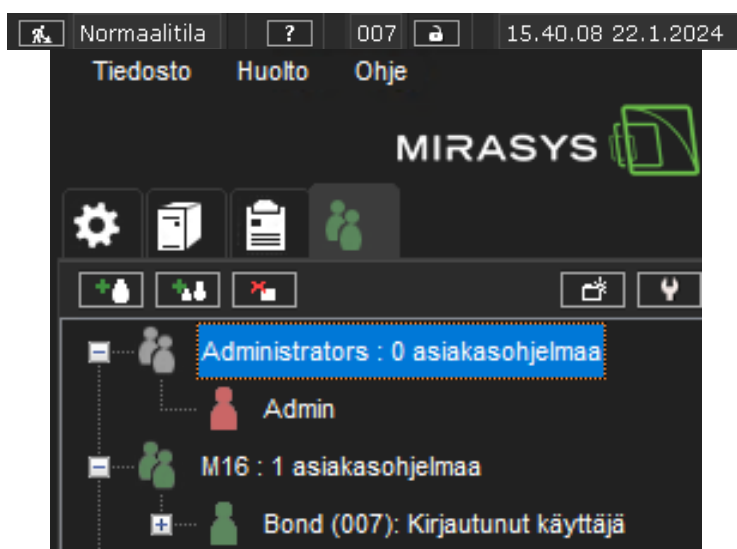
Tämä nimi näkyy System Managerin käyttäjälue telossa:



Se näkyy profiilin käyttäjäluettelossa:



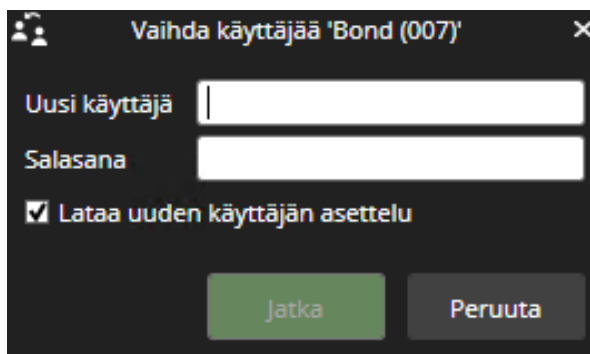
Sekä kirjautuneena käyttäjänä:



### 11.4.3

#### Julkisen käyttäjänimen näyttäminen käyttäjälle Spotterissa

Jos käyttäjälle on määritetty julkinen käyttäjänimi System Managerissa, julkinen käyttäjänimi näytetään yhdessä käyttäjän identiteetin kanssa kohdassa vaihda käyttäjää:



Käyttäjät voivat myös tarkastella julkista käyttäjätunnustaan vaihtaessaan salasanaansa:



#### 11.4.4 Julkinen käyttäjänimi Spotter Webissä

Julkinen käyttäjänimi näkyy Spotter Webissä oikeassa yläkulmassa, jos se on määritetty System Managerissa.

Jos julkista nimeä ei ole määritetty, näytetään käyttäjän kirjautumisnimi.

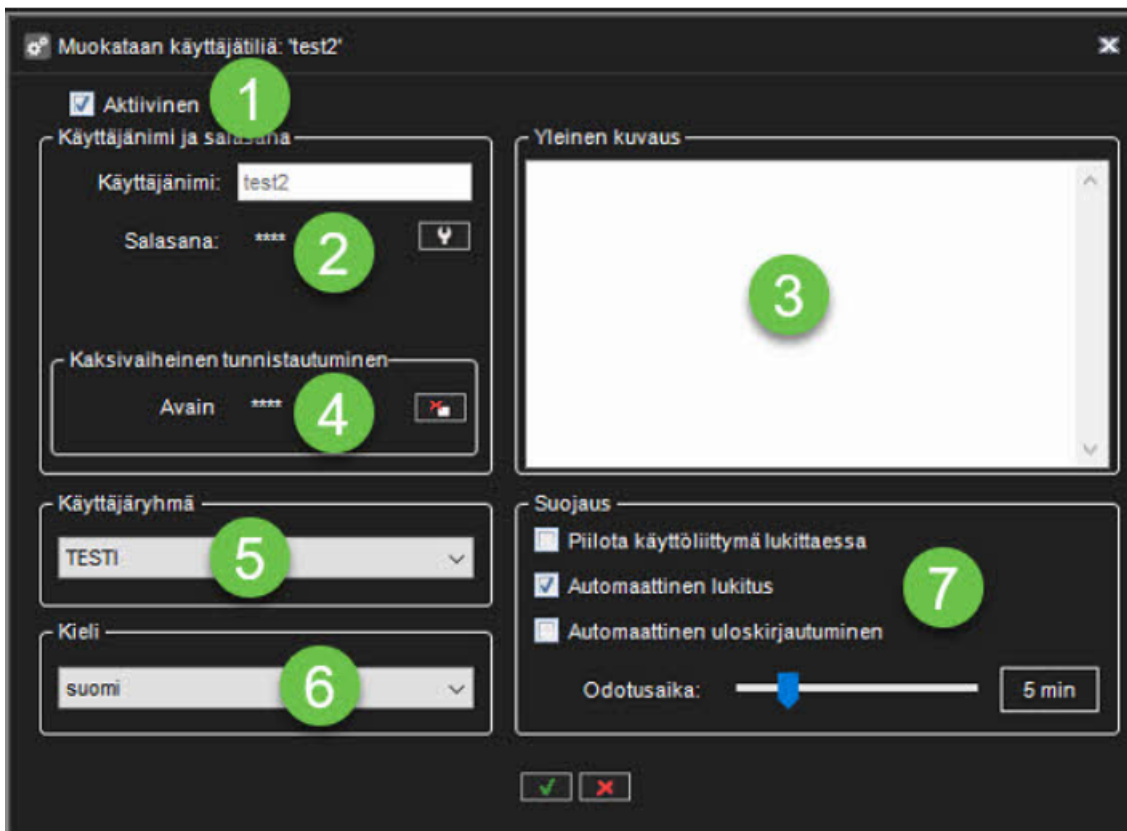
Jos käyttäjän julkista nimeä muutetaan System Managerissa, Spotter Web -käyttäjä kirjautuu ulos, ja käyttäjän on kirjaututtava uudelleen sisään. Kirjautumisen jälkeen uusi julkinen nimi näkyy päänäytössä. Jos nimi on poistettu System Managerissa, sama prosessi pätee, ja kirjautumisen jälkeen näytetään käyttäjän kirjautumisnimi.

## 11.5 Käyttäjätilin asetukset

### 11.5.1 Käyttäjätilin asetuksissa on seuraavat vaihtoehdot:

- Käyttäjätunnuksen tila
- Salasana
- Kaksivaiheinen todennusavaimen hallinta, katso lisää Kaksivaiheinen tunnistautuminen

- Käyttäjärühmä
- Kieli
- Suojaus
  - Piilota käyttöliittymä lukittaessa
  - Automaattinen lukitus
  - Automaattinen uloskirjautuminen



## 11.5.2 Tuetut kielet

- Arabia
- Kiina
- Tsekki
- Tanska
- Hollanti
- Viro
- Suomi
- Ranska
- Saksa
- Unkari
- Islanti



- Italia
- Norja
- Puola
- Portugali
- Venäjä
- Slovenia
- Espanja
- Ruotsi
- Thai

## 11.6 Käyttäjätilin poistaminen käytöstä tai aktivoiminen

### 11.6.1 Käyttäjätilin poistaminen käytöstä tai aktivoiminen

Jos haluat estää käyttäjää kirjautumasta järjestelmään, mutta haluat säilyttää käyttäjätunnuksen myöhempää käyttöä varten, voit poistaa tilin käytöstä.

Kun käyttäjä saa jälleen luvan kirjautua järjestelmään, voit aktivoida tilin.

Käyttäjätilin poistaminen käytöstä tai aktivoiminen:

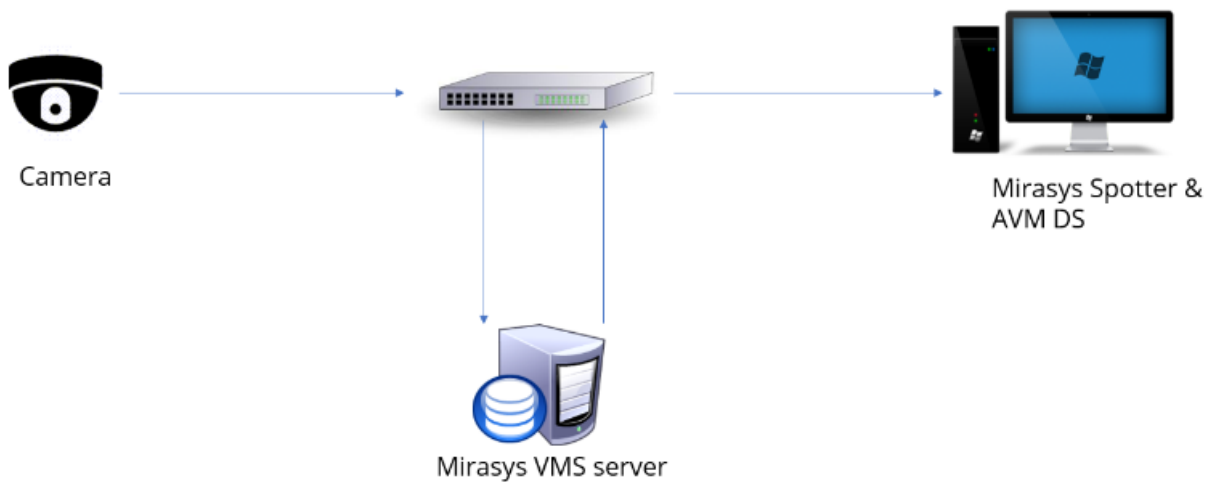
1. Avaa **Käyttäjät**-välilehti ja valitse käyttäjä listasta
2. Valitse **Muokkaa käyttäjää**
3. Tee jokin seuraavista:
  - a. **Voit poistaa tilin käytöstä poistamalla valintaruudun Aktiivinen.**
  - b. **Aktivoi tili valitsemalla valintaruutu Aktiivinen.**
4. **Valitse OK**

**Huom:** Domain-based (LDAP) -käyttäjiä ei voi poistaa tai poistaa System Managerilla.

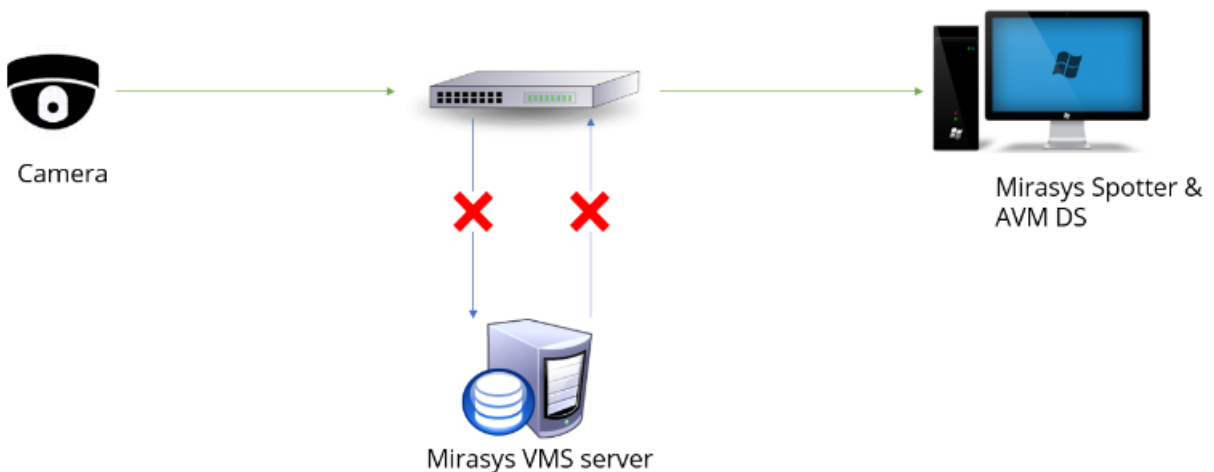
## 12 TruCast

TruCast on suora kameravideon suoratoistominäisyys Mirasys VMS:ssä. TruCastin kanssa; kuva tulee suoraan kamerasta Spotter-ohjelmistoon. Normaalissa suoratoistoskenaariossa kameran kuva tulee VMS-palvelimelta.

### 12.1 Kuva VMS-palvelimelta Spotter-ohjelmistoon



### 12.2 Kuva kamerasta suoraan Spotter-ohjelmistoon



On mahdollista saada suora stream kamerasta asiakkaalle, kun VMS-palvelinyhteys on kunnossa. Tästä voi olla hyötyä, jos käyttäjät haluavat optimoida verkon käytön.

## 12.3 Tuetut kamerat

### 12.3.1 Tuetut kamerat

TruCast vaatii erillisen kamera-ajurin Spotter-sovellukselle.

Tällä hetkellä ajurit ovat olemassa seuraaville kameravalmistajille:

- Acti
- Axis
- Bosch
- Dahua
- Hikvision
- Lilin
- Samsung
- Sony
- Stanley
- ONVIF

Käytä ONVIF TruCast -ohjainta kameroissa, jotka eivät ole tuettujen luettelossa. ONVIF-ajurin käyttö edellyttää, että kamera lisätään VMS-järjestelmään ONVIF-ajurilla, ei kamerasenkin alkuperäisellä ohjaimella.

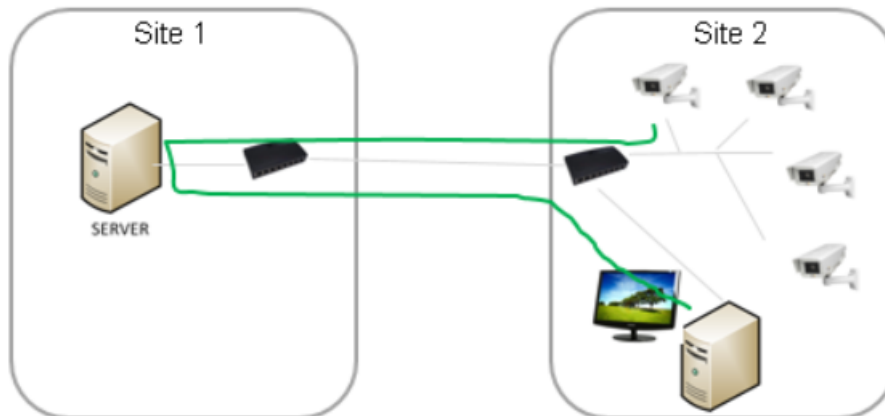
## 12.4 Verkon optimointi

### 12.4.1 Verkon optimointi

TruCastia voidaan käyttää vähentämään verkon kuormitusta tietyissä skenaarioissa.

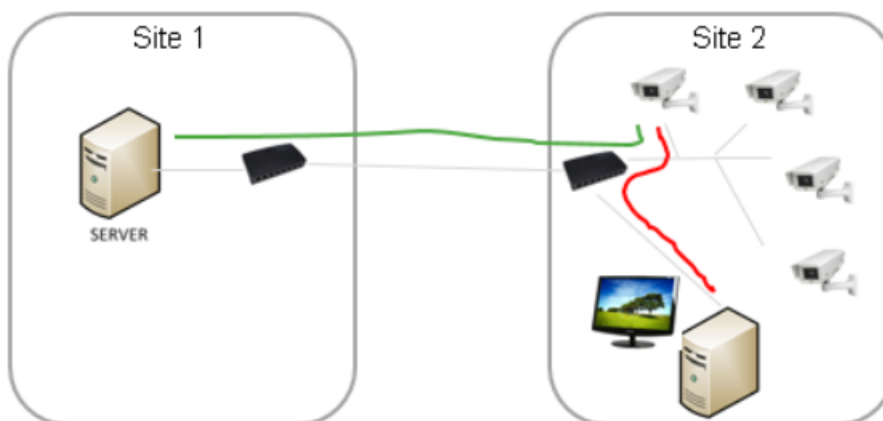
Kuorman väheneminen tapahtuu pääasiassa silloin, kun palvelin sijaitsee muualla (etä) ja katseluohjelma on paikalla (paikallinen kameroiden kanssa).

Esimerkki skenaario 1: meillä on kaksi paikkaa, joissa tallennus tapahtuu paikan päällä ja katseluohjelma on paikan päällä. Seuraavassa kaaviossa katselu tapahtuu ilman TruCastia ja video menee ensin palvelimelle ja sitten palvelimelta katseluasiakkaalle.



Tässä ratkaisussa liikennettä kahden sivuston välillä lisätään.

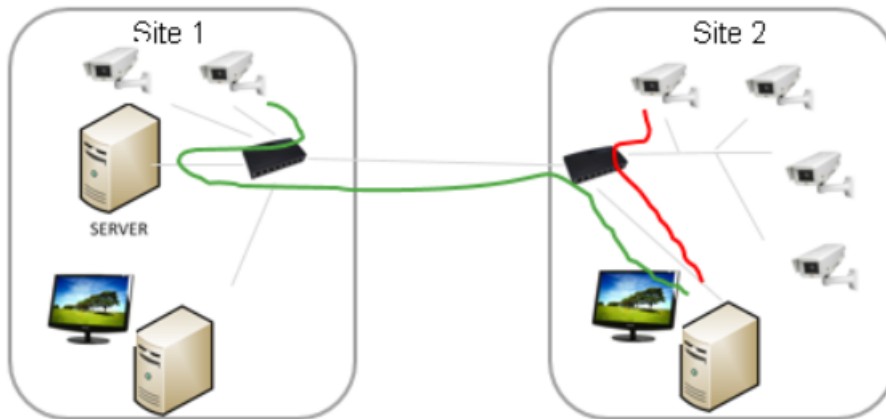
Jos suoratoisto lähetetään suoraan kamerasta TruCastin avulla, liikenne näiden kahden sivuston välillä vähenee.



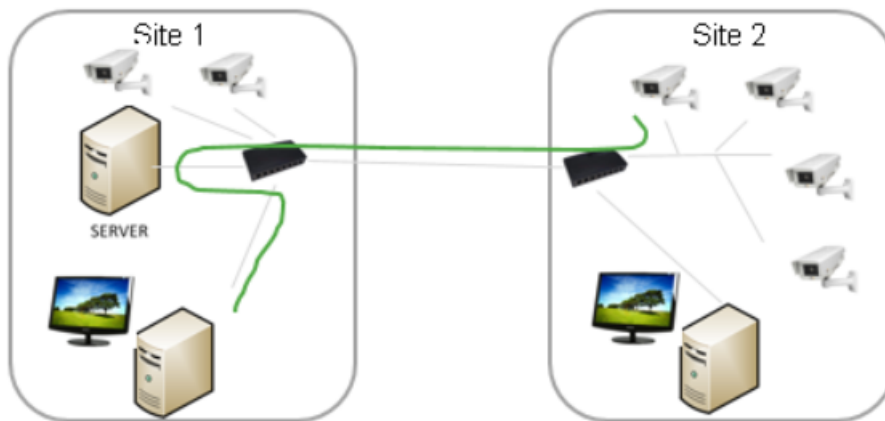
Esimerkki skenaario 2: kameroita on kahdessa paikassa ja katseluasiakkaita kahdessa paikassa.

Site 2 -käyttäjälle TruCastin käyttö on järkevämpää paikan päällä oleville kameroille.

Käyttäjä voi valita käyttääkö TruCastia kaikille kameroille vai vain paikan päällä oleville kameroille.



Site 1 -käyttäjälle TruCastin käyttö vain vähentää liikenteen määrää palvelimelta lähimpään verkkoyhteyteen.



Käyttäjät voivat hallita täysin, mitkä kamerat käyttävät TruCastia ja mitä kameroita katsotaan tyypillisesti. Asetus tallennetaan muistiin jokaiselle kameralle ja jokaiselle käyttäjälle ja tallennetaan Spotter-asetteluihin.

## 12.5 Monisuoratoisto ja TruCast verkon optimointia ja tallennusta varten

Koska TruCastille on mahdollista käyttää myös muuta kuin tallennusstreamia, tämä tulee ottaa huomioon verkon kapasiteettia suunniteltaessa.

Käyttäjät voivat esimerkiksi katsoa live-kuvia TruCastilla suuremmalla kuvanopeudella (esimerkiksi 25 fps) ja tallentaa aina pienemmällä kuvanopeudella (esimerkiksi kahdeksan kuvaa sekunnissa).

Tämä vähentää huomattavasti tallennus- ja verkkovaatimuksia.

### 12.5.1 TruCastin vaikutus kuvan viiveeseen

Koska TruCast-striimi ei kulje VMS-palvelimelle ja takaisin, viive kamerasta asiakkaalle on hieman pienempi, mutta ero palvelimelta saatuun streamiin ei ole suuri, vain muutama millisekunti.

Kahden streamin tilan eroa on vaikea havaita tosielämässä.

### 12.5.2 Ominaisuudet, joita ei tueta TruCast Streaming 2:ssa

TruCast ei tue PTZ-ohjausta tai ääntä

Lisäksi TruCast tukee tällä hetkellä vain live-kuvia. Toisto (tallennettujen kuvien) vastaanotetaan tällä hetkellä aina palvelimelta.

### 12.5.3 Lisenssit

TruCast edellyttää, että VMS-lisenssillä on TruCast-ominaisuus ja TruCast-asiakasohjaintunnisteet.

Nämä TruCast-ajurilisenssit ja TruCast-ominaisuus ovat aina käytössä Mirasys V9 -tuoteversiossa.

### 12.5.4 Useita Spotter-sovelluksia

Koska jokainen TruCast-katselija avaa yksittäisen uuden streamin kamerasta asiakkaalle, käyttäjien tulee kokeilla kuinka monta streamia voidaan luotettavasti avata käyttämistään kameroista. Käytännössä 3-5 streamia toimii yleensä ok.

### 12.5.5 Asiakasohjelman ajurin asentaminen

Ennen TruCastin käyttöä tarvittavat asiakasohjaimet on asennettava System Manager -sovelluksen kanssa, jos niitä ei ole asennettu alkuperäisen järjestelmäsenssien yhteydessä.

Asiakasohjainpaketit ovat saatavilla Mirasysin koko asennuspaketissa. Ne on nimetty ".sdi"-tiedostotunnisteella.

Nämä ohjaimet asennetaan System Manager -sovelluksen ensimmäiselle sivulle "Asenna asiakasohjelman ajuri".

Uudet ajurit voidaan lisätä painamalla "Asenna uusi asiakasohjain" -painiketta ja valitsemalla SDI-paketit.

Tämän jälkeen valitse OK

Ajurien asennuksen jälkeen ne on vielä ladattava katselu Spotter-sovellukselle. Tämä tehdään, kun Spotter käynnistetään uudelleen työpöydältä.

Kun Spotter on ladannut uudet ajurit, järjestelmä on valmis TruCast-käyttöön.

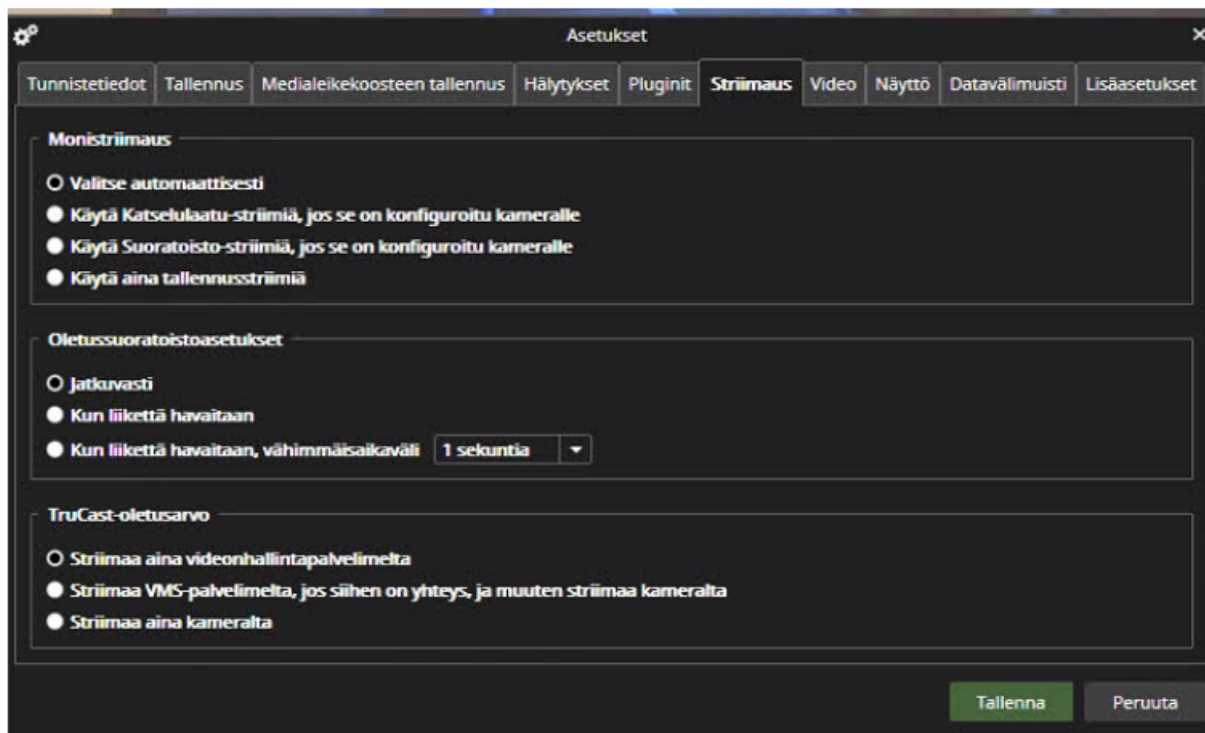
Huomaa, että vain ne kamerat, joiden asiakasohjelmiston ajuri on asennettu, näkyvät TruCast-käytössä.

## 12.5.6 Monisuoratoiston määrittäminen

TruCast voi käyttää mitä tahansa suoratoistoa kamerasta, tallennuslaatua, katselulaatua tai suoratoiston laatua.

Multi-streaming on käytössä ja konfiguroitu tyypillisesti System Managerissa – kameroissa.

Spotter-asiakasasetuksissa – streaming – multi-streaming käyttäjä voi valita, kumpaa striimeistä käytetään katseluun. Samaa asetusta käytetään vakio- ja TruCast-katselussa.



## 12.5.7 TruCast oletusasetukset

Oletusasetukset kaikille kameroille, joita ei ole käytetty TruCastissa aiemmin, voidaan määrittää kohdassa Spotter-asetukset – streaming – TruCast-oletusarvo.

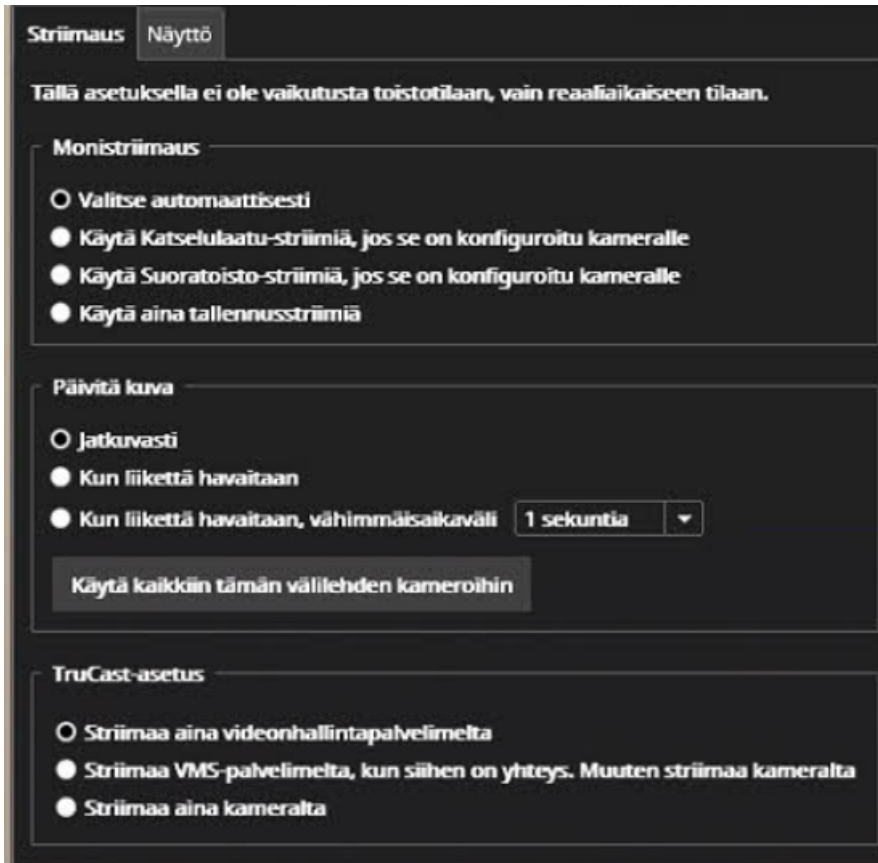
Mahdolliset arvot ovat

- Striimaa aina videonhallintapalvelimelta
- Striimaa VMS-palvelimelta, jos siihen on yhteys, ja muuten striimaa kameralta
- Striimaa aina kameralta

## 12.6 TruCastin käyttö

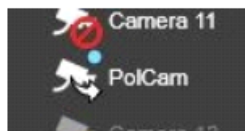
### 12.6.1 TruCastin käyttö

Käyttäjä voi nähdä kamerat, joissa on TruCast-ominaisuus kameran työkaluriviltä – asetuksista. Kameroissa, joissa on TruCast, asetus on käytettävissä.



Kameroissa, joissa ei ole TruCastia, dialogin alaosa on poissa käytöstä.

Asetus tallennetaan muistiin jokaiselle kameralle erikseen.



Kun TruCast on aktiivinen, kameran yläosassa laitepuussa näkyy pieni nuoli.



## 13 Varapalvelimet

! Jos haluat siirtää myös VCA-kanavat, varapalvelimen tulee sisältää oikea määrä aktivoituja VCA-kanavia. Mirasys VMS tukee varapalvelimia Mirasys VMS -vaihtoehtona.

Mirasys VMS tukee varapalvelimia Mirasys VMS -vaihtoehtona.

Varapalvelimet ovat passiivisessa valmiustilassa olevia VMS-palvelimia, kunnes järjestelmä tunnistaa, että yksi aktiivisista videotallennus-VMS-palvelimista havaitaan vialliseksi; tässä vaiheessa varapalvelin tulee viallisen palvelimen tilalle.

Viallinen palvelin voidaan korjata ja vaihtaa uudeksi varapalvelimeksi, kun taas sen tilalle tullut varapalvelin voi jatkaa toimintaansa aktiivisena palvelimena.

**Huomautus:** Kun varapalvelin korvaa aktiivisen palvelimen, Spotter-laajennukset (kuten Grafana tai List Management Application), joita ei ole sisäänrakennettu, eivät sisälly varapalvelinprosessiin, ja ne on asennettava uudelleen manuaalisesti palvelimen palauttamisen jälkeen.

Tallennus- ja vikasetopalvelimien laitteistokokoonpanon tulee olla samanlainen, ja niissä tulee jakaa asemakirjainmääritykset ja versionumerot.

Palvelimen videokaappauskorttiin kytkettyjä analogisia kameroita ei siirretä varapalvelimelle. Vain aiemmin määritetyt IP-kamerat osoitetaan uudelleen vaihdon aikana.

### 13.1 Varapalvelimen toiminnallisuus

Kun järjestelmään lisätään uusi palvelin, järjestelmänvalvoja voi valita, onko lisätty palvelin vakiopalvelin vai varapalvelin.

Jos palvelin on vakiopalvelin, järjestelmänvalvoja voi valita, lisätäänkö kyseinen palvelin vikasetovalvontaan, eli palvelinvian (laitteiston tai ohjelmiston) sattua tämä palvelin siirtyy käytettävissä olevaan varapalvelimeen.

On tärkeää huomata, että pääpalvelin on asennettava eri laitteille kuin tallennuslisenssillä tai vikasetokäyttöoikeuksilla toimiville laitteille.

Laitteiston vähimmäiskokoonpano koostuu kolmesta palvelimesta: yksi pääpalvelin, yksi videotallennus VMS-palvelin ja yksi valmiustilan vikasetopalvelin. .

#### 13.1.1 Varapalvelinsiirto käynnistetään seuraavissa olosuhteissa:

- Pääpalvelin on menettänyt yhteyden VMS-palvelimeen, ja järjestelmänvalvojan asettama aikakatkaisu on saavutettu
- VMS-palvelin on ilmoittanut pääpalvelimelle, että yhteys kaikkiin palvelimella oleviin materiaalilevyihin (tallennusmuistiin) on epäonnistunut
  - Manuaalista tietojen palautusta palvelimen kiintolevyiltä voidaan yrittää, jos levyt ovat edelleen toiminnassa
- Palvelimen Watchdog-palvelu on ilmoittanut pääpalvelimelle, ettei se voi alustaa tallennuspalvelua

Tallennus on jatkuvaa sen jälkeen, kun varapalvelin on ottanut roolin pitääkseen järjestelmän toimintakunnossa.

Ainoa poikkeus on yhteyden katkeamisen ja vikasetotilan laukaisun välinen aikakatkaisuaika. Järjestelmänvalvoja määrittää tämän.

Kun varapalvelin on ottanut viallisen palvelimen tallennusroolin, järjestelmästä luodaan automaattisesti varmuuskopio uuden perustason asettamiseksi.

### 13.1.1.1 Varapalvelimen palautusprosessin ja seuraavan järjestelmän varmuuskopion aikana:

- Käyttäjät eivät voi suorittaa manuaalisia varmuuskopiointitoimintoja
- Kaikki seuraavat rikkiäiset palvelimet lisätään varapalvelinjonoon

Varapalvelimensiirto jono käsitellään sen jälkeen, kun varapalvelintilan palautus on suoritettu.

## 13.2 Varapalvelimen yhteenveto versiosta 9.5.0 eteenpäin

V9.5.0 VMS:ssä varapalvelintoiminto uusittiin toimimaan aiempaa nopeammin. Se voidaan käynnistää manuaalisesti Samassa versiossa toteutettiin myös palautustoiminto ja materiaalin kopiointi varapalvelimelta tallentimeen palautuksen jälkeen.

Lisäksi lisättiin myös vikaloki, josta käyttäjä näkee kaikki tapahtuneet varapalvelinprosessit ja kuinka niitä käsitellään, ja käyttäjä voi myös laukaista palautuksen ja materiaalin kopioinnin. käsin.

## 13.3 Kuvaus

V9.5.0:n varapalvelintoiminto muutettiin siten, että se ei käytä järjestelmän varmuuskopiotiedostoja. Sen sijaan SMServer tallentaa tallentimen asetukset aikatauluineen ja liikemaskeineen palvelimen asetusten välimuistiin ja käyttää näitä asetuksia tehdessään vikasietoa.

Palvelimen asetuksia, aikatauluja ja maskeja pyydetään palvelimelta, kun SMServer muodostaa yhteyden palvelimeen.

Osana varapalvelin prosessin muutosta, myös palvelimen käynnitys optimoitiin käynnistymään mahdollisimman nopeasti.

Nyt on myös lisätty pienempiä verkon katkeamisen havaitsemisaikoja. Aiemmassa versiossa pienin aika oli 1min, mutta nyt on valittavissa 10s, 20s, 30s, 40s ja 50s.

## 13.4 Palvelimen asetusten välimuisti

- Palvelimen maskit tallennetaan välimuistiin kansioon "C:\Program Files\DVMS\SystemManagement\RecorderMasksStore"
- Palvelimen aikataulut tallennetaan välimuistiin kansioon "C:\Program Files\DVMS\SystemManagement\RecorderSchedulesStore"
- Palvelimen aikataulut tallennetaan välimuistiin kansioon "C:\Program Files\DVMS\SystemManagement\RecorderSchedulesStore"

## 13.5 Varapalvelinprosessi

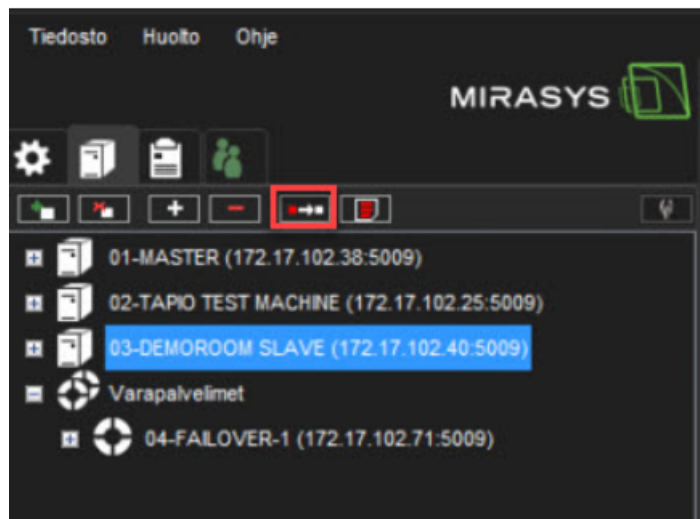
1. Kun varapalvelinprosessi käynnistetään (käyttäjä laukaisee manuaalisesti, verkkoyhteys katkesi tai tallentimen kriittinen vika), SMServer suorittaa seuraavan toimenpiteen
2. Tarkista, onko saatavilla varapalvelinta, joka kuuluu samaan varapalvelinryhmään kuin epäonnistunut palvelin, ja onko yhteys varapalvelimeen
3. Luo varapalvelimen lokimerkinnän varapalvelintilasta
4. Hanki epäonnistuneen palvelimen asetukset, maskit ja aikataulut palvelimen asetusten välimuistista
5. Tallentaa epäonnistuneet palvelimen asetukset varapalvelimelle
6. Tekee muutoksia järjestelmätietoihin, että varapalvelin toimii nyt normaalina palvelimena ja viallinen palvelin on viallisessa tilassa
7. Tekee muutoksia järjestelmätietoihin, että varapalvelin toimii nyt normaalina palvelimena ja epäonnistunut palvelin on rikki
8. Asettaa varapalvelinsiirron etenemistuloksen varapalvelinlokiin
9. Lähettää asiakkaille järjestelmän muutosilmoituksen

## 13.6 Manuaalinen varapalvelimenprosessin käynnistäminen

Käyttäjä voi käynnistää manuaalisen varapalvelinprosessin System Managerin käyttöliittymästä palvelimen asetusten välilehdellä. Manuaalinen varapalvelin on mahdollista, jos

- on yhteys varapalvelimeen, joka kuuluu samaan varapalvelinryhmään kuin valittu palvelin
- valitussa palvelimessa varapalvelin on käytössä
- Käyttäjällä on rooli, jonka avulla vikasieto voidaan käynnistää manuaalisesti

1. Valitse rikkinäinen VMS-palvelin luettelosta
2. Valitse **Aloita vikasieto valitusta VMS-palvelimesta vikasietopalvelimeen**



## 13.7 Vähimmäisvaatimukset

### 13.7.1 Vähimmäisvaatimukset

- **Master-palvelin asennettu erilliselle PC:lle**
  - Lisenssissä on oltava automaattinen varmuuskopiointiominaisuus
  - Lisenssissä on oltava yksi tai useampi varapalvelin
- **1 slave VMS-palvelin**
- **1 varapalvelin rooliin varattu VMS-palvelin**
  - Lisenssissä on oltava vähintään sama määrä videokanavia kuin tallennuspalvelimella
  - Samankokoinen materiaali HDD ja määrätty asemakirjaimet

### 13.7.2 IP-kameroiden ajurit

Varmista, että varapalvelimissa on samat versiot IP-kameroiden ajureista kuin tavallisilla tallennuspalvelimilla

## 13.8 VMS-palvelimien roolit

### 13.8.1 VMS-palvelimen rooli VARAPALVELIN

Jotta palvelin asetetaan varapalvelimeksi, käytettävissä on oltava ilmainen vikasietokäyttöoikeuspaikka.

Kun palvelin lisätään varapalvelimeksi, System Manager asettaa palvelimen valmiustilaan.

Varapalvelimet -ryhmä näyttää palvelimen yhteystilat ja palvelimen yleiset asetukset, jos yhteys on saatavilla.

## 13.8.2 VMS-palvelimen rooli VIALLINEN

Vialliset VMS-palvelimet -ryhmä näyttää yhteystilat; rikkiäisten palvelimien asetuksia ei voi muuttaa.

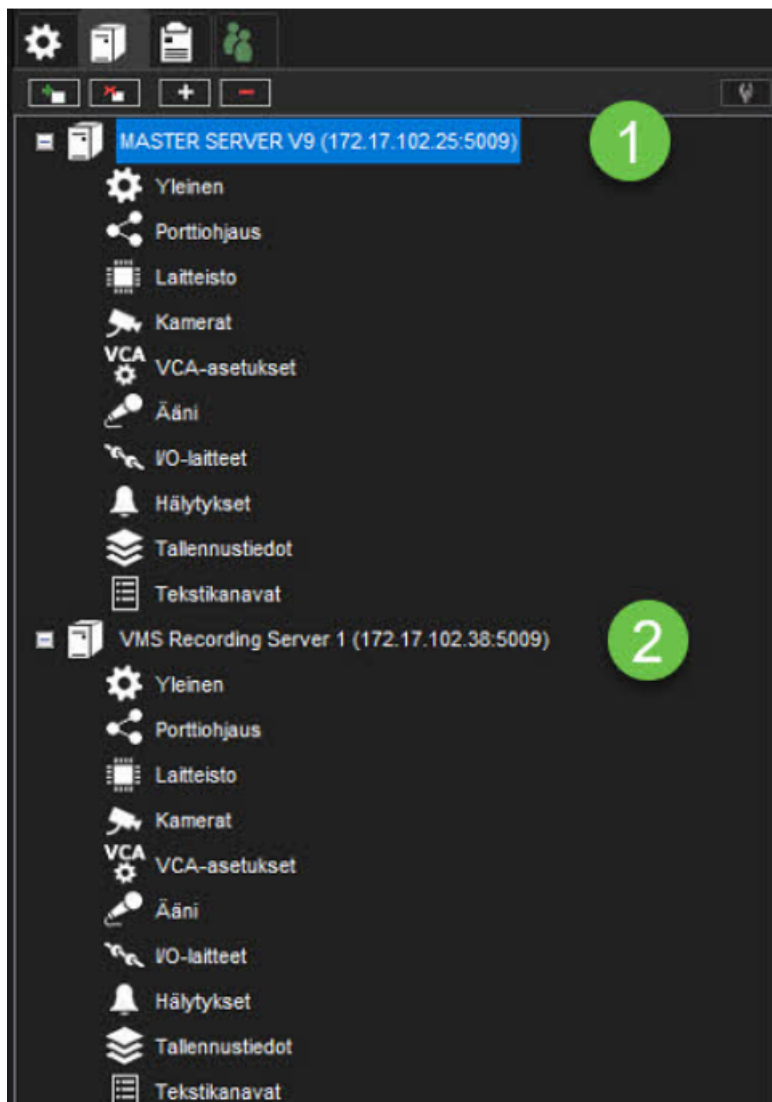
Käyttäjät voivat kuitenkin viedä palvelinlokeja, jos yhteys rikkinäiseen palvelimeen on olemassa.

Jotta viallinen palvelin, joka on korvattu vikasetopalvelimella, saadaan takaisin järjestelmään, se on ensin poistettava manuaalisesti ja lisättävä sitten uudelleen uutena palvelimena.

## 13.9 Failover-järjestelmän rakentaminen

### 13.9.1 Lähtökohta

Master-palvelin ja 1 tallennus VMS-palvelin on lisätty järjestelmään



Tälle VMS-palvelimelle on asetettu varapalvelin toiminnon käyttöönotto tallennuspalvelimelle

1. Avaa **VMS-videonhallintapalvelimet**-välilehti
2. Valitse slave-palvelin listalta
3. Avaa **Yleinen**
4. Määritä Varapalvelinasetuksista **VMS-palvelinryhmän tunnistus:**
5. Ota käyttöön **Tälle VMS-palvelimelle on asetettu varapalvelin**
6. Ota käyttöön **Havaitse VMS-palvelimen vioittuminen yhteyden katketessa**
7. Määritä arvo asetukselle Yhteyttä ei
8. Valitse **OK**



**Yleiset asetukset**

Nimi: VMS Recording Server 1

Kuvaus:

Osoite: 172.17.102.38

Portti: 5009

Salasana: \*\*\*\*

Protokolla: TCP (default)

Multicast-osoite: 225.10.10.1

Salli SDK- ja RMC-videopalvelut

Salli SDK-hälytysten hallinta

**Varapalvelinasetukset**

VMS-palvelinryhmän tunniste: 1

Käytä varapalvelimena

Tälle VMS-palvelimelle on asetettu varapalvelin

Havaitse VMS-palvelimen vioittuminen yhteyden katketessa

Yhteyttä ei muodosteta tämän jälkeen

10min

OK Cancel

### 13.9.1.1 Varapalvelimen lisääminen

1. Avaa **VMS-videonhallintapalvelimet**-välilehti
2. Valitse **Lisää VMS-palvelin**
3. Määritä palvelimen nimi

4. Määritä IP-osoite
5. Määritä **VMS-palvelinryhmän tunniste**
6. Ota käyttöön **Käytä varapalvelimena**
7. Valitse **OK**

Yleiset asetukset

Nimi:

Kuvaus:

Osoite:

Portti:

Salasana:

Protokolla:

Multicast-osoite:

Salli SDK- ja RMC-videopalvelut

Salli SDK-hälytysten hallinta

Salaa striimien sisältö

Varapalvelinas etukset

VMS-palvelinryhmän tunniste:

Käytä varapalvelimena

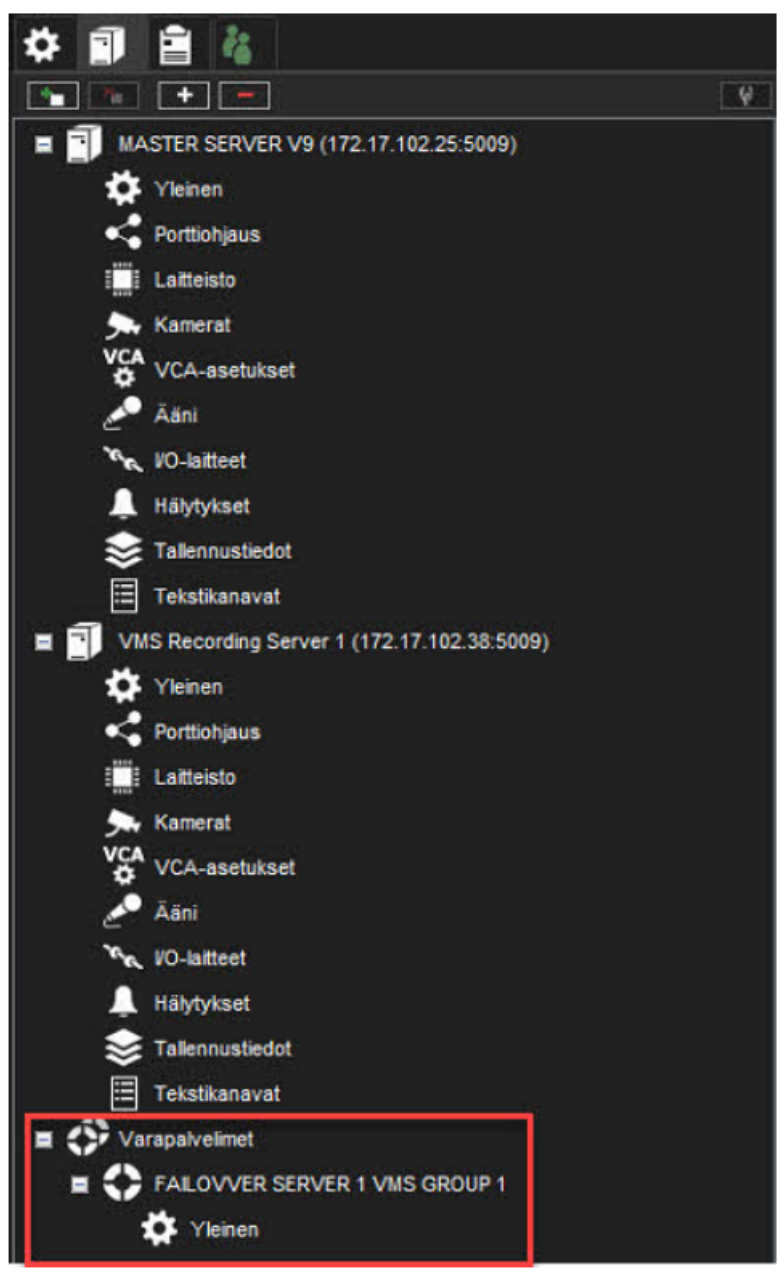
Tälle VMS-palvelimelle on asetettu varapalvelin

Havaitse VMS-palvelimen vioittuminen yhteyden katketessa

Yhteyttä ei muodosteta tämän jälkeen

Lisäyksen jälkeen VMS-palvelin-välilehdellä näkyy **Varapalvelimet**-rivi





## 14 Varapalvelimen asetusten siirto

### 14.1 Varapalvelimen asetusten siirto

Tuettu V9.5.0:sta lähtien

V9.5.0:ssa palautus voidaan tehdä joko automaattisesti tai manuaalisesti, eikä asetusten varmuuskopiointia tarvitse käyttää vikasietotilan palauttamiseen.

Varapalvelimen asetusten siirto käyttää samoja toimintoja kuin varapalvelin, mutta käänteisessä järjestyksessä siirtämällä palvelintoiminnot varapalvelimelta takaisin korjatulle palvelimelle. Manuaalinen varapalvelimen siirto voidaan tehdä varapalvelimen lokista. Automaattinen palautus käynnistää palautuksen, kun automaattinen palautus on käytössä ja yhteys epäonnistuneeseen tallentimeen palautetaan onnistuneesti.

### 14.2 Varapalvelimen asetusten siirron prosessi

Kun varapalvelimen asetusten siirto käynnistetään (manuaalisesti tai automaattisesti)

1. Tarkista, että varapalvelinlokien merkintä on kelvollinen ja että lokin varapalvelintila on oikea
2. Tarkista, että varapalvelin toimii edelleen normaalina tallentimena
3. Tarkista, että viallinen palvelin on edelleen rikki
4. Tarkista, että varapalvelin on käytössä lisenssissä
5. Tarkista, että viallisella tallentimella ei ole käynnissä palautusprosessia
6. Päivitä varapalvelinloki, joka alkaa
7. Hanki varapalvelimen asetukset, määrittelytiedostot, maskit ja aikataulut tallentimen asetusten välimuistista
8. Aseta viallisen tallentimen asetukset
9. Merkitse varapalvelin toimimaan uudelleen varapalvelimena ja merkitse epäonnistunut tallennin ok-tilaan
10. Päivitä varapalvelinloki, joka on suoritettu
11. Lähetä järjestelmämuutosilmoitus asiakkaille

#### 14.2.1 Manuaalinen varapalvelimen asetusten siirto

Varapalvelimen toimintojen siirto voidaan käynnistää manuaalisesti Varapalvelimen manuaalinen toimintojen siirto on mahdollista, jos

- Varapalvelimen käyttöönotto on tehty onnistuneesti
- Varapalvelimen siirto ei ole kesken tai siirtoa ei ole jo tehty

- Käyttäjän rooli mahdollistaa varapalvelimen toimintojen manuaalisen siirron

## 14.2.2 Automaattinen varapalvelimen asetusten siirto

Automaattinen palautus voidaan ottaa käyttöön tallentimen yleisistä asetuksista, kun varapalvelin on käytössä tallentimessa. Automaattista varapalvelinprosessia ei tapahdu, jos huoltotila on päällä. Automaattinen palautus käynnistyy, kun SMServer muodostaa yhteyden epäonnistuneeseen tallentimeen. Varapalvelimen toimintojen siirron-toiminto hakee sitten kaikki varapalvelinlokimerkinnät epäonnistuneen tallentimen varapalvelinlokietokannasta, jos vikasettoprosessi on suoritettu onnistuneesti ja palautusprosessia ei ole suoritettu onnistuneesti eikä palautusprosessi ole käynnissä. Jos yksi tai useampi lokimerkintä löytyy, palautusprosessi (kuvattu yllä) käsitellään. Jos automaattisen palautusvaatimuksen täyttäviä varapalvelinlokimerkintöjä on useampi kuin yksi, uusinta lokimerkintää käytetään palautusprosessissa. Kun palautusprosessi on suoritettu onnistuneesti, palautukseen käytetty lokimerkintä päivitetään, jotta palautus on suoritettu onnistuneesti. Muiden lokimerkintöjen kohdalla palautus ja materiaalin kopiointi on merkitty onnistuneiksi.

## 14.3 Materiaalin kopiointi varapalvelimen asetusten siirron yhteydessä

Materiaalikopiointi tehdään varapalvelimesta päätallentimeen, tämä tehtävä lisätään tallentimen käsittelyyn DVRFailoverServicen avulla.

DVRFailoverServicellä on seuraavat menetelmät:

- **StartDataCopy** - lisää uusi materiaalin kopiointitehtävä tallentimen käsittelyjonoon
- **UpdateClientInfo** - päivitä tallentimen asiakastiedot, jos tallentimen ja SMS-palvelimen välinen yhteys katkesi kommunikoimaan virhetallennuksen kanssa oikein
- **UpdateFailoverTaskStates** - päivitä materiaalin kopion tila, jos yhteys tallentimen ja SMS-palvelimen välillä katkesi
- Palvelin tallentaa materiaalin kopiointitehtävän tietokantaan ja käsittelee ne yksitellen. Jos jokin tehtävä epäonnistuu, tallennin tallentaa viimeiset tehtäväajat ja ilmoita ja jatka muiden tehtävien kanssa

Mitä kopioidaan materiaalin kopiointia aikana tietyn ajanjakson ajaksi (varapalvelin siirron alkaminen ja palautuksen lopetus):

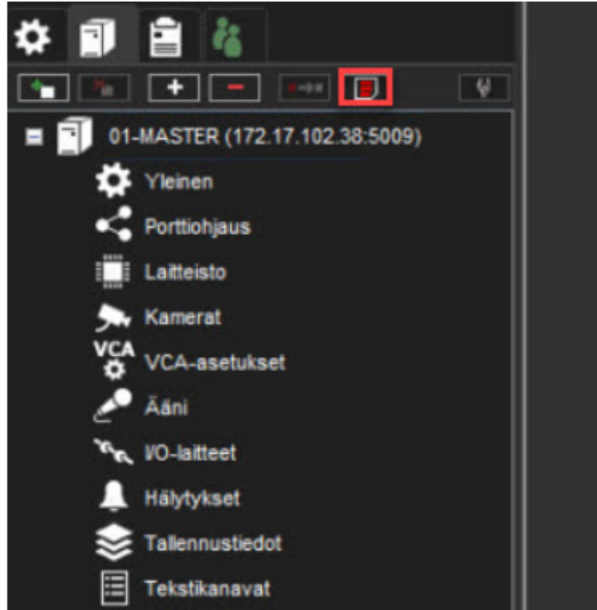
- Äänitiedot kaikille konfiguroiduille äänikanaville
- Videotiedot kaikille määritetyille videokanaville
- Tekstitiedot kaikille määritetyille tekstikanaville
- Metadata kaikille määritetyille video- ja tekstidatakanaville
- ANPR-tiedot kaikille määritetyille videokanaville
- Hälytykset kaikille määritetyille hälytystunnuksille
- Tallennin käsittelee jokaisen yllä olevan kanavan yksitellen ja tallentaa viimeksi vastaanotetun kanavan ajan. Jos palvelimien välinen yhteys katkeaa tai tapahtuu virhe, palvelin tallentaa materiaalikopiointitehtävän viimeisen tilan ja jatkaa viimeisestä käsittelemättömästä kanavasta (ja viimeisestä käsitellystä kanavasta).

Palvelin käyttää äänen, videon, tekstin ja metatietojen toistotoimintoja sekä ANPR- ja Alarms-hakupalveluita saadakseen tarvittavat tiedot tietyltä ajanjaksolta.

Myöskään Geniune-kanavien tietoturvarajoitusten vuoksi emme voi käyttää tallenninta ZpaServerinä ja ZpaClientinä samanaikaisesti, joten takaisinkutsut eivät toimi palvelimesta palvelimeen.

## 14.4 Varapalvelinsiirtojen loki

1. Valitse **Avaa varapalvelinsiirtojen loki**-painiketta **Videonhallintapalvelimet**-välilehdeltä



2. **Vikatilanne loki** näyttää **Aktiiviset varapalvelimet** ja **Suoritettut varapalvelimen asetusten siirrot**

Varapalvelinten loki

Aikaan: 05/09/2021 08:17:01

Aikaan: 05/09/2022 08:17:01

Max tulos: 100


**Aktiiviset varapalvelimet** Suoritettut varapalvelimen asetus...

VMS-palveline	Varapalvelin	Varapalvelimen aika	Varapalvelimen asetusten siirron a...	Materiaalin kopiointi
172.17.102.40:5009	172.17.102.71:5009	2022.05.06 15.16.18	2022.05.09 08.16.54	Ei aloitettu
172.17.102.40:5009	172.17.102.71:5009	2022.05.05 15.02.36	2022.05.06 08.26.26	Ei aloitettu
172.17.102.40:5009	172.17.102.71:5009	2022.05.05 14.03.09	2022.05.05 14.30.45	2022.05.06 08.29.31

Varapalvelin: OK (aloitusaika: 2022.05.06 15.16.16 loppu aika: 2022.05.06 15.16.18 kesto = 0,03 minuuttia)

Varapalvelimen asetusten siirto: OK (aloitusaika: 2022.05.09 08.16.51 loppu aika: 2022.05.09 08.16.54 kesto = 0,04 minuuttia)

Materiaalin kopiointi: Ei aloitettu



### 14.4.1 Aloita asetusten siirto valitulta varapalvelimelta

3. Liitä korjattu VMS-palvelin verkkoon samalla IP-osoitteella
4. Valitse palvelin listalta
5. Valitse **Aloita asetusten siirto valitulta varapalvelimelta**

Varapalvelinten loki

Alkaen: 05/09/2021 08:16:16

Aikaan: 05/09/2022 08:16:16

Max tulos: 100


**Aktiiviset varapalvelimet** Suoritettut varapalvelimen asetus...

VMS-palveline	Varapalvelin	Varapalvelimen aika	Varapalvelimen asetusten siirron a...	Materiaalin kopiointi
172.17.102.40:5009	172.17.102.71:5009	2022.05.06 15:16:18	Ei aloitettu	Ei aloitettu
172.17.102.40:5009	172.17.102.71:5009	2022.05.05 15:02:36	2022.05.06 08:26:26	Ei aloitettu
172.17.102.40:5009	172.17.102.71:5009	2022.05.05 14:03:09	2022.05.05 14:30:45	2022.05.06 08:29:31

Varapalvelin: OK (aloitusaika: 2022.05.06 15:16:16 loppu aika: 2022.05.06 15:16:18 kesto = 0,03 minuuttia)

Varapalvelimen asetusten siirto: Ei aloitettu

Materiaalin kopiointi: Ei aloitettu



Kun asetukset on siirretty onnistuneesti, niin ilmoitus varapalvelimen siirto OK näytetään **aloitusajalla, loppuajalla** sekä **kestolla**

Varapalvelinten lokit

Alkaen: 05/09/2021 08:21:27

Alkaen: 05/09/2022 08:21:27

Max tulos: 100

**Aktiiviset varapalvelimet** Suoritetut varapalvelimen asetus...

VMS-palveline	Varapalvelin	Varapalvelimen aika	Varapalvelimen asetusten siirron a...	Materiaalin kopiointi
172.17.102.40:5009	172.17.102.71:5009	2022.05.06 15.16.18	2022.05.09 08.16.54	Sisäinen virhe ()
172.17.102.40:5009	172.17.102.71:5009	2022.05.05 15.02.36	2022.05.06 08.26.26	Sisäinen virhe ()
172.17.102.40:5009	172.17.102.71:5009	2022.05.05 14.03.09	2022.05.05 14.30.45	2022.05.06 08.29.31

Varapalvelin: OK (aloitus aika: 2022.05.05 14.03.07 loppu aika: 2022.05.05 14.03.09 kesto = 0,03 minuuttia)

Varapalvelimen asetusten siirto: OK (aloitus aika: 2022.05.05 14.30.13 loppu aika: 2022.05.05 14.30.45 kesto = 0,52 minuuttia)

Materiaalin kopiointi: OK (aloitus aika: 2022.05.05 14.41.18 loppu aika: 2022.05.06 08.29.31 kesto = 1068,21 minuuttia)

## 14.4.2 Materiaalin kopiointi valitulle palvelimelle

1. Valitse palvelin listalta
2. Valitse luettelosta ensimmäinen materiaalikopio, jota ei ole vielä viimeistelty
3. Valitse **Aloita materiaalin kopiointi valitulle palvelimelle**

Varapalvelinten loki

Alkaen: 05/09/2021 08:17:01

Alkaen: 05/09/2022 08:17:01

Max tuloks: 100


**Aktiiviset varapalvelimet** Suoritetut varapalvelimen asetus...

VMS-palveline	Varapalvelin	Varapalvelimen aika	Varapalvelimen asetusten siirron a...	Materiaalin kopiointi
172.17.102.40:5009	172.17.102.71:5009	2022.05.06 15:16:18	2022.05.09 08:16:54	Ei aloitettu
172.17.102.40:5009	172.17.102.71:5009	2022.05.05 15:02:36	2022.05.06 08:26:26	Ei aloitettu
172.17.102.40:5009	172.17.102.71:5009	2022.05.05 14:03:09	2022.05.05 14:30:45	2022.05.06 08:29:31

Varapalvelin: OK (aloitus aika: 2022.05.06 15.16.16 loppu aika: 2022.05.06 15.16.18 kesto = 0,03 minuuttia)

Varapalvelimen asetusten siirto: OK (aloitus aika: 2022.05.09 08.16.51 loppu aika: 2022.05.09 08.16.54 kesto = 0,04 minuuttia)

Materiaalin kopiointi: Ei aloitettu





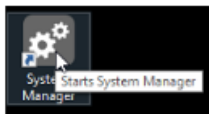
## 15 Mirasys VMS käyttöönnoton pikaohje

### 15.1 Mirasys VMS asennuksen pikaohje

1. Kirjautuminen Mirasys System Manageriin
2. Käyttöliittymän kielen vaihto
3. IP-kameroiden lisääminen järjestelmään
4. Viitekuvan tarkistaminen
5. Kameroiden nimeäminen, resoluution ja kuvatahdin määrittäminen
6. Liikkeentunnistuksen testaaminen
7. Liikkeentunnistuksen määrittäminen
8. Liikkeentunnistuksen maskien määrittäminen kalenteriin
9. Tallennustietojen määrittäminen asiakkaan tarpeen mukaan
10. Profiilin luonti asiakasta varten
11. Käyttäjärühmän luonti asiakasta varten
12. Käyttäjän luonti asiakasta varten ja lisääminen asiakkaan käyttäjärühmään
13. Käyttäjätilin testaaminen Mirasys Spotterissa

#### 15.1.1 Mirasys System Manager-ohjelmiston sisäänkirjautuminen

1. Käynnistä System Manager kuvakkeesta työpöydällä

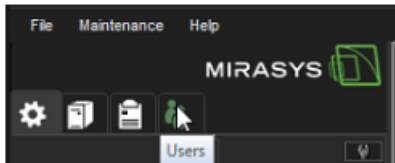


2. Kirjaudu sisään System Manageriin: käyttäjätunnus: Admin, salasana: 0308

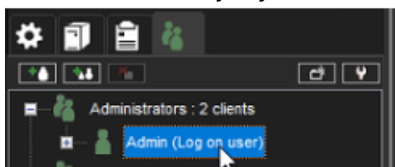


## 15.1.2 Käyttöliittymän kielen vaihto

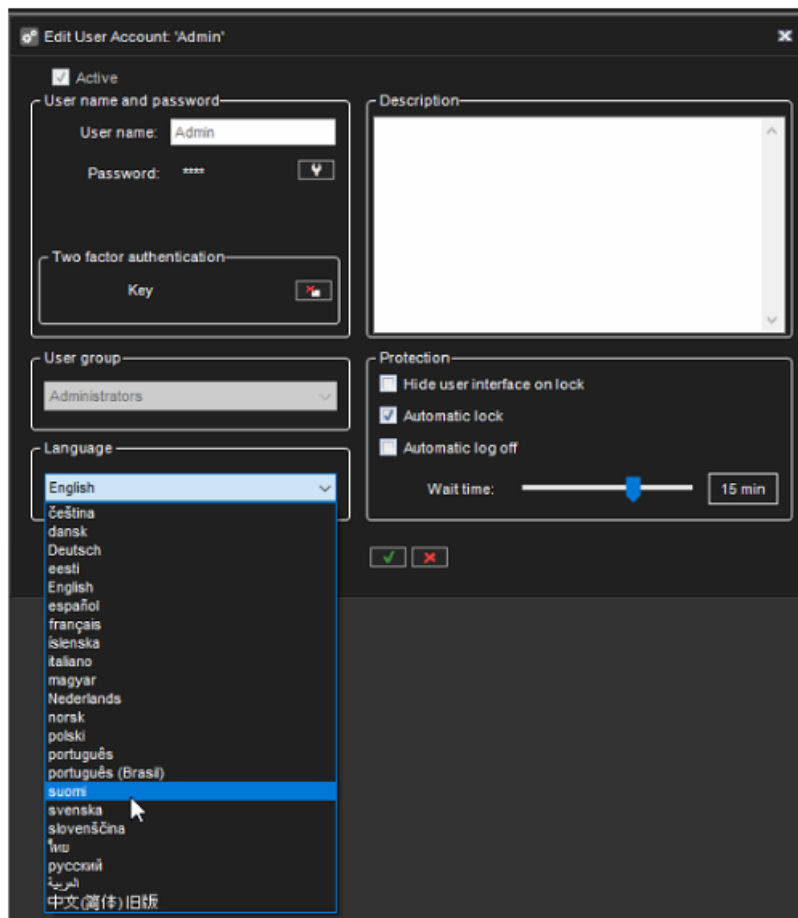
1. Siirry **Users**-välilehdelle



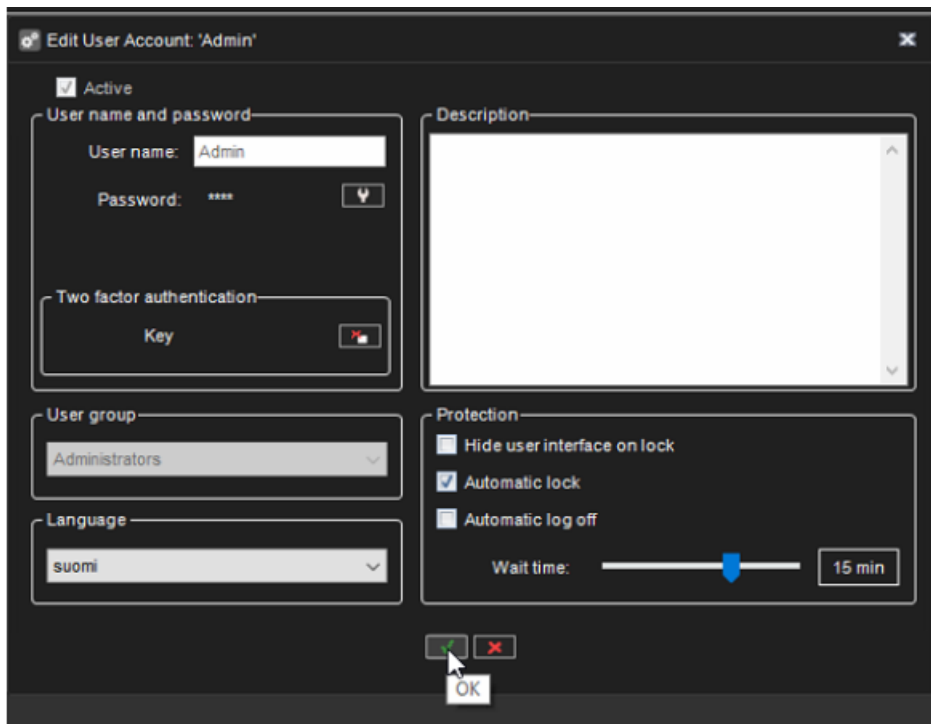
2. Kaksoisklikkaa käyttäjää **Admin**



3. Valikosta kieli valitse Suomi. Vahvista painamalla **OK**



4. Viimeistele muutos painamalla **OK**



### 15.1.3 IP-kameroiden lisääminen järjestelmään

Ennen IP-kameroiden lisäämistä Mirasys VMS-järjestelmään tarkista seuraavat asiat:

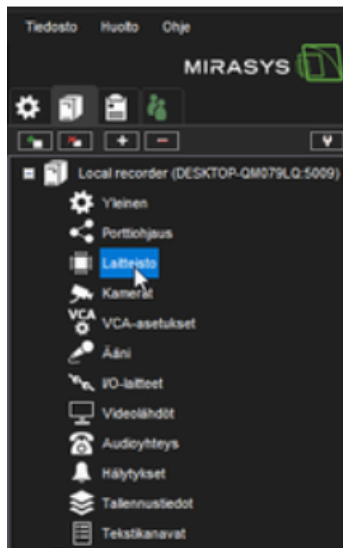
Tarkista, että lisättävien kameroiden IP-osoitteet, käyttäjätunnukset ja salasana on tiedossa

Tarkista, että tietokone, johon Mirasys VMS-ohjelmiston on asennettu on samassa verkossa IP-kameroiden kanssa

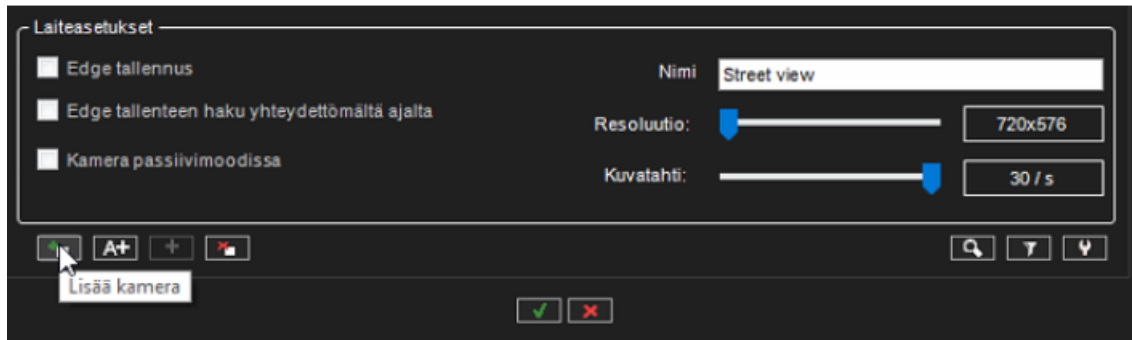
Tarkista, että IP-kameroiden aikavyöhyke, päivämäärä ja kellonaika ovat samat kuin tietokoneessa, johon Mirasys VMS-ohjelmisto on asennettu

#### 15.1.3.1 Kameran lisääminen 1 kerrallaan

1. Siirry **Videohallintapalvelimet**-välilehdelle
2. Avaa **Laitteisto**



3. Valitse vasemmasta alakulmasta **Lisää kamera**

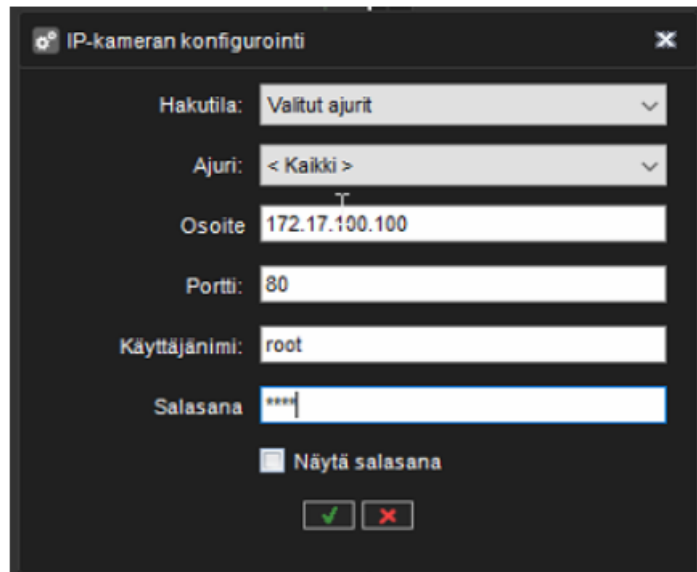


2. Määritä: IP-osoite

3. Käyttäjätunnus:

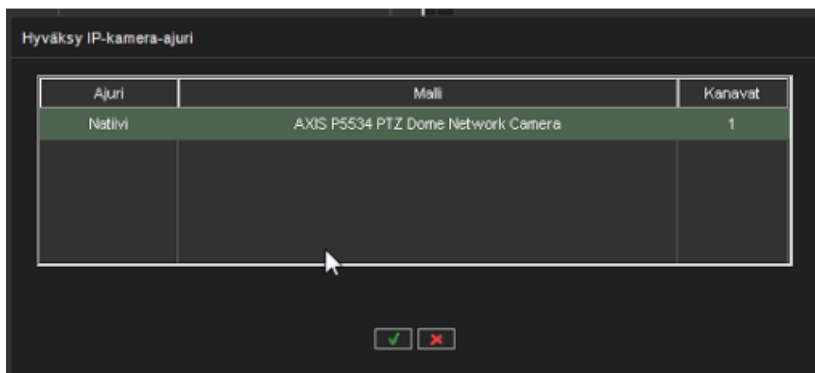
4. Salasana:

5. Aloita kameran lisääminen painamalla **OK**



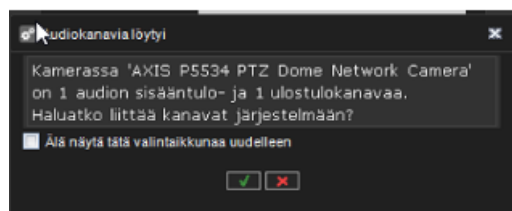
6. Kun kamera löytyy, niin valitse ajuri **"Natiivi"**, jos ohjelmisto tarjoaa kameralle useita ajureita

7. Jatka painamalla **OK**



Ajuri	Malli	Kanavat
Natiivi	AXIS P5534 PTZ Dome Network Camera	1

8. Jos kamera tukee audiokanavia, niin seuraavaksi valinta, jolla ne voidaan ottaa käyttöön.



9. Jos haluat ottaa käyttöön kamerassa olevat audiokanavat, niin valitse OK

Tämä valinta lisää järjestelmään myös IP-kameran audiokanavat



10. Jos et halua ottaa käyttöön kamerassa olevia audionanavia, niin paina.

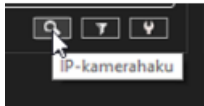
- Tämä valinta lisää IP-kameran järjestelmään ilman audiokanavia.



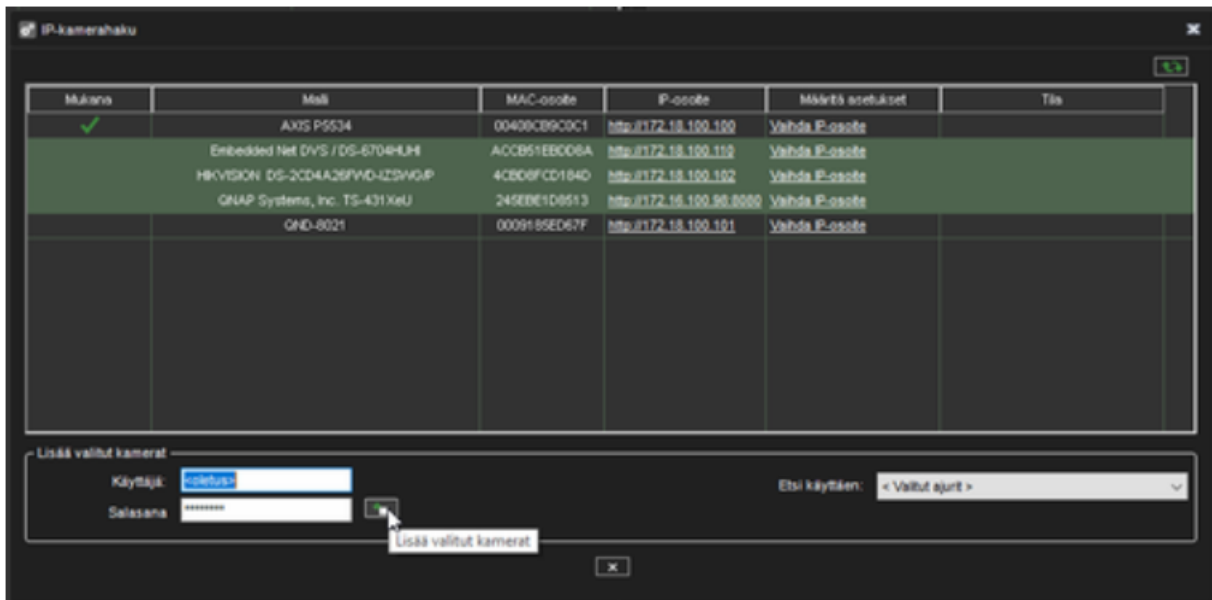
### 15.1.3.2 Useamman kameran lisääminen kerralla

Kameran ajurin täytyy tukea **Autosearch**-ominaisuutta (löytyy kamera-ajurin zip-paketin Readme-dokumentista)

1. Valitse IP-kamerahaku

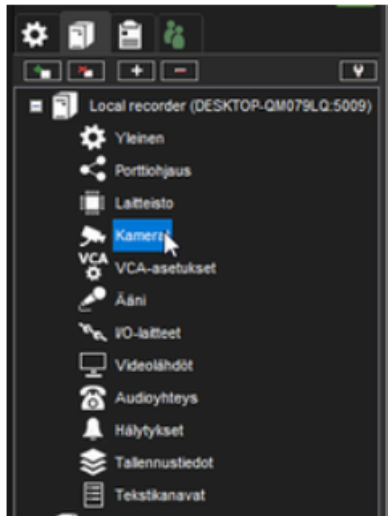


2. Valitse kamerat listalta (SHIFT-painike) maalaamalla
3. Määritä käyttäjätunnus ja salasana
4. Lisää kamerat painamalla **Lisää valitut kamerat**

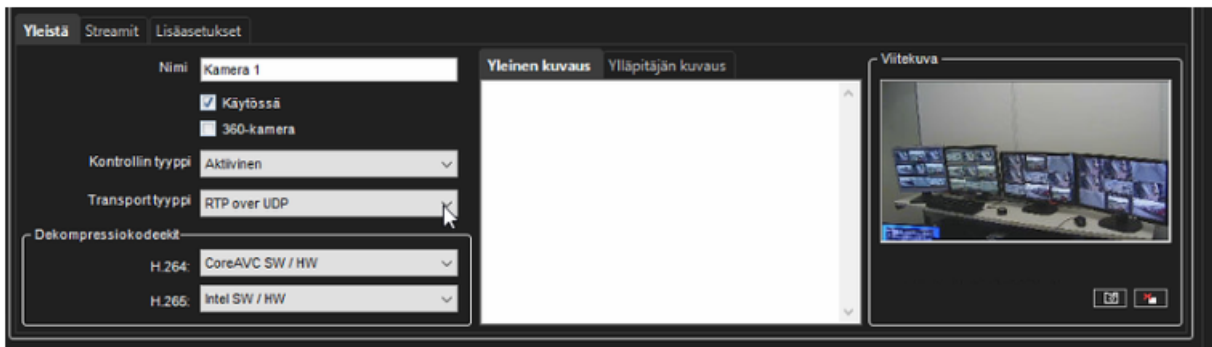


### 15.1.4 Viitekuvan tarkistaminen

1. Siirry **System Manager\Videohallintapalvelimet\Kamerat**

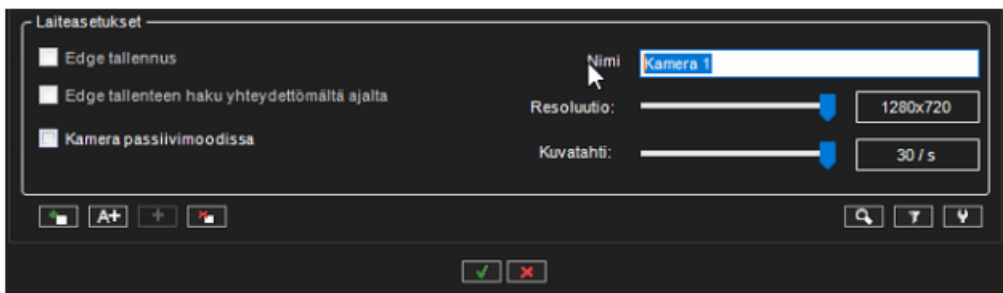


2. Valitse kamera listalta
3. Tarkista, että viitekuva saadaan kameralta
4. Suorita toimenpide kaikkien kameroiden kohdalla



### 15.1.5 Kameroiden nimeäminen, resoluutio ja kuvatahti

1. Valitse kamera listalta
2. Määritä nimi, resoluutio ja kuvatahti
3. Vahvista muutokset painamalla **OK**



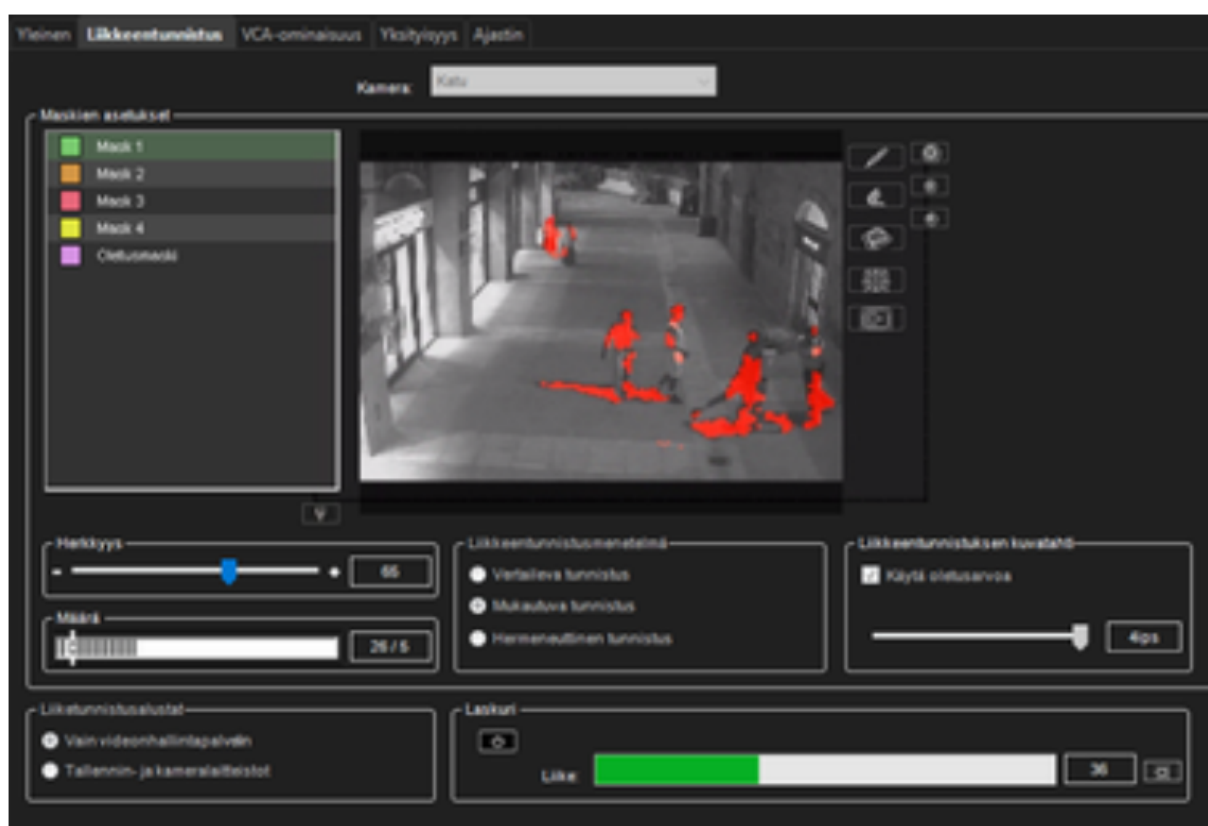
Kameroiden nimen, resoluution ja kuvatahdin muuttaminen voidaan tehdä myös sijainnista



System Manager\Videohallintapalvelimet\Kamerat\Streamit

## 15.1.6 Liikkeentunnistuksen testaaminen

1. Käynnistä **Laskuri**
2. Kun laskuri on päällä, niin silloin kuvaikkunassa näkyy ne alueet punaisina, joissa liikkeentunnistuksen mukaan liikettä havaitaan.
3. Kun arvo **Määrä(muuttuneiden pikseleiden määrä)** ylittyy, niin silloin **Mirasys VMS-ohjelmisto tallentaa**. Oletuksena 5%
4. Herkkyyttä ja määrää muuttamalla voidaan säätää jokainen kamera yksilöllisesti



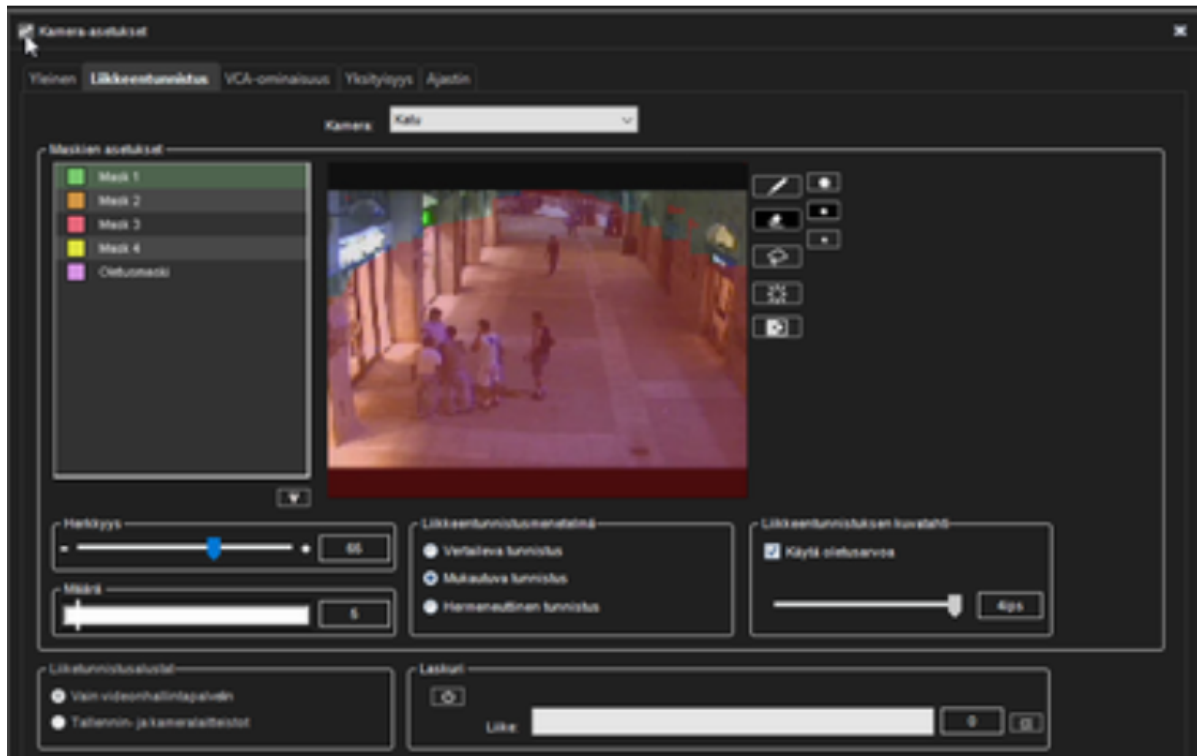
## 15.1.7 Liikkeentunnistuksen määrittäminen

On tärkeää poistaa kuva-alueesta ne kohdat, joilta ei haluta liikkeentunnistuksen aiheuttavan tallennusta.

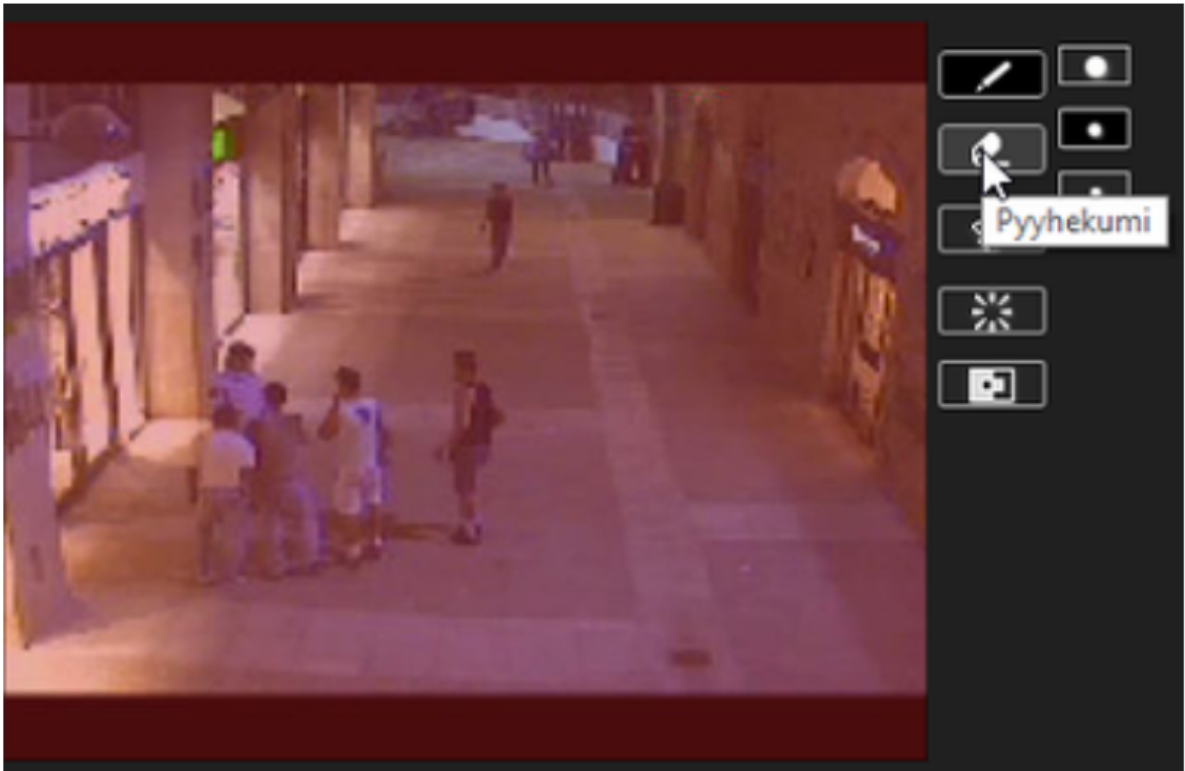
### 15.1.7.1 Liikkeentunnistus maskien muokkaus

1. Siirry **System Manager\Videohallintapalvelimet\Kamerat\Liikkeentunnistus**
2. Valitse kamera listasta

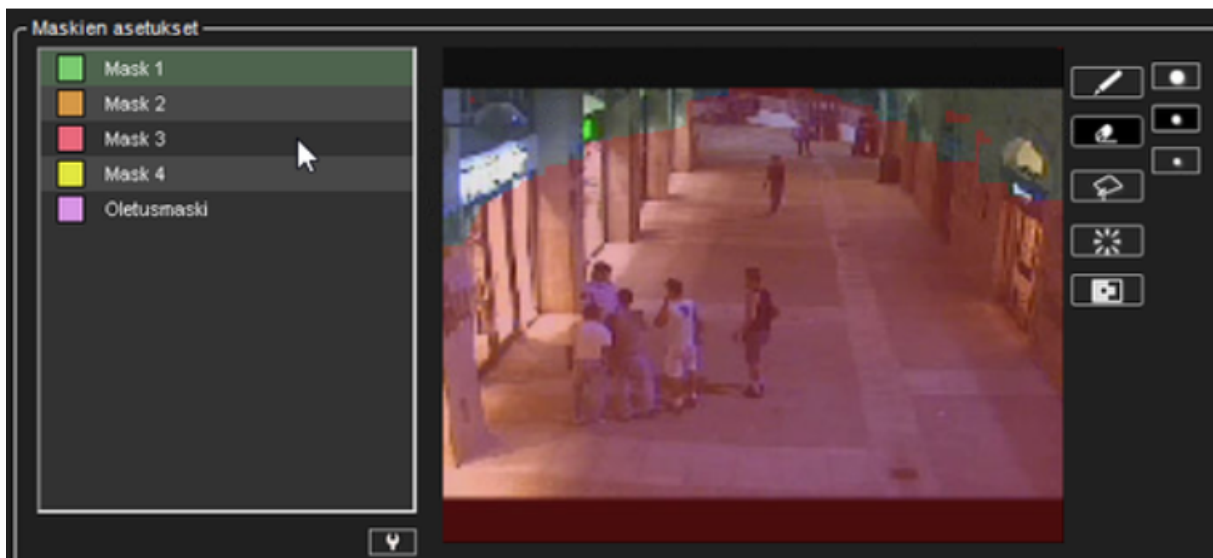
3. Tarkista, että liiketunnistusmenetelmä on **Mukautuva tunnistus**
4. Valitse **Mask 1**



1. Valitse **Pyyhäkumi**



2. Poista kuva-alueesta ne alueet, joiden ei haluta aiheuttavan tallennusta. Liike maalatulla alueella tallennetaan, jos liikkeentunnistuksen kynnyks ylittyy.



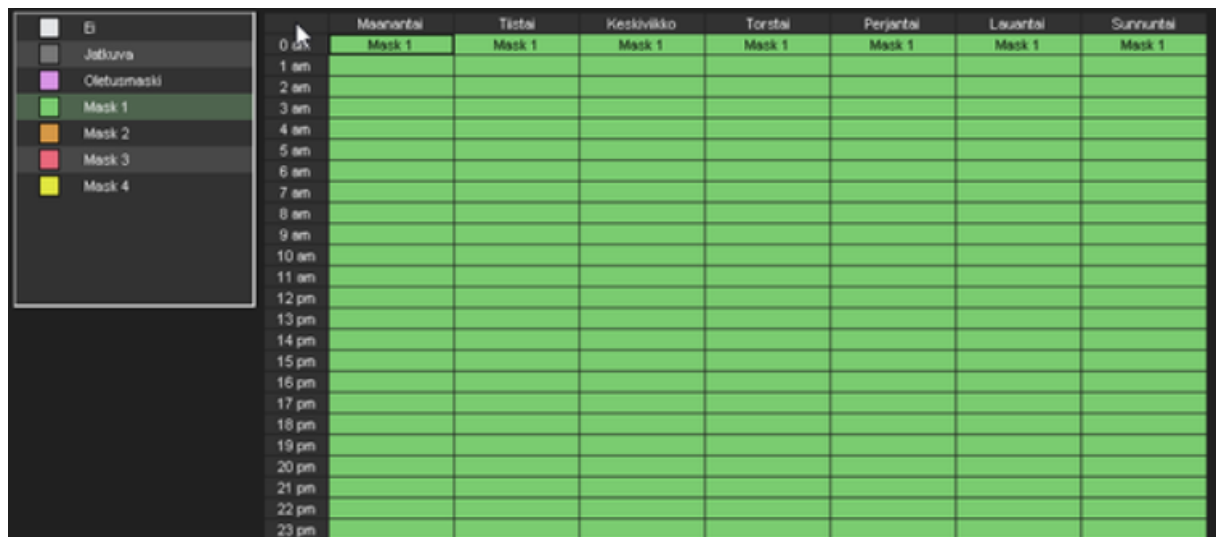
### 15.1.8 Liikkeentunnistus maskien ottaminen käyttöön kalenterissa

Kun liikkeentunnistus-asetukset ovat kunnossa, niin siirry **Ajastin**-välilehdelle

Oletuksena Mirasys VMS-ohjelmisto käyttää kaikissa kameroissa oletusmaskia eli liike koko kuva-alueella aiheuttaa tallennusta.

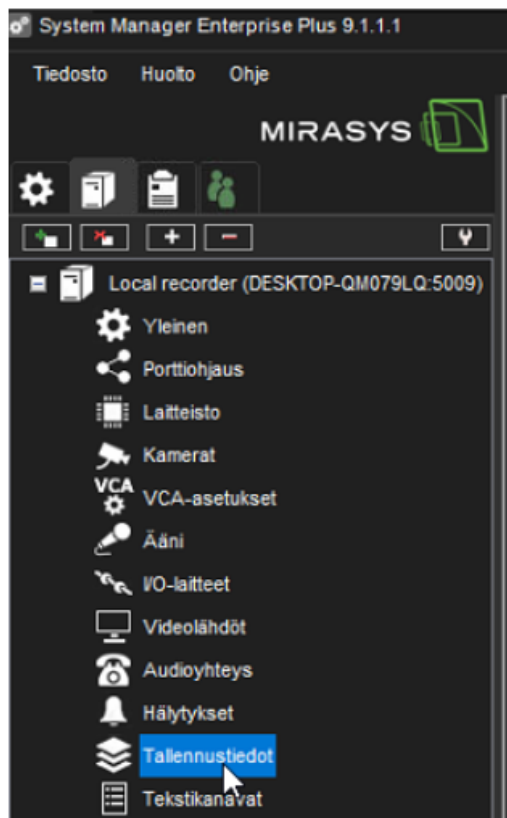


1. Valitse kamera
2. Valitse Mask 1(aikaisemmin muokattu maski)
3. Valitse vasen yläkulma(valitse koko viikko) ja paina hiiren vasemmalla
4. Voit myös maalata haluamasi päivän, ajankohdan maalaamalla hiiren vasen pohjassa
5. Vahvista muutos painamalla alakulmasta OK
6. Toista samat toimenpiteet jokaisen kameras kohdalla, jotka tarvitsevat säätöä

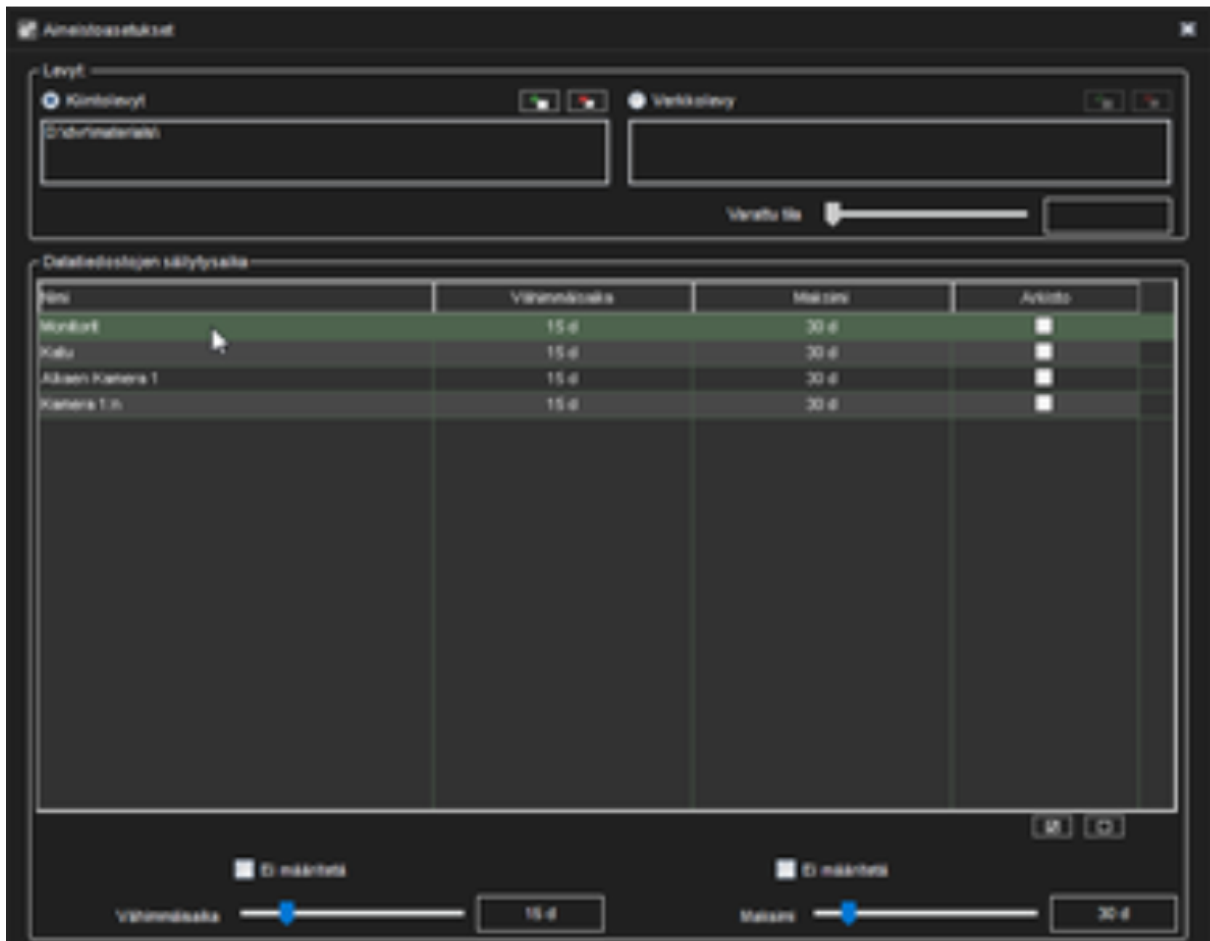


### 15.1.9 Tallennustietojen määrittäminen

1. Siirry **System Manager\Videohallintapalvelimet\Tallennustiedot**



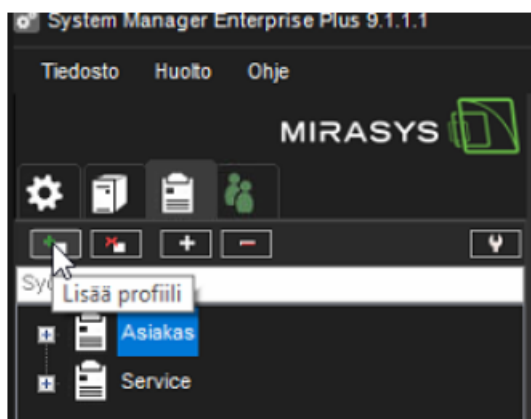
2. Valitse kamera tai kamerat(SHIFT+maalauk)
3. Määritä **Vähimmäisaika** → materiaalia säilytetään vähintään x päivää, jos kiintolevyllä on tilaa
4. Määritä **Maksimi** → Mirasys VMS-ohjelmisto poistaa automaattisesti materiaalin, joka on vanhempaa kuin maksimiaika
5. Vahvista asetukset painamalla **OK**



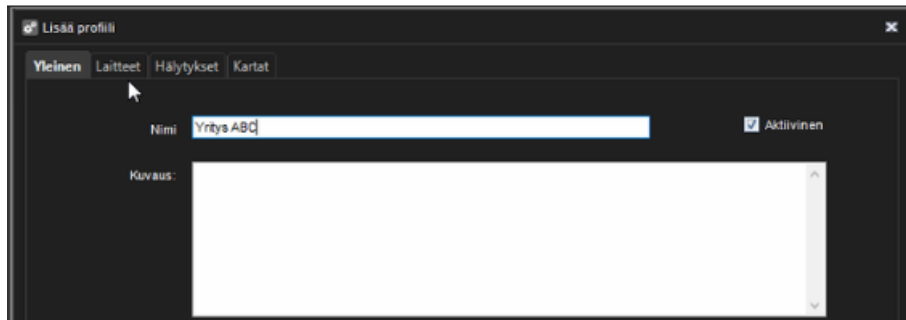
### 15.1.10 Profiilin luonti asiakasta varten

Profiili määrittää sen, että mitä kameroita tai laitteita loppuasiakas näkee Spotter-ohjelmistossa. On tärkeää, että asiakkaan profiili sisältää vain ne komponentit, joita hän tarvitsee.

1. Siirry **System Manager\Profiilit**
2. Valitse **Lisää profiili**

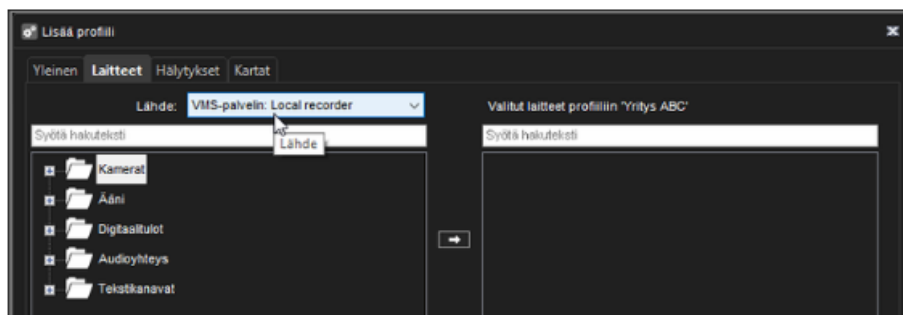


3. Määritä profiilin nimi

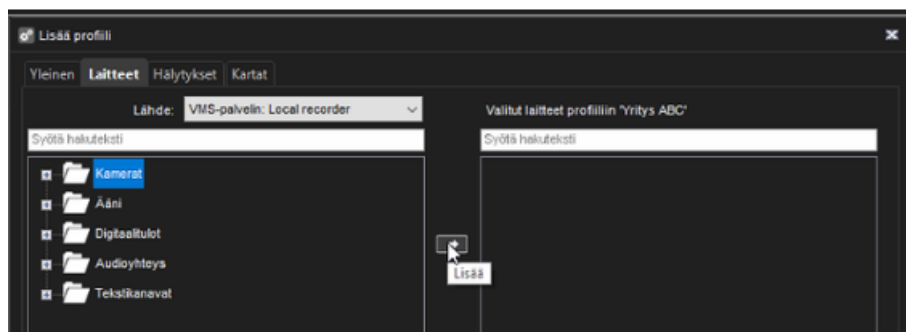


4. Siirry **Laitteet**-välilehdelle

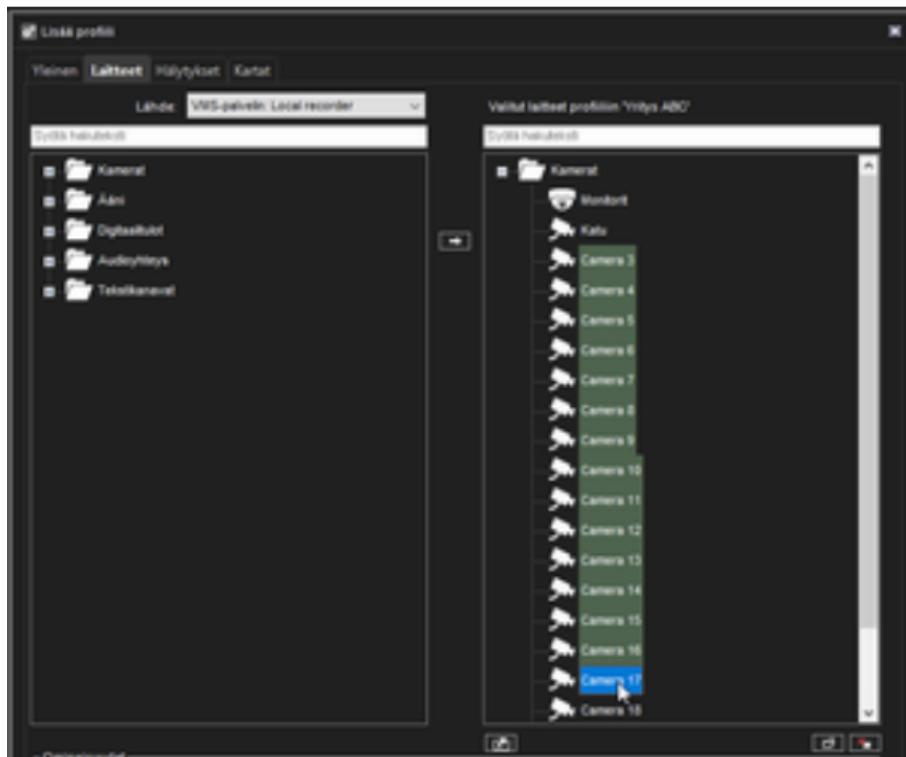
5. Valitse **Lähde**: VMS-palvelin Local recorder



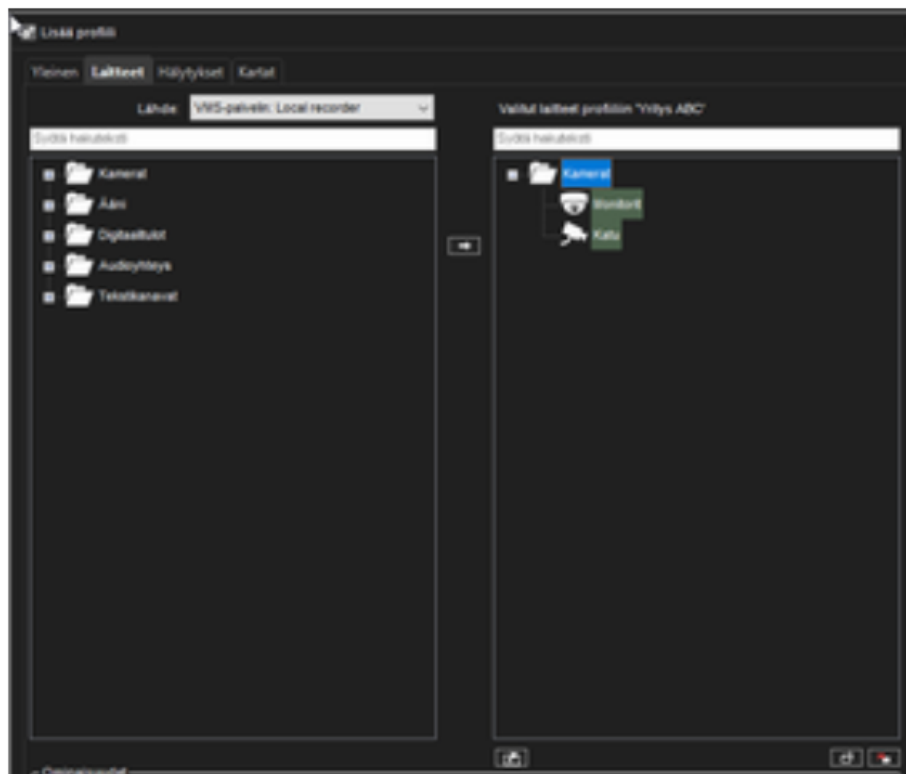
6. Valitse kansio **Kamerat** ja paina ikonia **Lisää**



7. Maalaa Valitut laitteet-listasta ne kamerat, joita ei ole liitetty järjestelmään.



8. Vahvista muutokset painamalla **OK**

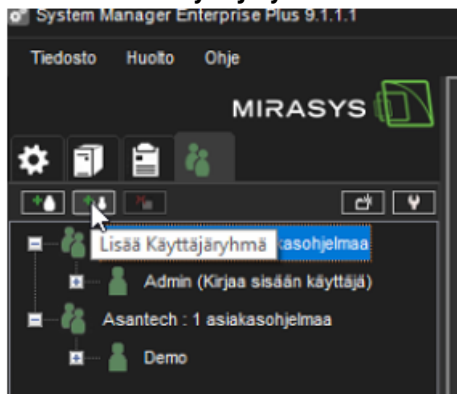




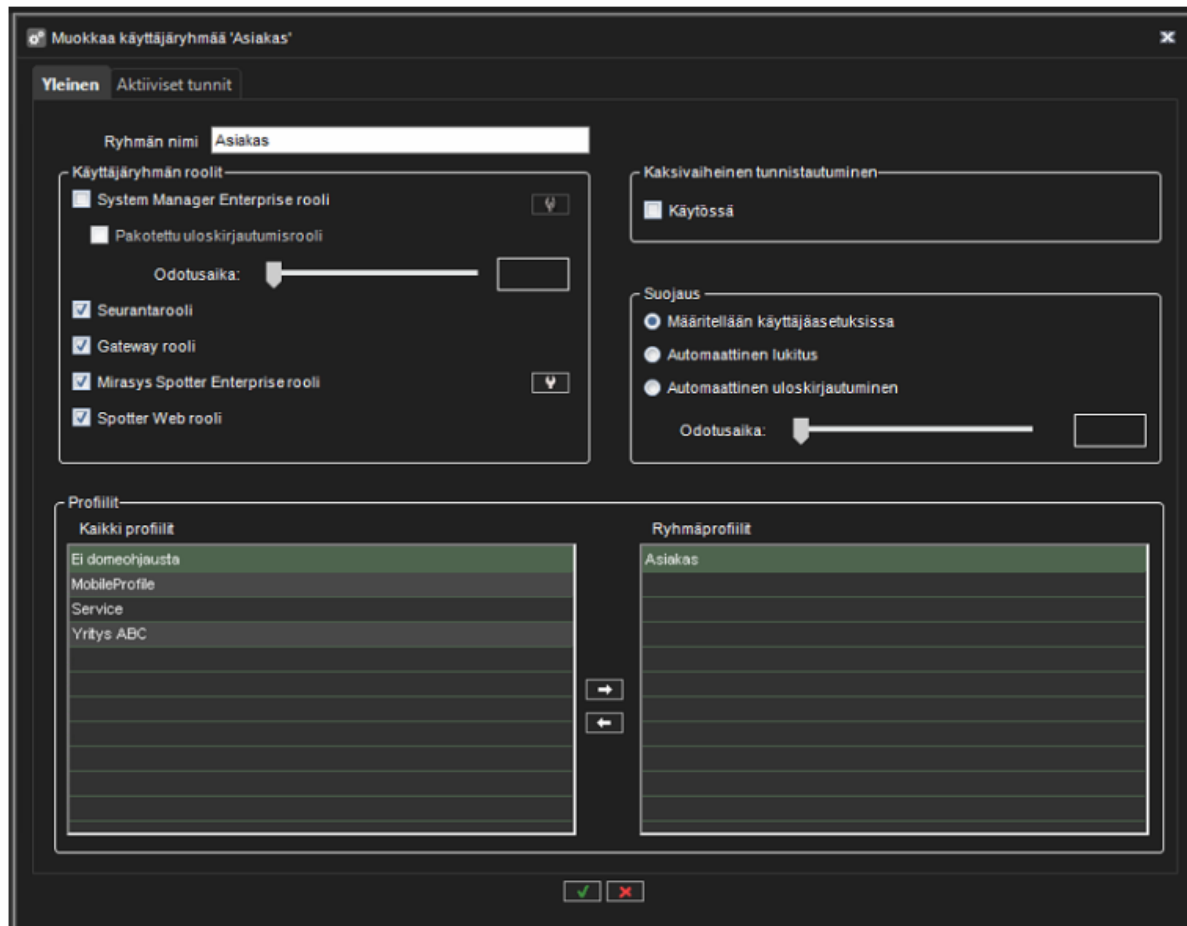
### 15.1.11 Käyttäjryhmän luonti asiakasta varten

Käyttäjryhmä määrittää, että mitä sovelluksia loppuasiakkaalla on oikeus käyttää.

1. Siirry **System Manager\Käyttäjät**
2. Valitse **Lisää Käyttäjryhmä**

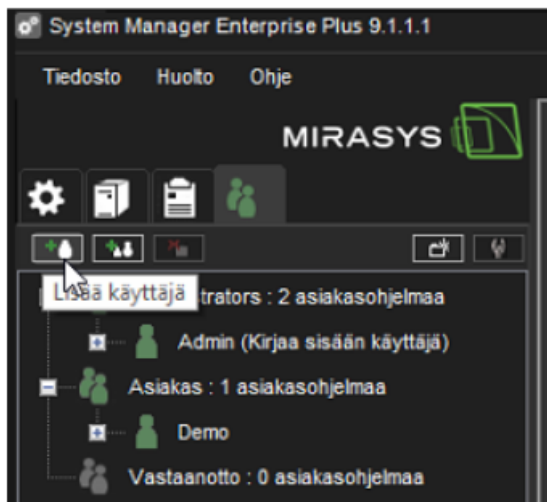


1. Määritä ryhmälle nimi
2. Poista käyttäjien rooleista
  - a. **System Manager Enterprise rooli**(Kirjautuminen System Manageriin ja täysi hallinta)
  - b. **Seurantarooli**(kirjautuminen System Manageriin ja järjestelmän monitorointi)
3. Valitse aikaisemmin tehty profiili **Kaikki profiilit**-valikosta ja paina **Valitse profiili käyttäjryhmään**
4. Vahvista muutos painamalla **OK**

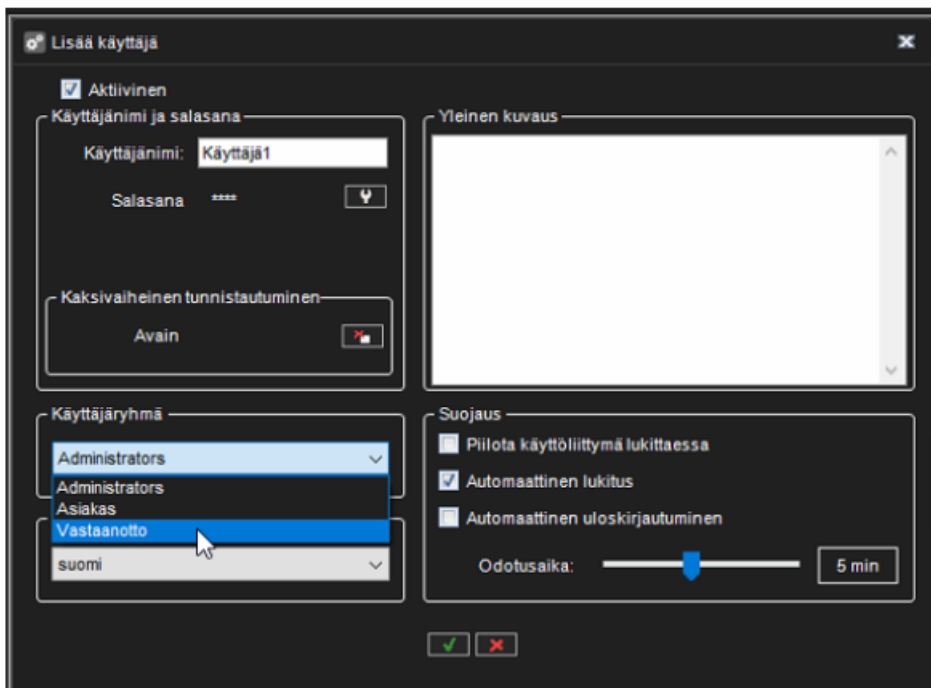


### 15.1.12 Käyttäjän luonti asiakasta varten ja liittäminen käyttäjäryhmään

1. Siirry **System Manager\Käyttäjät**
2. Valitse **Lisää käyttäjä**

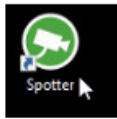


1. Määritä **Käyttäjänimi**(asiakkaan käyttäjätunnus kirjautumiseen)
2. Määritä **Salasana**
3. Määritä **Käyttäjärühmä**(aikaisemmin asiakasta varten tehty käyttäjärühmä)
4. Vahvista painamalla **OK**



### 15.1.13 Käyttäjätilin testaaminen

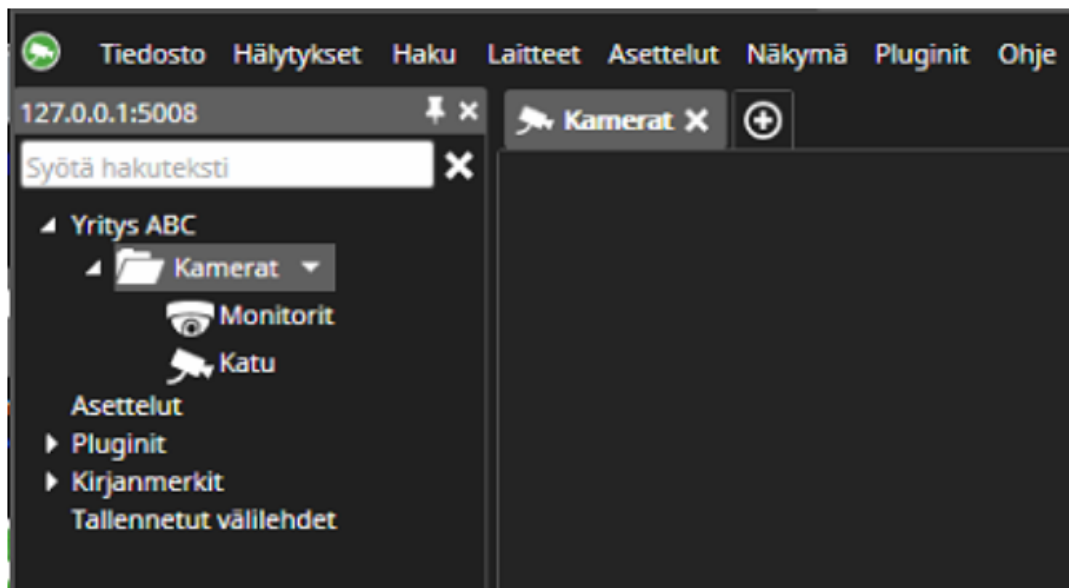
1. Avaa Mirasys Spotter-sovellus työpöydältä



2. Anna **Käyttäjänimi** ja **Salasana** ja paina **Jatka**



3. Asiakkaan tulisi nähdä ne kamerat, jotka määriteltiin profiiliin luonnin yhteydessä



## 16 AI opas

### 16.1 Mirasys Listojen Hallinta

#### 16.1.1 Mirasys Listojen Hallinta Esittely

List Management (LM) palvelua käytetään kasvojentunnistuksen (FR) ja rekisterikilpien tunnistuksen (LPR) tapahtumien käsittelyyn, yhdistämällä havaittu kasvo ja rekisterinumero henkilöllisyyteen ja listaan. LM-palvelua käytetään henkilöllisyyksien ja listojen tietojen tallentamiseen, LPR- ja FR-tapahtumien vastaanottamiseen ja tallentamiseen, LPR- ja FR-tapahtumien lähettämiseen sovelluksille, hakuihin tallennetuista tapahtumista sekä LPR- ja FR-tapahtumien lähettämiseen VMS-palvelimelle käsittelyä varten.

LM-palvelun tehtäviä:

- Tallentaa henkilöllisyyksiä ja listoja tietokantaan
- Vastaa ja tallentaa LPR- ja FR-tapahtumia tietokantaan
- Yhdistää havaitut rekisterinumero ja kasvot määriteltyihin henkilöllisyyksiin ja listoihin
- Hakee LPR- ja FR-tapahtumia tietokannasta annetuilla hakuparametreilla
- Lähettää reaaliaikaisia LPR- ja FR-tapahtumia sovelluksille
- Lähettää LPR- ja FR-tapahtumat VMS-palvelimelle käsittelyä varten
- Ilmoittaa sovelluksille ja VMS-palvelimille muutoksista henkilöllisyyksissä ja listoissa
- Mahdollistaa integraation rekisterikilpien ja kasvojentunnistuksen kanssa

LM-palvelulla on erillinen asennusohjelma, joten sitä voidaan ajaa erillisellä palvelimella tai jollakin VMS-palvelimella.

Listoja ja henkilöllisyyksiä voi muokata System Manager sovelluksessa sekä Spotter sovelluksessa.

#### 16.1.2 Mirasys Listojen hallintapalvelun asennus

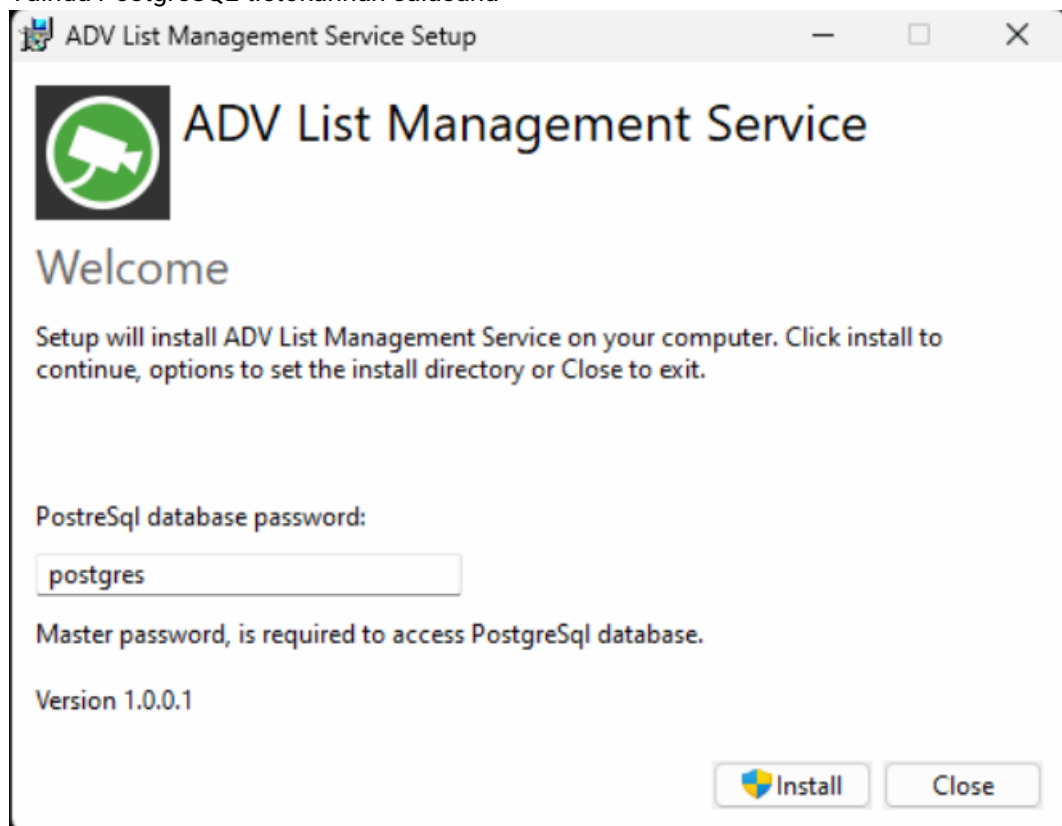
##### 16.1.2.1 Vaatimukset

- Ylläpitäjän oikeudet
- Listojen hallintapalvelu -ominaisuus sisältyy versioon 9.6.0.

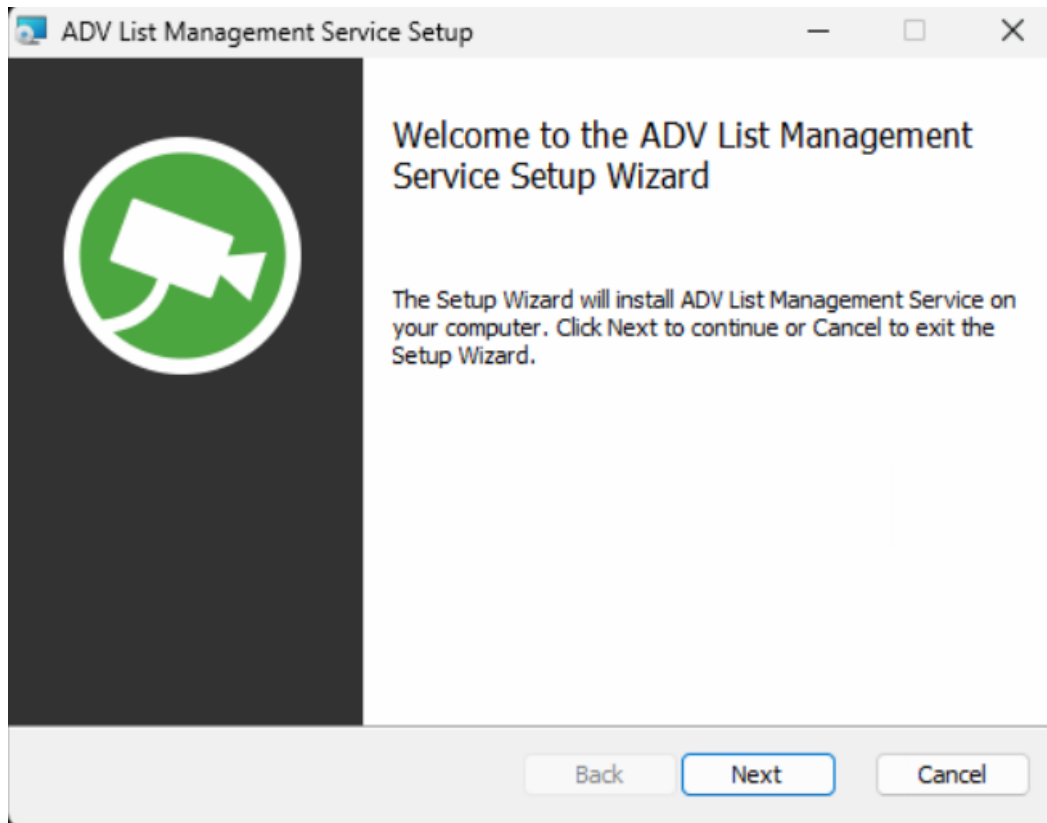
##### 16.1.2.2 Asennus

1. Lataa viimeisin version Extranetista
2. Pura paketti esimerkiksi C:\temp -kansioon
3. Käynnistä asennus tuplaklikkaamalla asennuspakettia

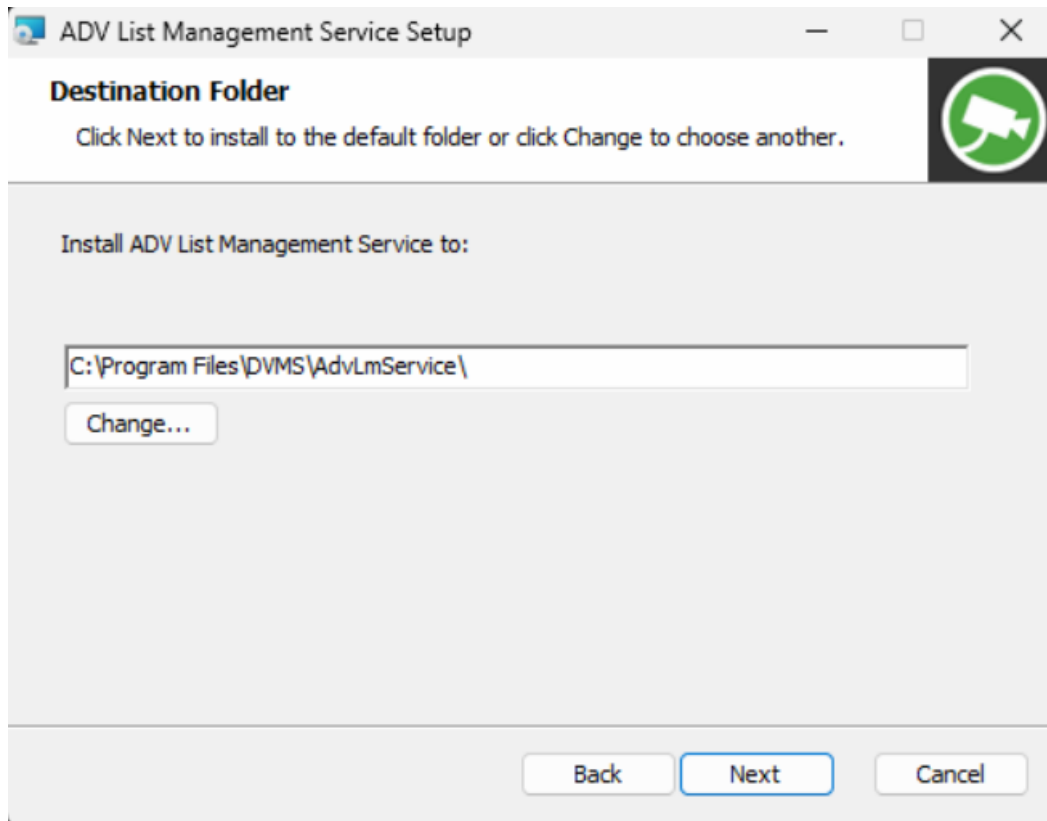
4. Klikkaa Install aloittaaksesi asennus
  - a. Vaihda PostgreSQL-tietokannan salasana



5. Odota, että PostgreSQL on asennettu
  - a. Sinun on ehkä hyväksyttävä asennuksen aikana palomuriin tehtävät muutokset.
6. Klikkaa Next jatkaaksesi

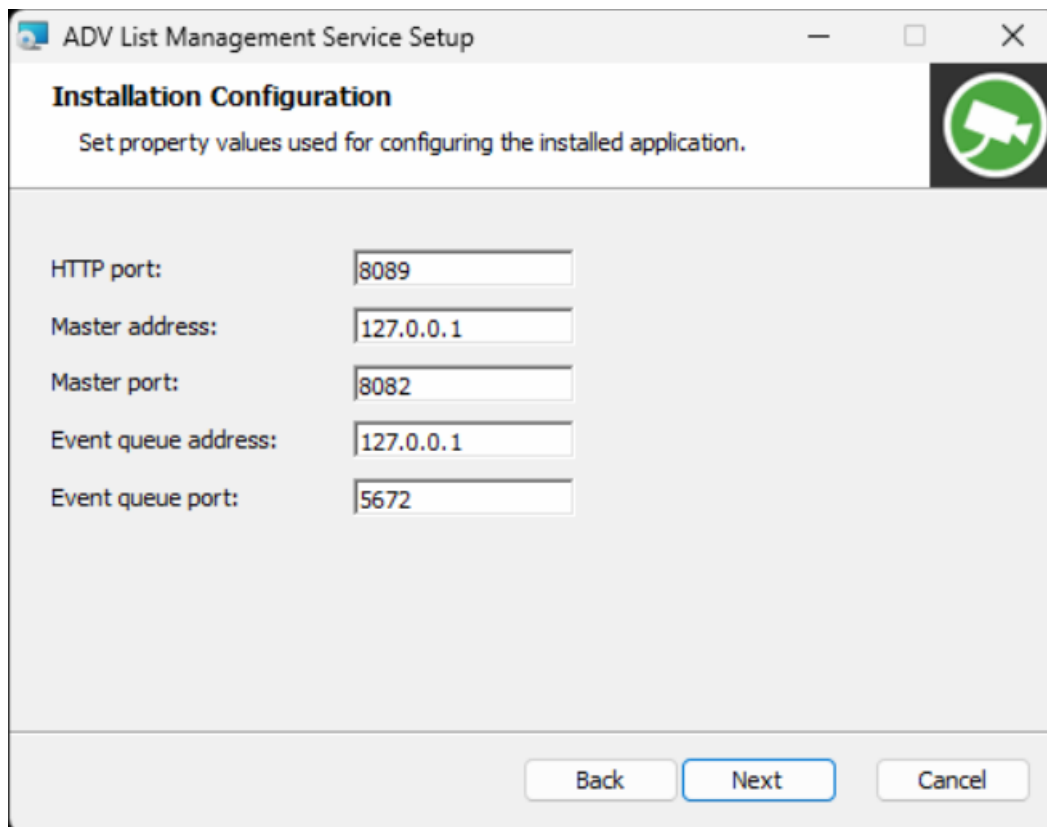


7. Vaihda tarvittaessa asennuspolku, jos tälle ei ole tarvetta klikkaa Next jatkaaksesi

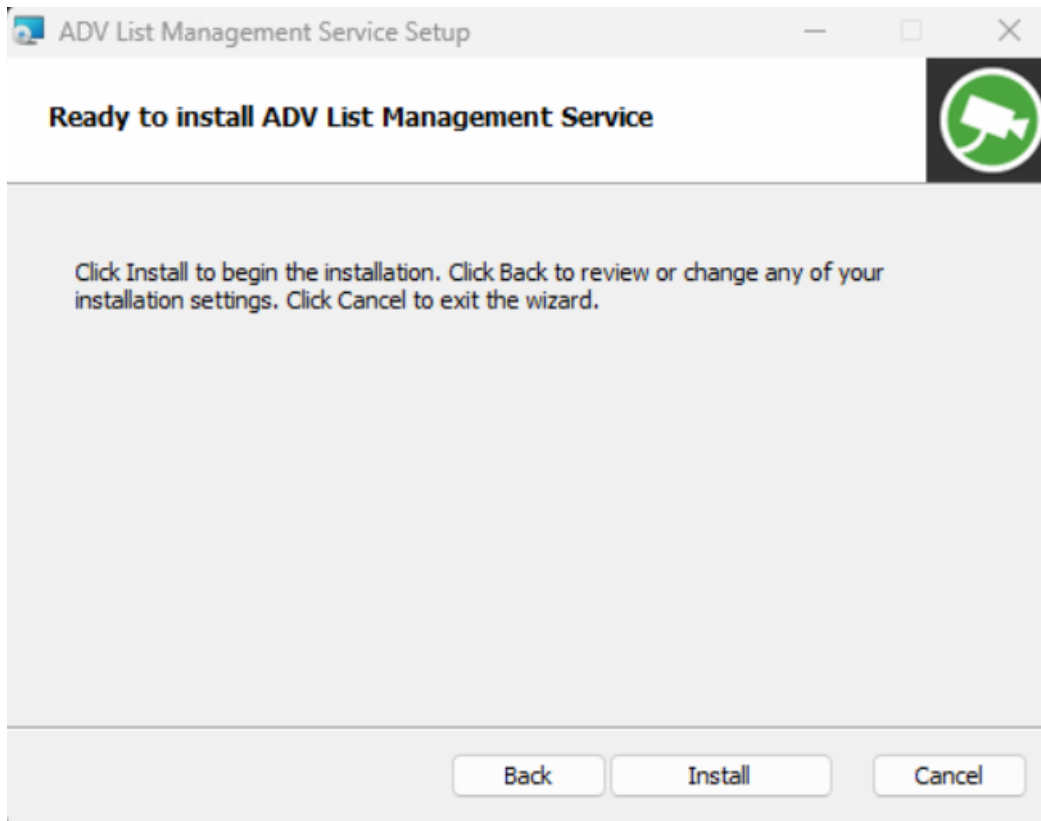


8. Vaihda portit ja osoitteet tarvittaessa
  - a. Jos asennat listojen hallinta palvelun toiselle koneelle, sinun tulee muuttaa Master address -osoite vastaamaan VMS Master -palvelimen osoitetta.
  - b. Event queue -osoite on sama osoite, johon listojen hallinta palvelu on asentuu. Pidä tämä oletuksena.
9. Klikkaa Next jatkaaksesi

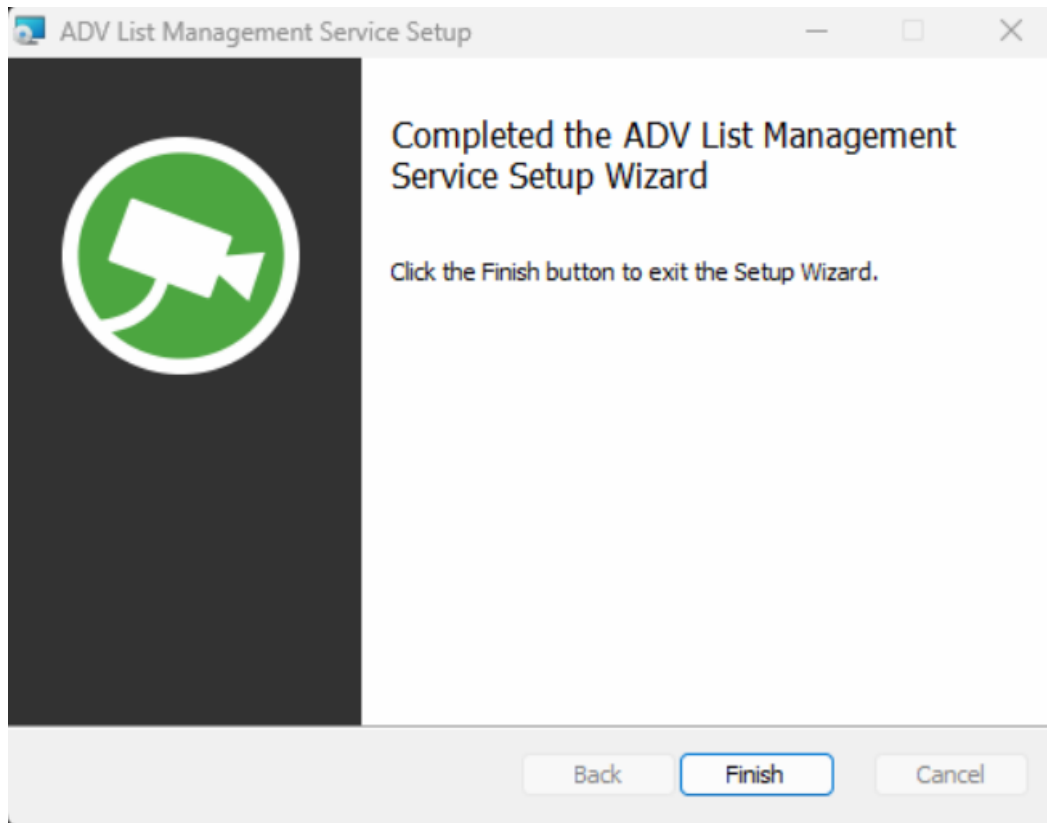




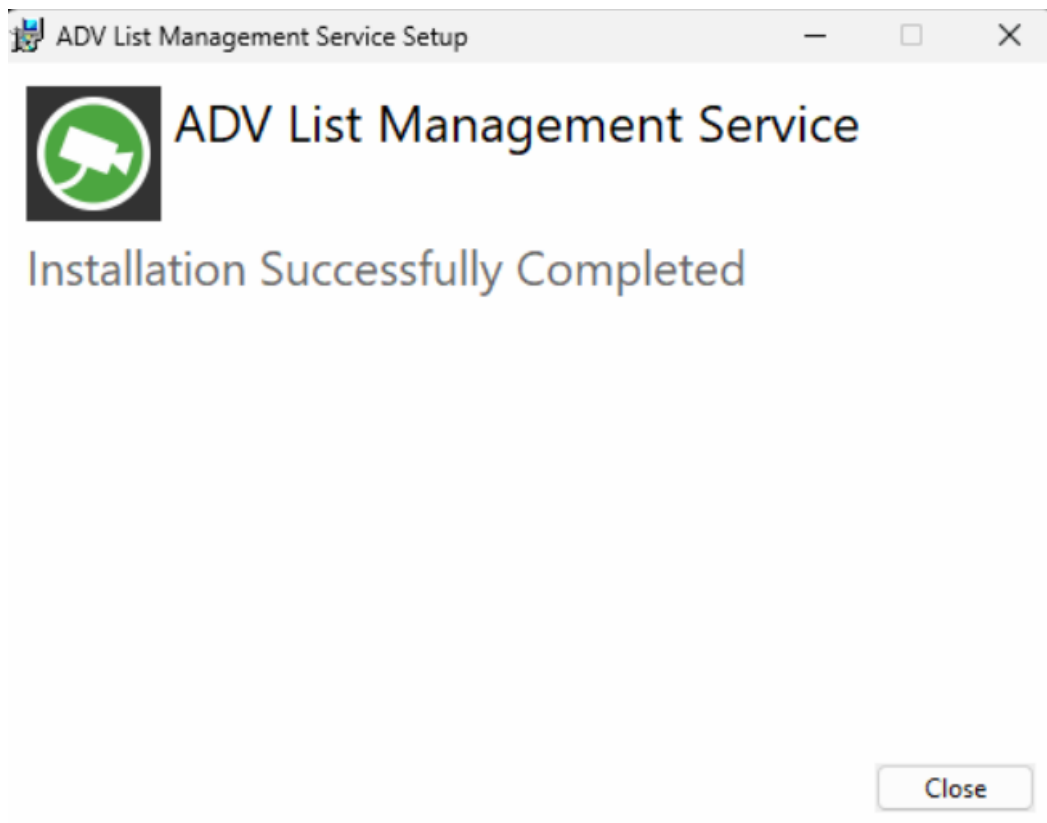
10. Klikkaa Install ja odota



11. Asennus vie jonkin aikaa kunnes se on valmis
  - a. Sinun on ehkä hyväksyttävä asennuksen aikana palomuriin tehtävät muutokset.
  - b. Asennusohjelma asentaa RabbitMQ Serverin, joka käsittelee listojen hallintapalvelun, kasvojentunnistuspalvelun ja rekisterilaattojen tunnistus palvelun tapahtumia.
  - c. Vakio portti 5672 TCP.
12. Klikkaa Finish lopettaaksesi asennus



13. Klikkaa Close sulkeaksesi asennus



14. Nyt listojen hallintapalvelu on asennettu palvelimelle ja valmis käytettäväksi.
  - a. Listojen hallintapalvelu lähettää tiedot VMS Master -palvelimelle ja voit määrittää palvelun System Managerin kautta.

## 16.2 Mirasys Kasvojen Tunnistus

### 16.2.1 Mirasys Kasvojen Tunnistus (FR)

Face Recognition (FR) palvelua käytetään kasvojen havainnointiin ja tunnistamiseen. VMS-järjestelmä saa tiedon kun kasvot havaitaan valituilta kameroilta, ja kun tietty henkilö on tunnistettu videokuvasta. Yhdessä Mirasys List Managementin kanssa tämä mahdollistaa esimerkiksi automaattisen järjestelmän luomisen henkilöiden kulunvalvontaan.

 Huomaa että huijausyritysten tunnistus **ei** sisälly versioon 9.6.

FR-palvelu havaitsee kasvot videokuvista ja lähettää havaintotiedot List Management (LM) -palvelulle tunnistusta ja listojen vertailua varten.

FR-palvelulla on oma asennusohjelma, joten sitä voidaan ajaa erillisellä palvelimella tai joillakin VMS-palvelimilla.

## 16.2.2 Yksityisyysalueet

### 16.2.2.1 Yksityisyysalueet

Jos kameralle on määritetty yksityisyysalueita, FR-palvelu piirtää yksityisyysalueet videokuvien päälle ennen kasvojen havaitsemista.

- Kasvoja ei voi havaita yksityisyysalueen sisältä.
- Näytettävissä pikkukuvissa on yksityisyysalueet.

## 16.2.3 Laitteet, FR-tapahtumat, ja Havaittujen kasvojen visualisointi

### 16.2.3.1 Laitteet

FR-palvelu osaa käyttää useita laitteita kasvojen havainnoinnissa ja tunnistuksessa. Tuetut laitteet ovat CPU, Intel GPU, Nvidia GPU ja MAIC (Mirasys AI -kortti).

### 16.2.3.2 FR-tapahtumat

FR-tapahtumat näytetään Spotter sovelluksen Smart Recognition pluginissa. Aikaisempia FR-tapahtumia voidaan hakea Spotter sovelluksen Smart Search pluginilla.

### 16.2.3.3 Havaittujen kasvojen visualisointi

Havaitut kasvot voidaan näyttää Spotter sovelluksen VCA Visualization pluginilla (Korosta-valikko kameran työkalupalkissa).

## 16.2.4 Hälytykset ja FR-asetukset

### 16.2.4.1 Hälytykset


VMS-palvelimelle voidaan luoda hälytyksiä listoille, jotka on luotu Listojenhallinnan asetuksissa.

### 16.2.4.2 FR-asetukset

FR-palvelun asetuksia voi muokata System Manager sovelluksessa **Kamera-asetukset** ikkunassa, FR-asetukset välilehdellä.

FR-asetuksissa määritellään kamerat joiden videokuvaa käsitellään FR-palvelussa. Kamerat pitää olla lisättyinä VMS-palvelimeen jotta niitä voi käyttää kasvojen havainnointiin ja tunnistukseen. FR palveluita voi olla useampi, ja niillä voi olla erilaiset asetukset.

## 16.2.5 Mirasys Kasvojentunnistuspalvelun asennus

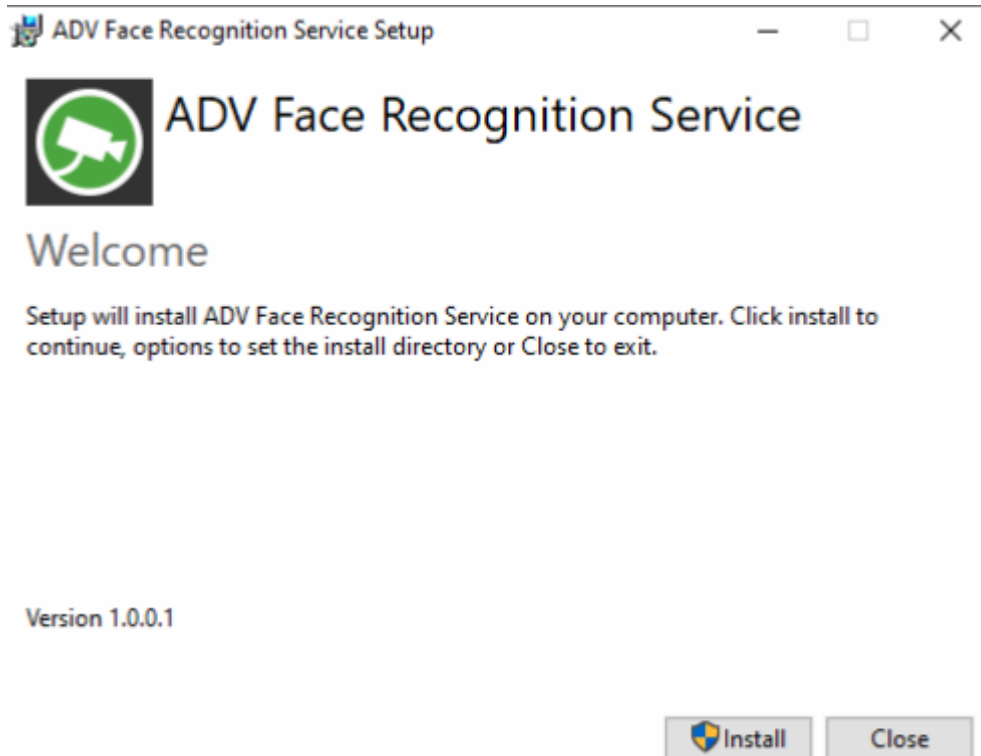
 Et voi käyttää VCA Deep Learning- ja Kasvojentunnistuspalvelua samalla palvelimella. Tämä liittyy Deep Learning -ajureihin. Deep Learning käyttää Nvidia CUDA Toolkit -ajureita, jotka eivät ole yhteensopivia kasvojentunnistuspalvelun Nvidia-mallien kanssa. Voit silti asentaa kasvojentunnistuspalvelun samalle palvelimelle, jossa VCA Deep Learning on käytössä, jos et ota käyttöön Nvidia-mallien luomista ja käytät vain prosessoria kasvojentunnistuspalveluun.

### 16.2.5.1 Vaatimukset

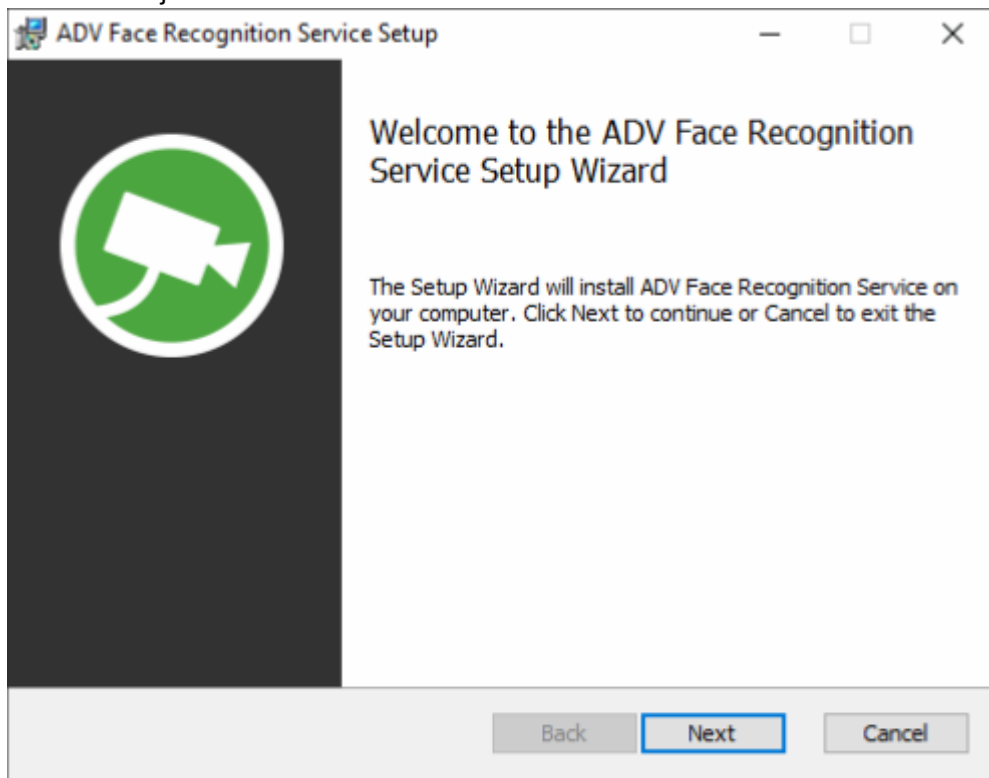
- Ylläpitäjän oikeudet
- Listojenhallinta palvelu asennettuna
- Kasvojentunnistulisenssi VMS-palvelimessa

### 16.2.5.2 Asennus

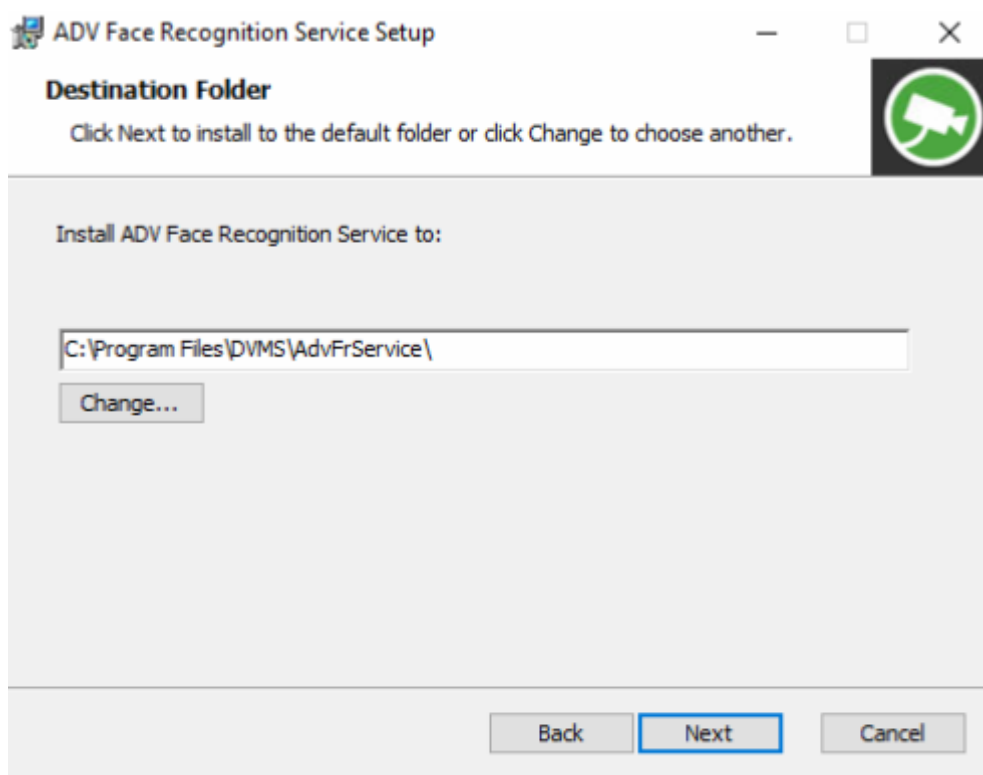
1. Lataa viimeisin version Extranetista
2. Pura paketti esimerkiksi C:\temp -kansioon
3. Käynnistä asennus tuplaklikkaamalla asennuspakettia
4. Klikkaa Install aloittaaksesi asennus



5. Klikkaa Next jatkaaksesi asennusta

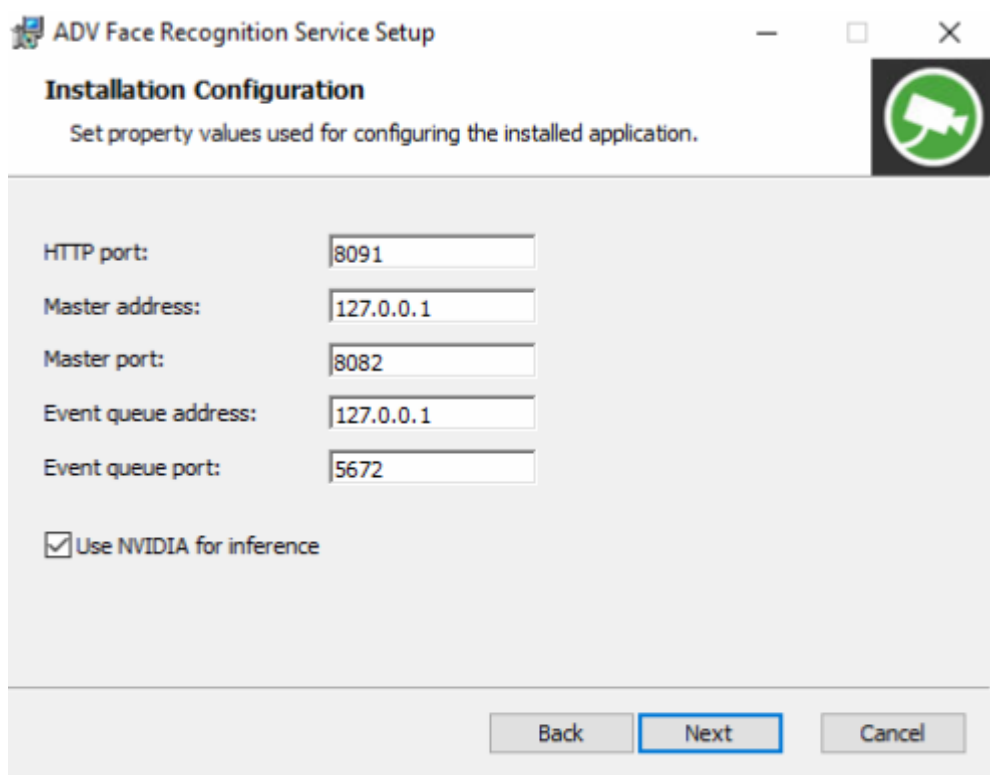


6. Vaihda tarvittaessa asennuspolku, jos tälle ei ole tarvetta klikkaa Next jatkaaksesi

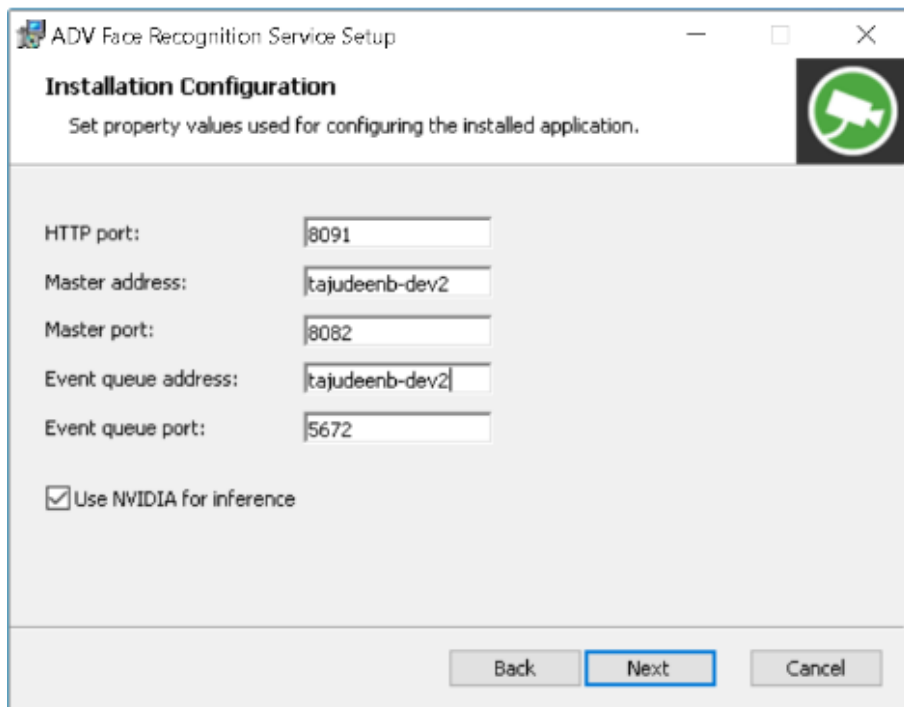


7. Vaihda portit ja osoitteet tarvittaessa
  - a. Jos esimerkiksi asennat kasvojentunnistuspalvelun toiseen koneeseen, joka ei ole VMS Master, sinun on vaihdettava Master address -osoite.
  - b. Sama koskee Event queue osoitetta. Korvaa tämä osoite sillä palvelimella, johon Listojen hallinta palvelu on asennettu.
  - c. Jos sinulla on Nvidia-näytönohjain asennettuna palvelimeen, voit pitää Käytä NVIDIA vaihtoehdon päällä. Tämä luo mallit näytönohjaimen käyttöä varten.
8. Klikkaa Next jatkaaksesi





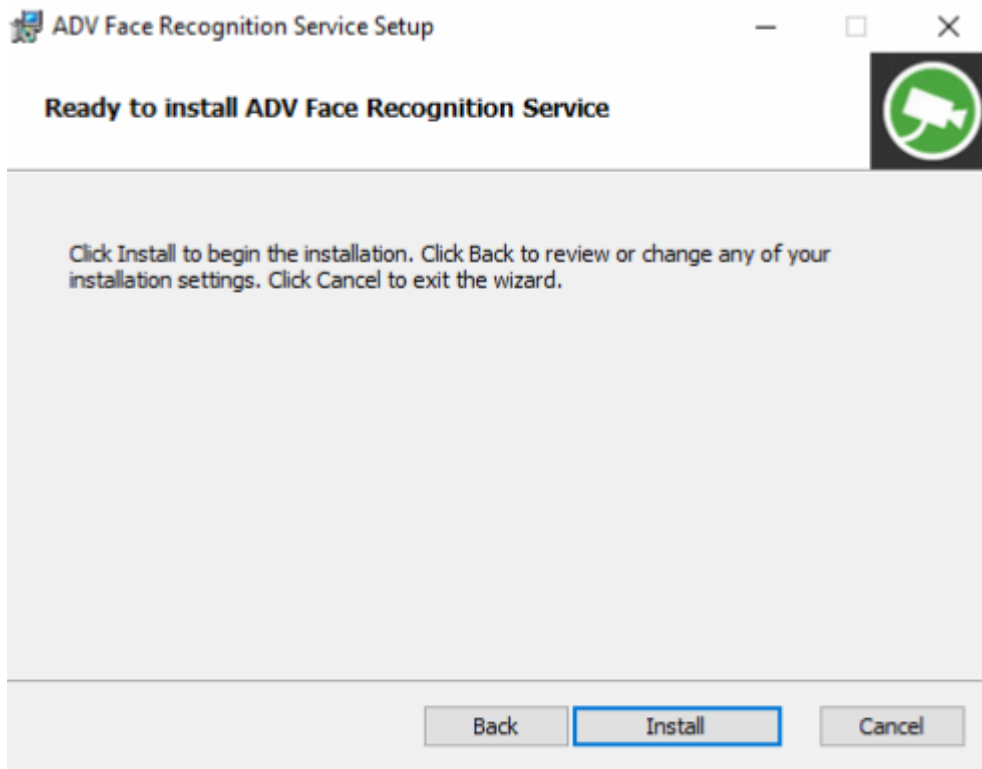
14 Esimerkkikuva paikallisesta asennuksesta.



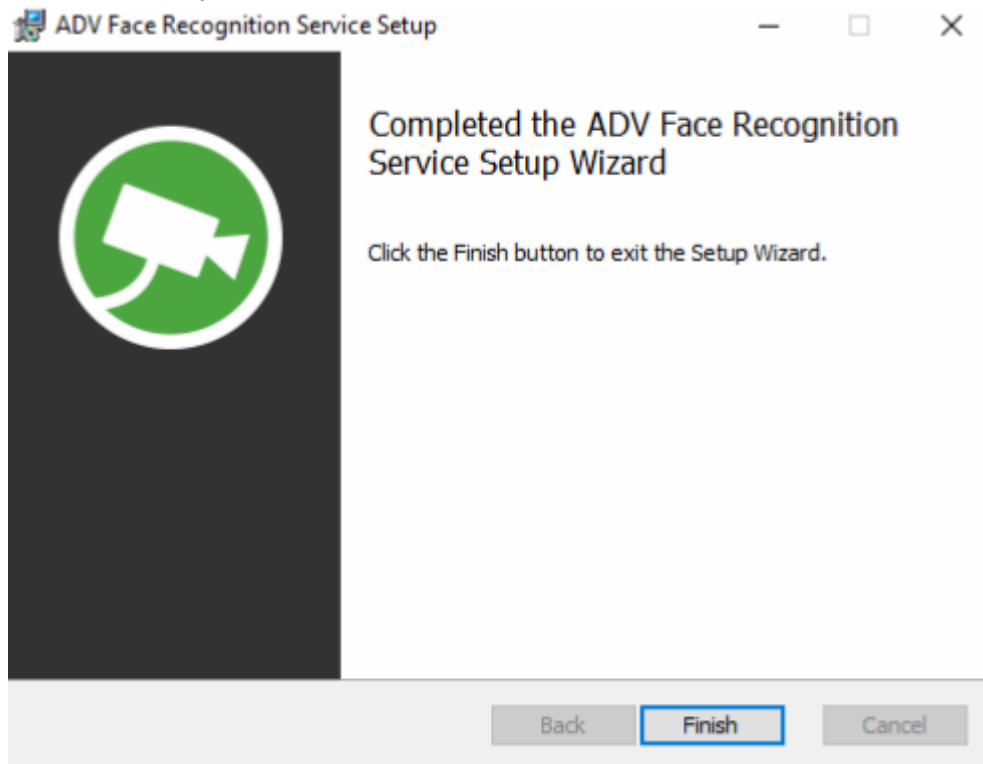
15 Esimerkkikuva kun palvelu asennettu toiselle palvelimelle.

10. Klikkaa Install ja odota

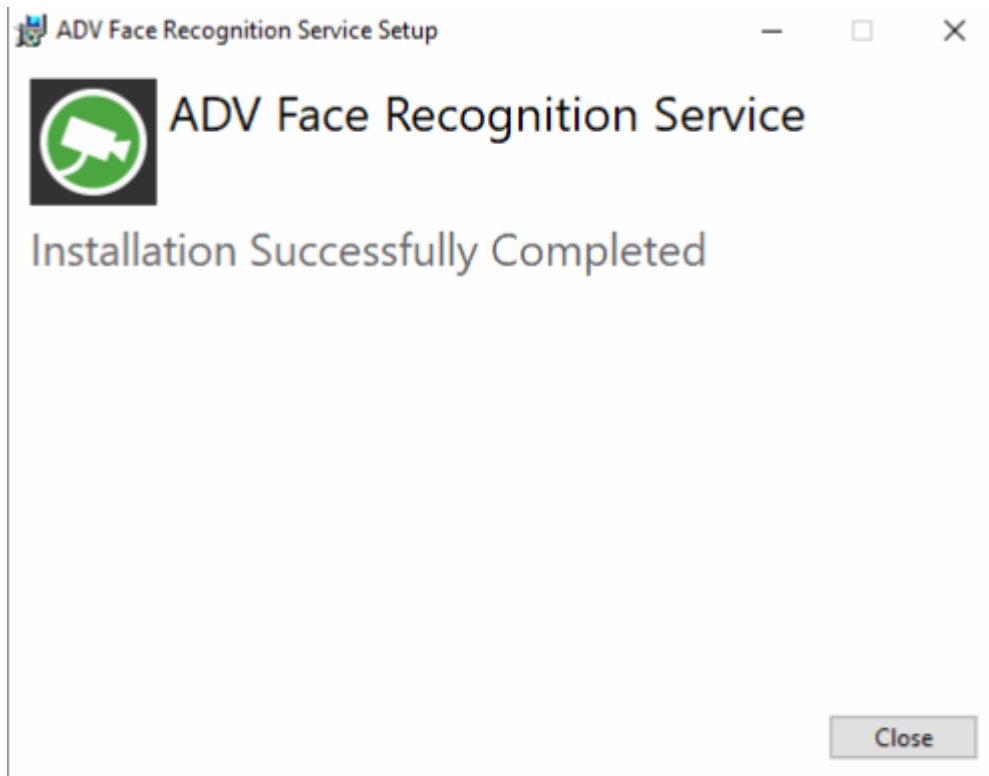
- a. Asennus vie jonkin aikaa kunnes se on valmis
- b. Mallien luonti voi kestää jopa 30 minuuttia, tämä riippuu näyttönohjaimen tehoista



11. Klikkaa Finish lopettaaksesi asennus



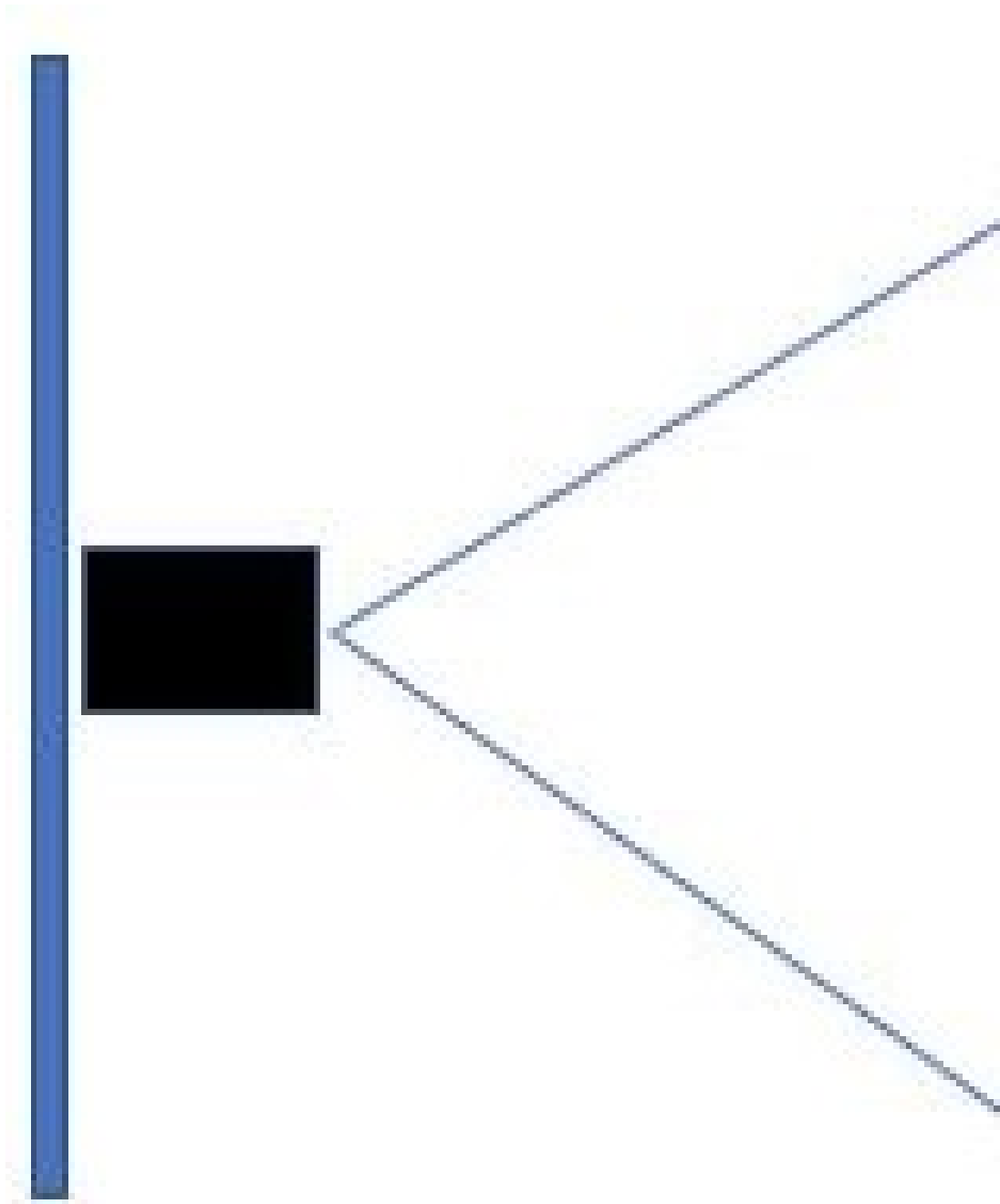
12. Klikkaa Close sulkeaksesi asennus

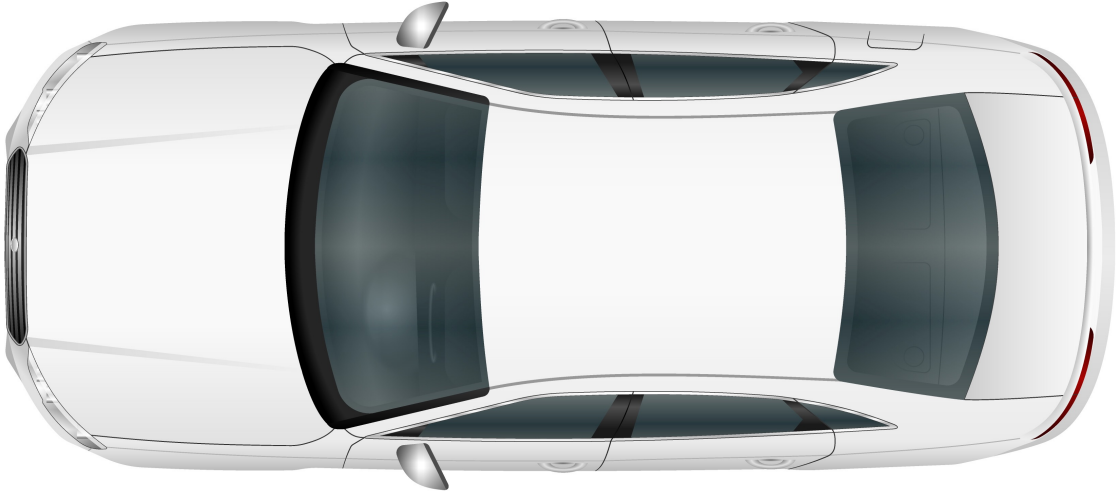


13. Nyt kasvojentunnistuspalvelu on asennettu palvelimelle ja valmis käytettäväksi.
- Kasvojentunnistuspalvelu lähettää tiedot VMS Master -palvelimelle ja voit määrittää palvelun System Managerin kautta.

## 16.3 Ohjeita rekisterilaatojen tunnistuskameroiden sijoittelulle

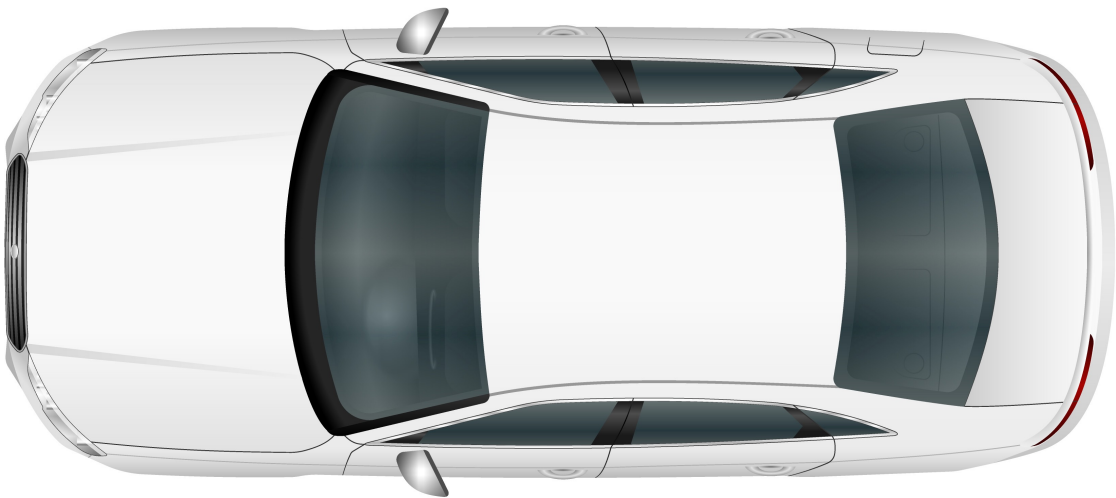
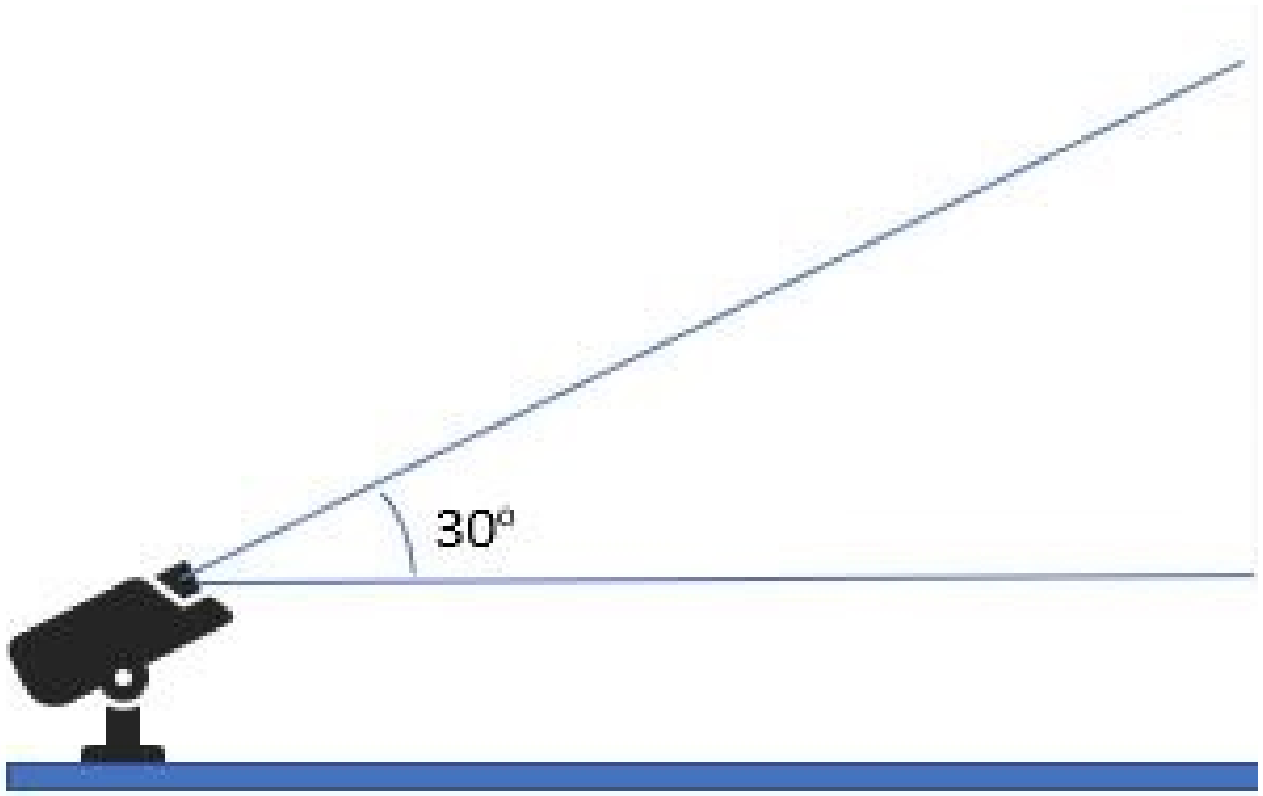
### 16.3.1 On suositeltavaa asentaa kamera keskelle autoa



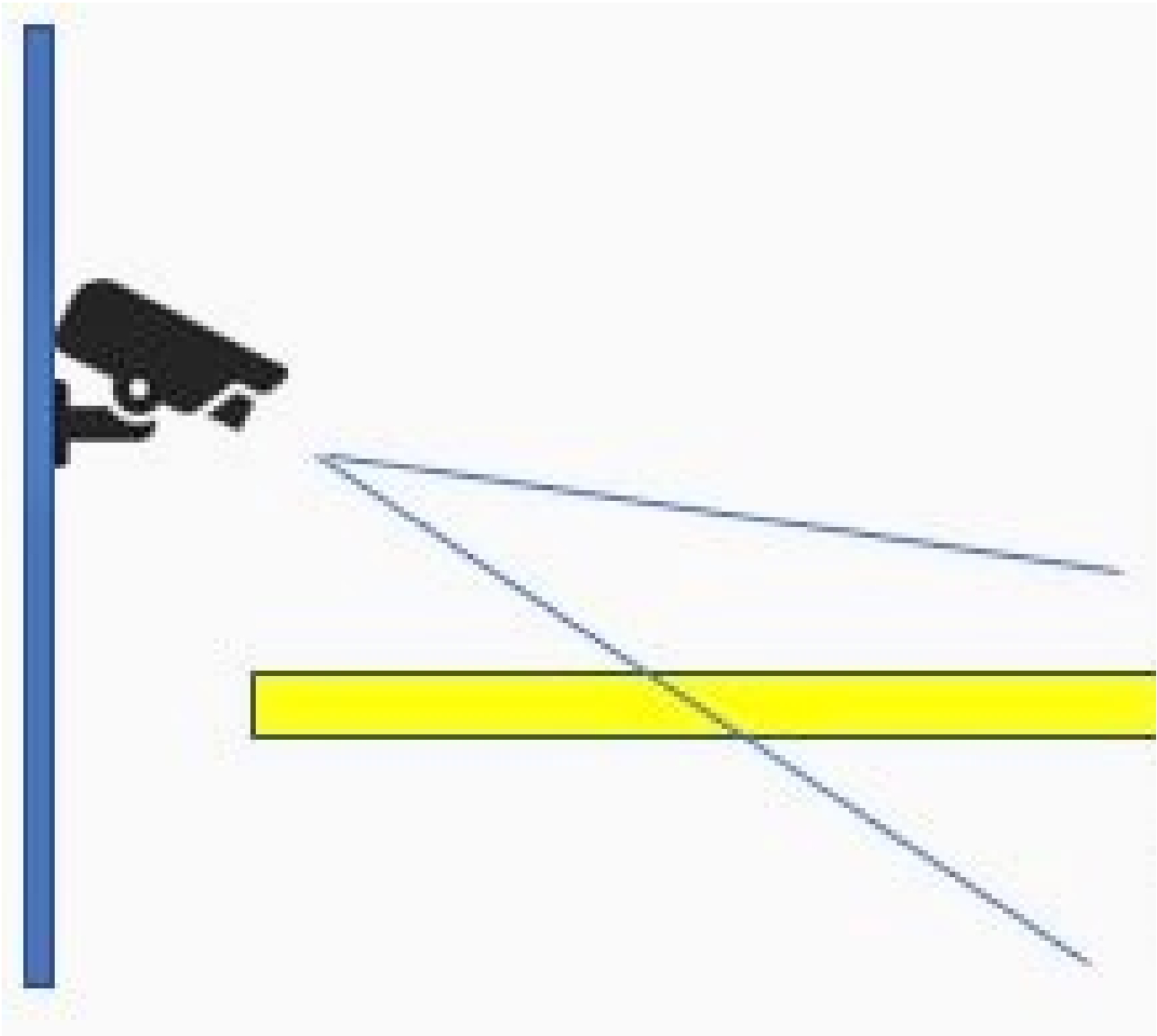


---

**16.3.2 Jos kamera on sivulla, kulma ei saisi olla suurempi kuin 30 astetta.**



### 16.3.3 Kamera tulisi asentaa ajoneuvon yläpuolelle, niin että ajovalot eivät osu suoraan kameraan.





---

#### 16.3.4 Varmista että rekisterikilven leveys on vähintään 120 pikseliä ja korkeus vähintään 50 pikseliä.



Korkeus vähintään 50 pikseliä

Leveys vähintään 120 pikseliä

---

#### 16.3.5 Rekisterikilpi pitää olla suorassa +/- 10 astetta







---

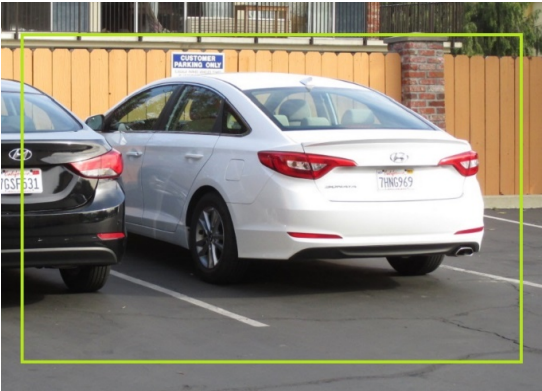
## 16.3.6 LPR-asetukset System Manager sovelluksessa

Varmista että oikea alue (Americas / Eurasia) on valittu.

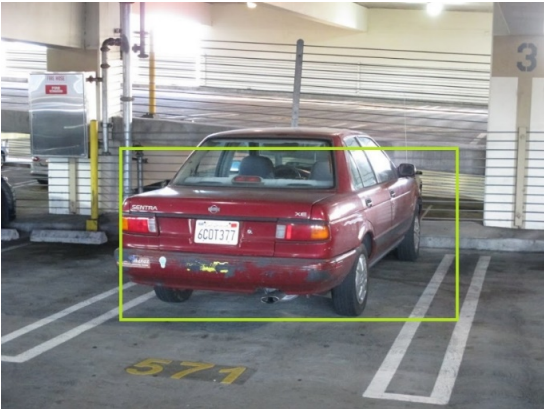
---

### 16.3.6.1 Tunnistusalueen säätö

Tunnistusalue määrittää mistä kohtaa kuvaa rekisterikilpiä tunnistetaan.



Älä laita tunnistusaluetta aivan kuvan reunoihin asti. Kuvan reunalla rekisterikilpi on usein vain osittain näkyvässä, ja on parempi tunnistaa vain rekisterikilvet jotka ovat kokonaan näkyvillä.



Koko rekisterikilpi on tunnustusalueen sisällä, ja rekisterikilpi tunnistetaan.



Rekisterikilpi ei ole kokonaan tunnustusalueen sisällä, ja rekisterikilpeä ei tunnisteta.

---

### 16.3.6.2 Maatunnistus

Monissa maissa kirjain **O** on samanlainen kuin numero **0**, ja kirjain **I** samanlainen kuin numero **1**. Maatunnistuksen käyttöönotto parantaa rekisterinumeron tunnistuksen tarkkuutta näissä tapauksissa.



Esimerkiksi Brasilian rekisterinumerot ovat muodossa "abc1d23".

## 16.3.7 Yleisiä ongelmia ja ratkaisuja

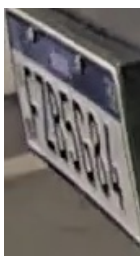
### 16.3.7.1 Rekisterikilpi ei ole kokonaan näkyvissä



Ratkaisu: Älä laita tunnistusaluetta liian lähelle kuvan reunoja.

---

### 16.3.7.2 Kuvakulma tekee rekisterinumeron lukemisen vaikeaksi



Ratkaisu 1: Siirrä kamera parempaan paikkaan.

Ratkaisu 2: Säädä tunnistusaluetta niin että rekisterikilpi tunnistetaan silloin kun se on paremmin näkyvillä.

---

### 16.3.7.3 Toisen auton ajovalot heijastuvat rekisterikilvestä



Ratkaisu 1: Siirrä kamera parempaan paikkaan.

Ratkaisu 2: Säädä tunnistusaluetta niin että rekisterikilpi tunnistetaan silloin kun toisen ajoneuvon ajovalot eivät osu rekisterikilpeen.

---

### 16.3.7.4 Rekisterikilpi on liian pieni



Ratkaisu 1: Siirrä kamera parempaan paikkaan tai säädä zoomausta.

Ratkaisu 2: Säädä tunnistusaluetta niin että rekisterikilpi tunnistetaan silloin kun ajoneuvo on lähempänä kameraa.

Ratkaisu 3: Säädä rekisterikilven minimikorkeutta LPR-asetuksissa niin että liian pieniä rekisterikilpiä ei tunnisteta.

---

### 16.3.7.5 Rekisterikilpi on suttuinen



Ratkaisu 1: Säädä terävyyttä ja sulkimen nopeutta kameran asetuksissa.

Ratkaisu 2: Lisää alueen valaistusta.

---

### 16.3.7.6 Rekisterikilpi on ylivalottunut



Ratkaisu 1: Säädä kameran kuva-asetuksia.

Ratkaisu 2: Tarkista kameran sijainti ja siirrä tarvittaessa ylemmäs jotta ajovalot eivät osu suoraan kameraan.

---

## 16.4 Mirasys Rekisterilaattojen Tunnistus

### 16.4.1 Rekisterilaattojen Tunnistuksen Johdanto

License Plate Recognition (LPR) palvelua käytetään auton tunnistamiseen sen rekisterikilven avulla. VMS-järjestelmä saa tiedon kun rekisterikilpi havaitaan valitulta kameralta, ja kun tietty rekisterinumero on tunnistettu kuvasta. Yhdessä List Management palvelun kanssa tämä mahdollistaa esimerkiksi automaattisen järjestelmän luomisen parkkihallien sisään- ja uloskäyntiin.

LPR-palvelu havaitsee rekisterikilvet videokuvista ja lähettää havaintotiedot List Management (LM) -palvelulle tunnistusta ja listojen vertailua varten.

FR-palvelulla on oma asennusohjelma, joten sitä voidaan ajaa erillisellä palvelimella tai joillakin VMS-palvelimilla.

## 16.4.2 Yksityisyysalueiden käsittely

Jos kameralle on määritetty yksityisyysalueita, LPR-palvelu piirtää yksityisyysalueet videokuvien päälle ennen rekisterikilpien havaitsemista.

- Rekisterikilpiä ei voi havaita yksityisyysalueen sisältä.
- Näytettävissä pikkukuvissa on yksityisyysalueet.

## 16.4.3 Maatunnistus

Maatunnistus ei ole pakollinen, mutta useimmissa maissa sen käyttö on suositeltavaa: rekisterinumeron tunnituksen tarkkuus paranee kun on tiedossa minkä maan rekisterikilpi on kyseessä.

### 16.4.3.1 Rekisterinumeroiden tunnistus

Rekisterinumeroiden tunnistusta voidaan käyttää alueilla [Euraasia](#) (see page 311) ja [Amerikka](#) (see page 313).

Maatunnistus on hyödyllinen esimerkiksi Suomessa, missä kirjaimet I ja O ovat samat kuin numerot 1 and 0. Jos maa tunnistetaan riittävän luotettavasti, niin maakohtaisia sääntöjä voidaan käyttää tunnituksen tarkkuuden parantamiseen.

### 16.4.3.2 Rekisterikilpien tyyppi

Jos maatunnistus on käytössä, niin joissakin maissa tunnistetaan myös rekisterikilven tyyppi, mikä voi olla jokin näistä:

- antique
- diplomatic
- export
- military
- provisional
- rental
- taxi
- test
- work

## 16.4.4 Rekisterilaattojen tunnistus Euraasiassa: Tuetut maat

### 16.4.4.1 Aluekoodit

Joissakin maissa rekisterikilvissä on aluekoodi. Mikäli maatunnistus on käytössä, niin aluekoodi tunnistetaan seuraavien maiden rekisterikilvistä:

- Itävalta
- Romania
- Saksa
- Slovenia
- Sveitsi

Erikoistapauksessa myös alue maan sisällä tunnustetaan. Esimerkiksi Ahvenanmaalla on käytössä erilaiset rekisterikilvet kuin muualla Suomessa.



Huomio että rekisterinumeroiden tunnistuksen tarkkuus vaihtelee maakohtaisesti..

Rekisterikilpi tuettujen maiden ulkopuolelta saatetaan tunnistaa väärin. Esimerkiksi Tadžikistanin rekisterikilpi voidaan tunnistaa Kazakstanin rekisterikilveksi.

#### 16.4.4.2 Tuetut maat Eurasian alueella

- Alankomaat
- Albania
- Andorra
- Armenia
- Azerbaidžan
- Itävalta
- Belgia
- Bosnia ja Hertsegovina
- Bulgaria
- Espanja
- Georgia
- Gibraltar
- Irlanti
- Islanti
- Italia
- Kazakstan
- Kreikka
- Kroatia
- Kypros
- Latvia
- Liechtenstein
- Liettua
- Luxemburg
- Malta
- Mansaari
- Moldova
- Monaco

- Montenegro
- Norja
- Pohjois-Makedonia
- Portugali
- Puola
- Ranska
- Romania
- Ruotsi
- Saksa
- San Marino
- Serbia
- Slovakia
- Slovenia
- Suomi (mukaan lukien Ahvenanmaa)
- Sveitsi
- Tanska
- Tšekin tasavalta
- Turkki
- Ukraina
- Unkari
- Vatikaani
- Valko-Venäjä
- Venäjä
- Viro
- Yhdistynyt kuningaskunta

## 16.4.5 Rekisterilaattojen tunnistus Amerikassa: Tuetut maat



Huomio että rekisterinumeroiden tunnistuksen tarkkuus vaihtelee maakohtaisesti. Rekisterikilpi tuettujen maiden ulkopuolelta saatetaan tunnistaa väärin.

### 16.4.5.1 Maat ja osavaltiot

Lista tuetuista maista ja osavaltioista on alapuolella.

- Argentiina
- Bolivia
- Brasilia (vanhat ja uudet rekisterikilpi-tyylit)
- Chile
- Kanada

- Alberta
- Brittiläinen Kolumbia
- Manitoba
- Ontario
- Quebec
- Saskatchewan
- Kolumbia
- Meksiko
- Paraguay
- Peru
- Yhdysvallat
  - Alabama
  - Alaska
  - Arizona
  - Arkansas
  - Colorado
  - Connecticut
  - Delaware
  - Columbian piirikunta
  - Florida
  - Georgia
  - Havaiji
  - Idaho
  - Illinois
  - Indiana
  - Iowa
  - Kalifornia
  - Kansas
  - Kentucky
  - Louisiana
  - Länsi-Virginia
  - Maine
  - Maryland
  - Massachusetts
  - Michigan
  - Minnesota
  - Mississippi
  - Missouri



- Montana
- Nebraska
- Nevada
- New Hampshire
- New Jersey
- New York
- Pohjois-Carolina
- Pohjois-Dakota
- Ohio
- Oklahoma
- Oregon
- Pennsylvania
- Rhode Island
- Etelä-Carolina
- Etelä-Dakota
- Tennessee
- Texas
- Uusi Meksiko
- Utah
- Vermont
- Virginia
- Washington
- Wisconsin
- Wyoming
- Uruguay
- Venezuela

## 16.4.6 Laitteet ja tapahtumat

### 16.4.6.1 Laitteet

LPR-palvelu osaa käyttää useita laitteita rekisterikilpien tunnistukseen. Tuetut laitteet ovat CPU, Intel GPU, Nvidia GPU ja MAIC (Mirasys AI Card).

### 16.4.6.2 LPR tapahtumat

LPR-tapahtumat näytetään Spotter sovelluksen Smart Recognition pluginissa. Aikaisempia LPR-tapahtumia voi hakea Spotter sovelluksen Smart Search pluginilla.

### 16.4.6.3 Havaittujen rekisterikilpien visualisointi

Havaitut rekisterikilvet voidaan näyttää Spotter sovelluksen VCA Visualization pluginilla Korosta-valikko kameran työkalupalkissa).

## 16.4.7 Hälytykset ja konfigurointi

### 16.4.7.1 Hälytykset


VMS-palvelimelle voidaan luoda hälytyksiä listoille jotka on määritelty Listojenhallinnan asetuksissa.

### 16.4.7.2 LPR asetukset

LPR-palvelun asetuksia voi muokata System Manager sovelluksessa **Kamera-asetukset** ikkunassa, LPR-asetukset välilehdellä.

LPR-asetuksissa määritellään kamerat joiden videokuvaa käsitellään LPR-palvelussa. Kamerat pitää olla lisättyinä VMS-palvelimeen jotta niitä voi käyttää rekisterikilpien tunnistukseen. LPR palveluita voi olla useampi, ja niillä voi olla erilaiset asetukset.

## 16.4.8 Mirasys Rekisterilaattojen tunnistuspalvelun asennus

 Et voi käyttää VCA Deep Learningiä ja rekisterilaattojen tunnistusta samalla palvelimella. Tämä liittyy Deep Learning -ajureihin. Deep Learning käyttää Nvidia CUDA Toolkit -ajureita, jotka eivät ole yhteensopivia rekisterikilven tunnistus Nvidia-mallien kanssa. Voit silti asentaa rekisterilaattojen tunnistuksen samalle palvelimelle, jossa VCA Deep Learning on käytössä, jos et ota käyttöön Nvidia-mallien luomista ja käytät vain prosessoria rekisterilaattojen tunnistukseen.

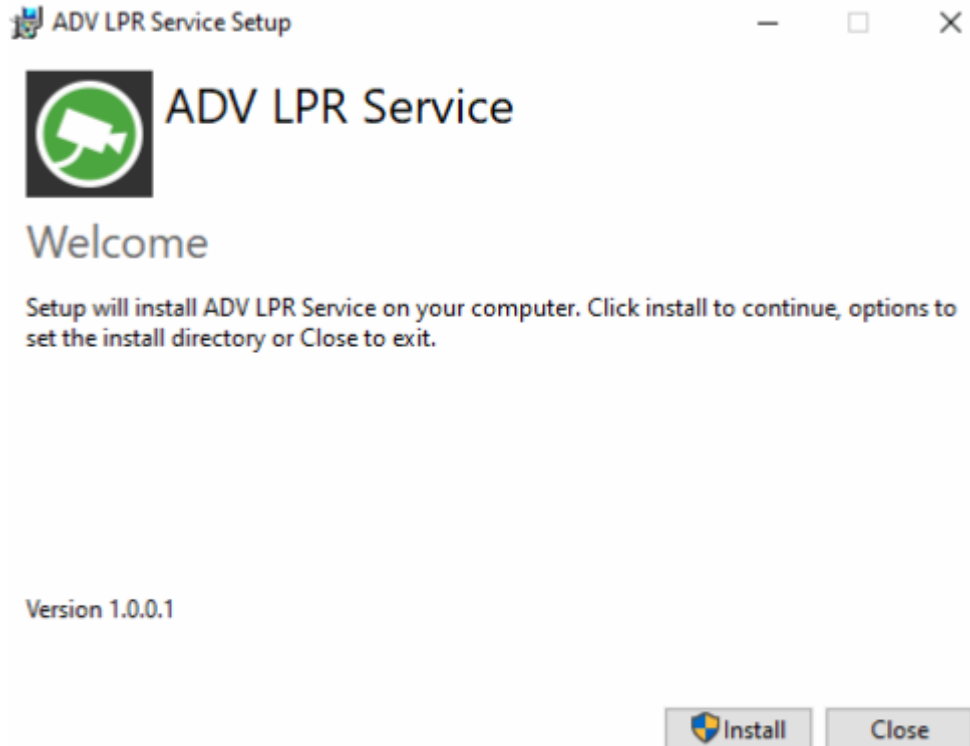
### 16.4.8.1 Vaatimukset

- Ylläpitäjän oikeudet
- Listojenhallinta palvelu asennettuna
- Rekisterilaattojen tunnistuslisenssi VMS-palvelimessa

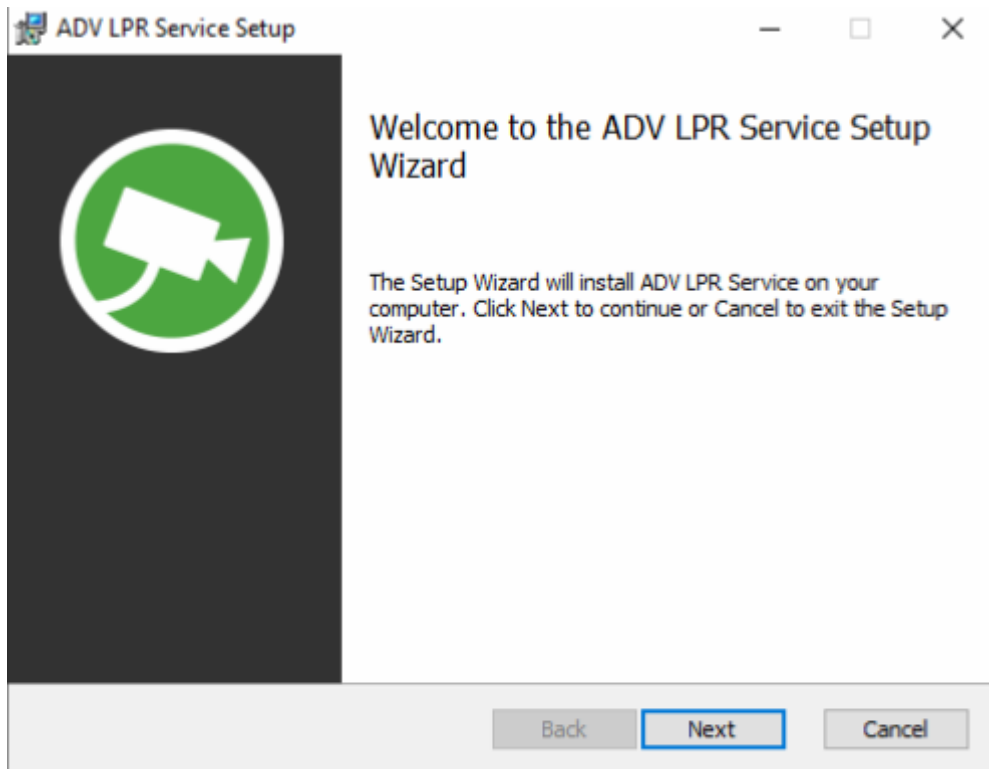
### 16.4.8.2 Asennus

1. Lataa viimeisin version Extranetista

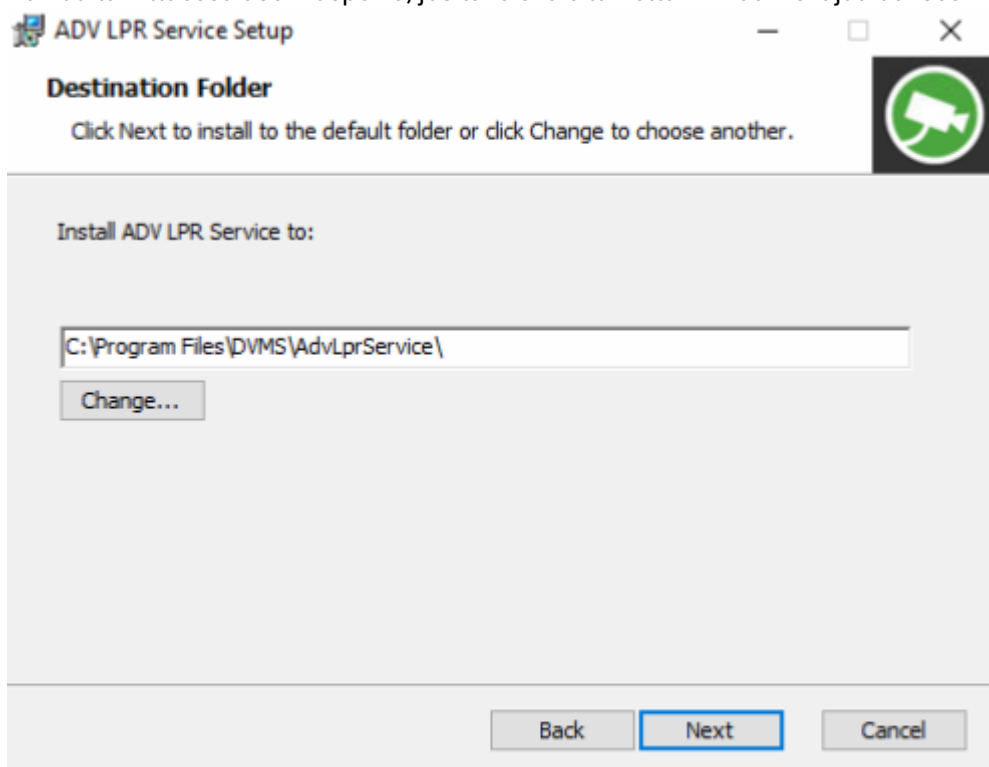
2. Pura paketti esimerkiksi C:\temp -kansioon
3. Käynnistä asennus tuplaklikkaamalla asennuspakettia
4. Klikkaa Install aloittaaksesi asennus



5. Klikkaa Next jatkaaksesi asennusta

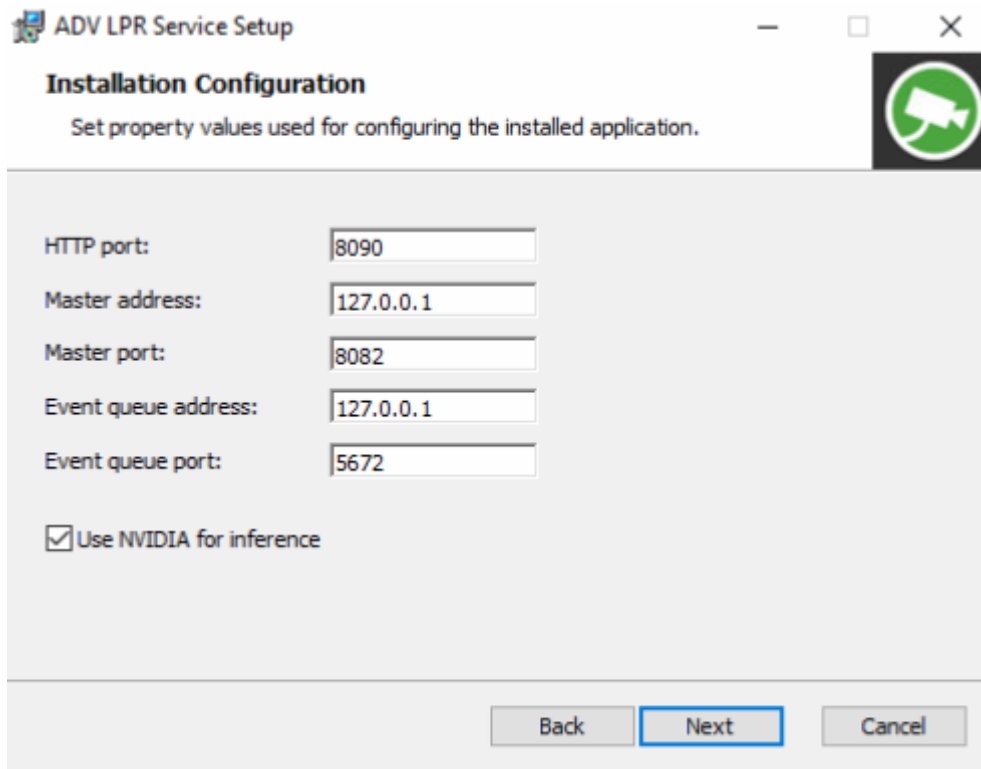


6. Vaihda tarvittaessa asennuspolku, jos tälle ei ole tarvetta klikkaa Next jatkaaksesi



7. Vaihda portit ja osoitteet tarvittaessa

- a. Jos esimerkiksi asennat rekisterilaattojen tunnistus palvelun toiseen koneeseen, joka ei ole VMS Master, sinun on vaihdettava Master address -osoite.
  - b. Sama koskee Event queue osoitetta. Korvaa tämä osoite sillä palvelimella, johon Listojen hallinta palvelu on asennettu.
  - c. Jos sinulla on Nvidia-näytönohjain asennettuna palvelimeen, voit pitää Käytä NVIDIA vaihtoehdon päällä. Tämä luo mallit näytönohjaimen käyttöä varten.
8. Klikkaa Next jatkaaksesi



**ADV LPR Service Setup**

**Installation Configuration**

Set property values used for configuring the installed application.

HTTP port:

Master address:

Master port:

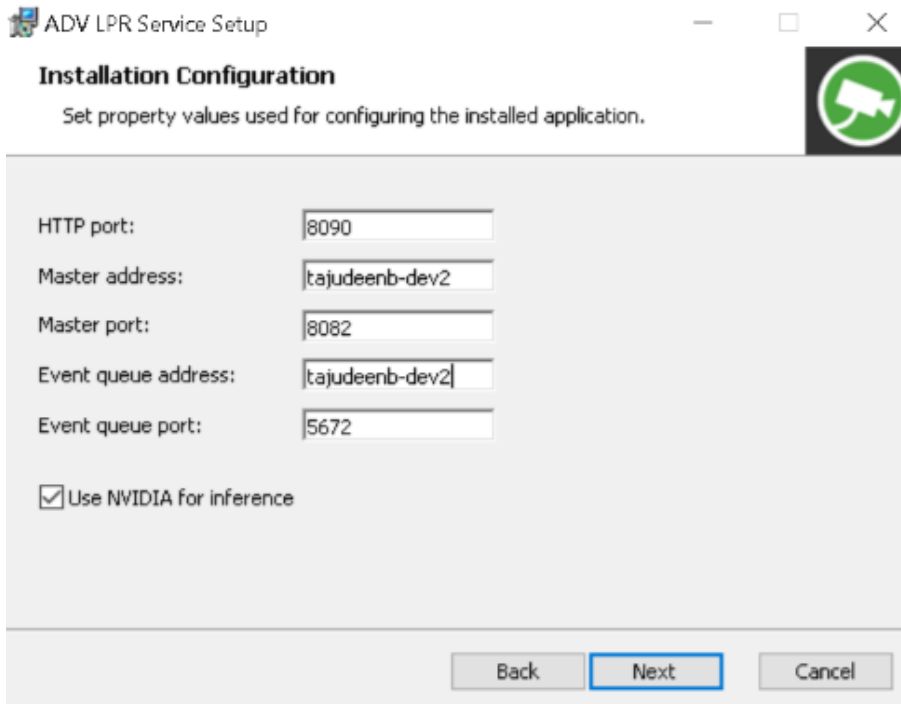
Event queue address:

Event queue port:

Use NVIDIA for inference

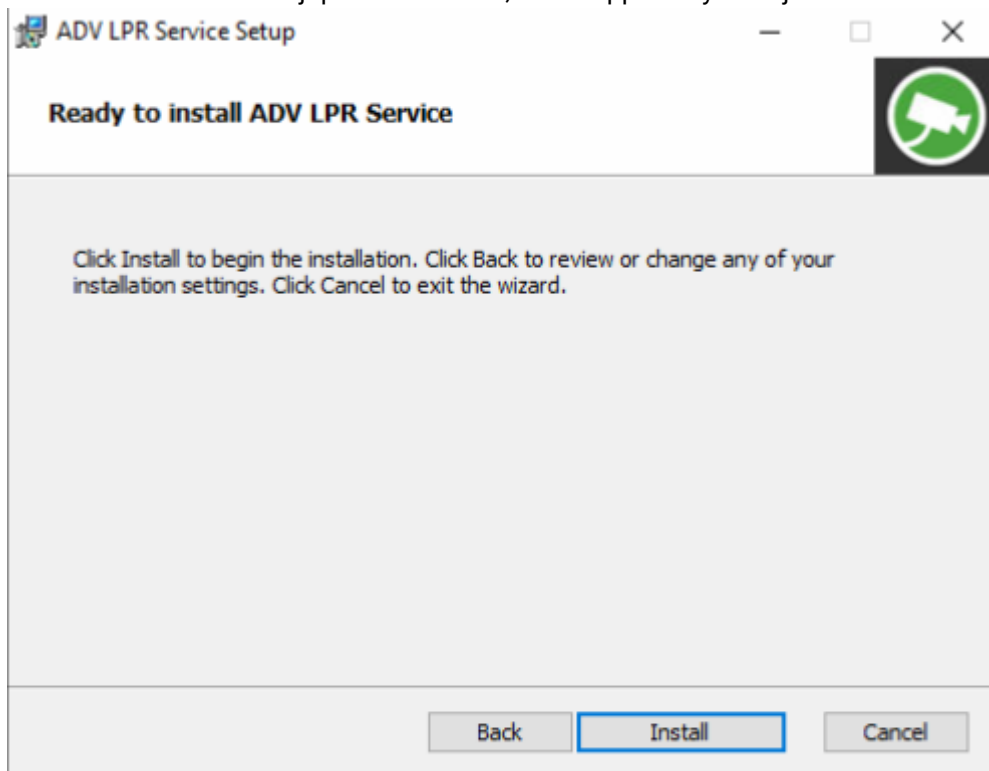
Back Next Cancel

16 Esimerkkikuva paikallisesta asennuksesta.

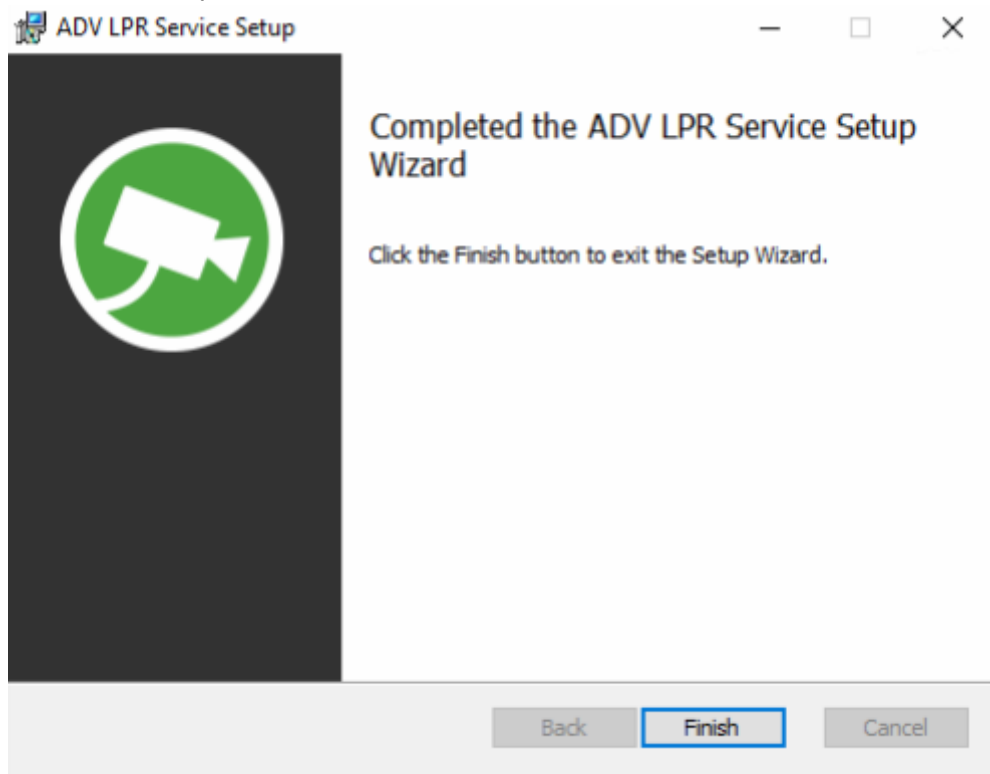


17 Esimerkkikuva kun palvelu asennettu toiselle palvelimelle.

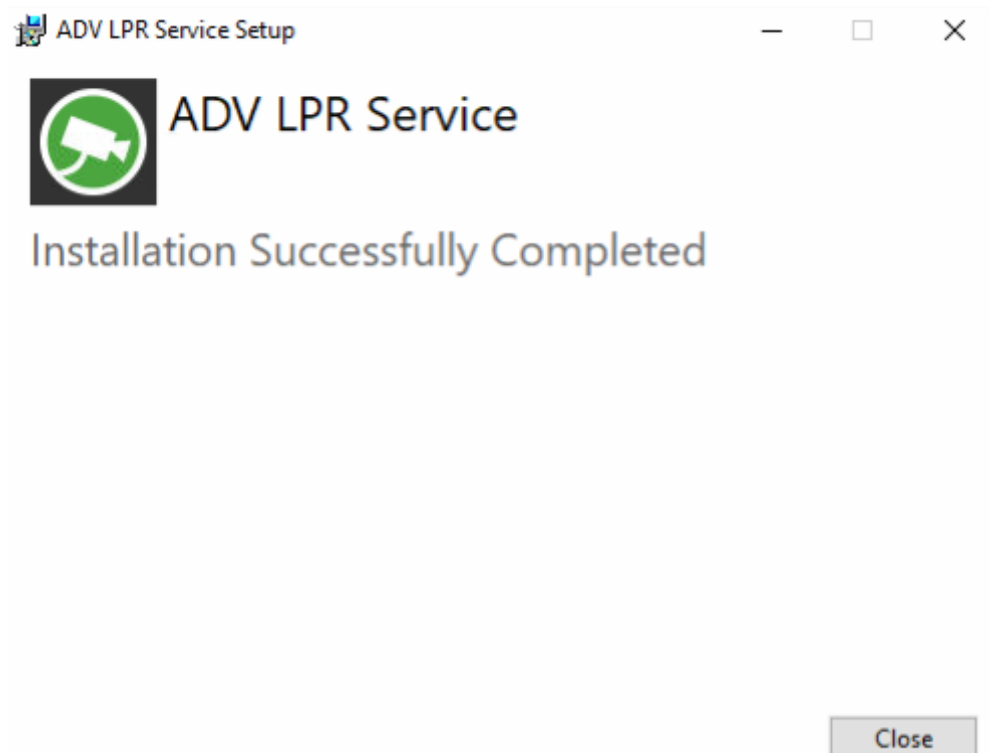
9. Klikkaa Install ja odota
  - a. Asennus vie jonkin aikaa kunnes se on valmis
  - b. Mallien luonti voi kestää jopa 30 minuuttia, tämä riippuu näytönohjaimen tehoista



10. Klikkaa Finish lopettaaksesi asennus



11. Klikkaa Close sulkeaksesi asennus



12. Nyt License Rekisterilaattojen tunnistuspalvelu on asennettu palvelimelle ja valmis käytettäväksi.


- a. Rekisterilaattojen tunnistuspalvelu lähettää tiedot VMS Master -palvelimelle ja voit määrittää palvelun System Managerin kautta.

## 16.5 Easy LPR käyttöohje

### 16.5.1 Esittely (Easy LPR)

#### 16.5.1.1 EASY LPR:n pääominaisuudet

- Tarkkailu-näkymä yhdestä kamerasta kerrallaan
- Rekisterikilpien haku yhdestä kamerasta
- Rekisterikilpi-listojen hallinta
  - Musta lista
  - Valkoinen lista
- Rekisterikilpi-listojen vienti ja tuonti
- Rekisterikilpi-listojen lähettäminen kameroihin
- Digitaalisten lähtöjen ohjaaminen
  - Muu kilpi havaittu
  - Mustan listan kilpi havaittu
  - Valkoisen listan kilpi havaittu

 Tarkista tuetut kamerat [tuettujen kameroiden listalta](#)<sup>3</sup>.

### 16.5.2 Konfigurointiprosessi (Easy LPR)

1. Määritä LPR-toiminto käytettyihin kameroihin. Katso lisätietoja valmistajan verkkosivuilta
2. Tarkista, että rekisterikilvet on tunnistettu oikein kameran puolelta
3. Lisää kamerat Mirasys VMS:ään
4. Tarkista, että Mirasys VMS -lisenssi tukee Easy LPR-ominaisuutta
5. Ota käyttöön Easy LPR-ominaisuus

---

<sup>3</sup> <https://mirasys.atlassian.net/wiki/spaces/M9/pages/2063728922/Supported+IP+Camera+List>



### 16.5.3 Lisenssiöinti (Easy LPR)

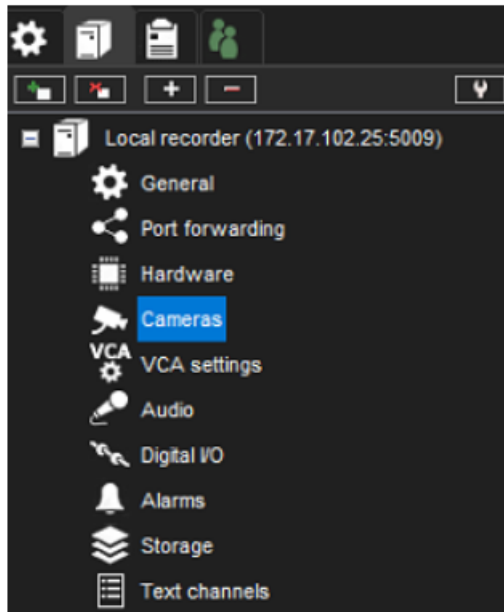
Mirasys VMS -palvelinlisenssi määrittää, kuinka monta ANPR-kanavaa voidaan lisätä.

Ominaisuuden nimi on **Anpr Channels limit** ja ohjattavan arvon nimi **Usage limit**

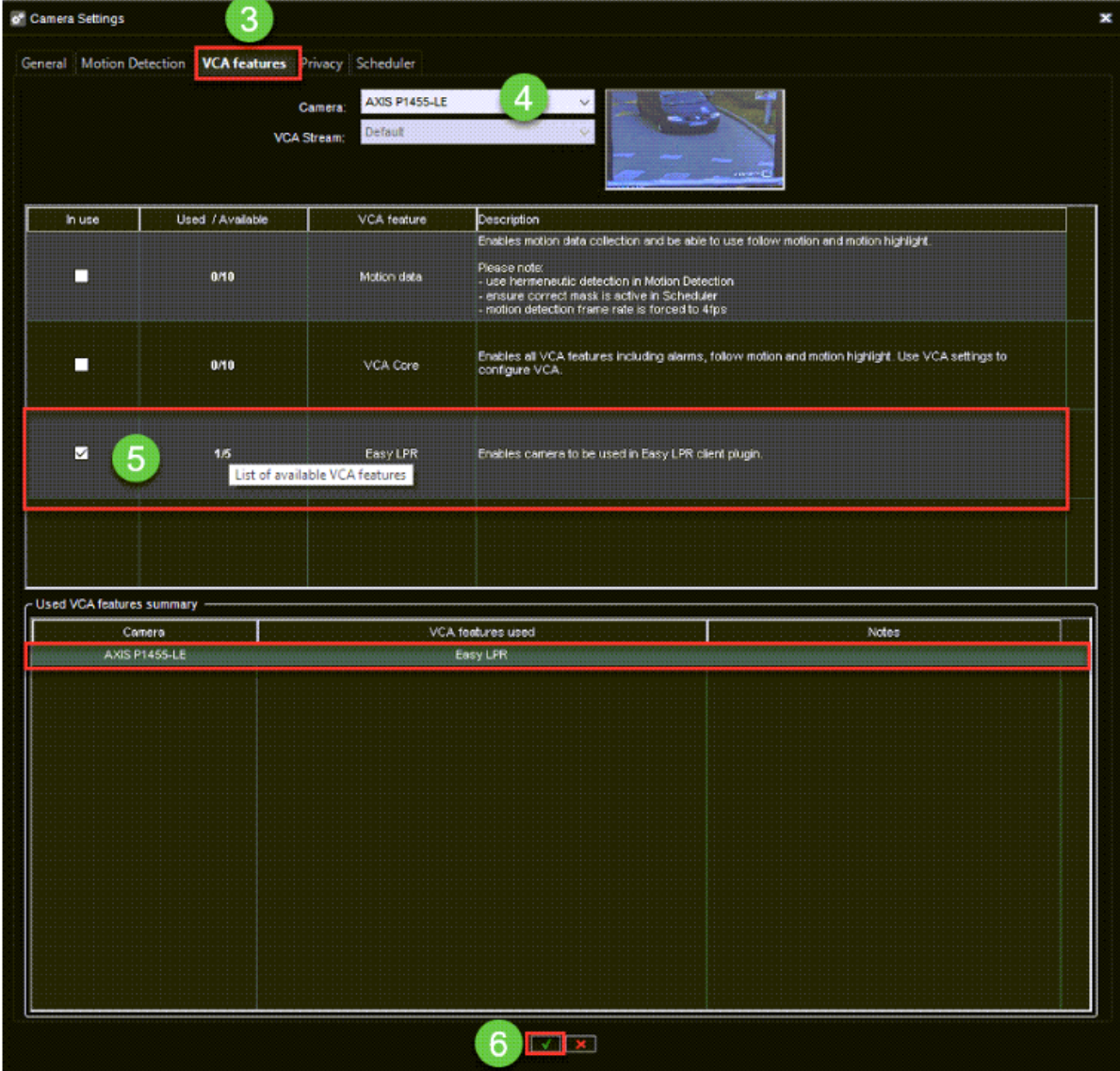


### 16.5.4 Easy LPR aktivointi

1. Avaa **Videonhallintapalvelimet**-välilehti
2. Avaa **Kamerat**



3. Avaa **VCA-ominaisuudet**
4. Valitse kamera listalta
5. Ota käyttöön **EASY LPR**
6. Valitse **OK**



3

General Motion Detection **VCA features** Privacy Scheduler

Camera: AXIS P1455-LE 4

VCA Stream: Default

In use	Used / Available	VCA feature	Description
<input type="checkbox"/>	0/10	Motion data	Enables motion data collection and be able to use follow motion and motion highlight. Please note: - use heuristic detection in Motion Detection - ensure correct mask is active in Scheduler - motion detection frame rate is forced to 4fps
<input type="checkbox"/>	0/10	VCA Core	Enables all VCA features including alarms, follow motion and motion highlight. Use VCA settings to configure VCA.
<input checked="" type="checkbox"/> 5	1/5	Easy LPR	Enables camera to be used in Easy LPR client plugin.

List of available VCA features

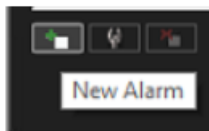
Used VCA features summary

Camera	VCA features used	Notes
AXIS P1455-LE	Easy LPR	

6

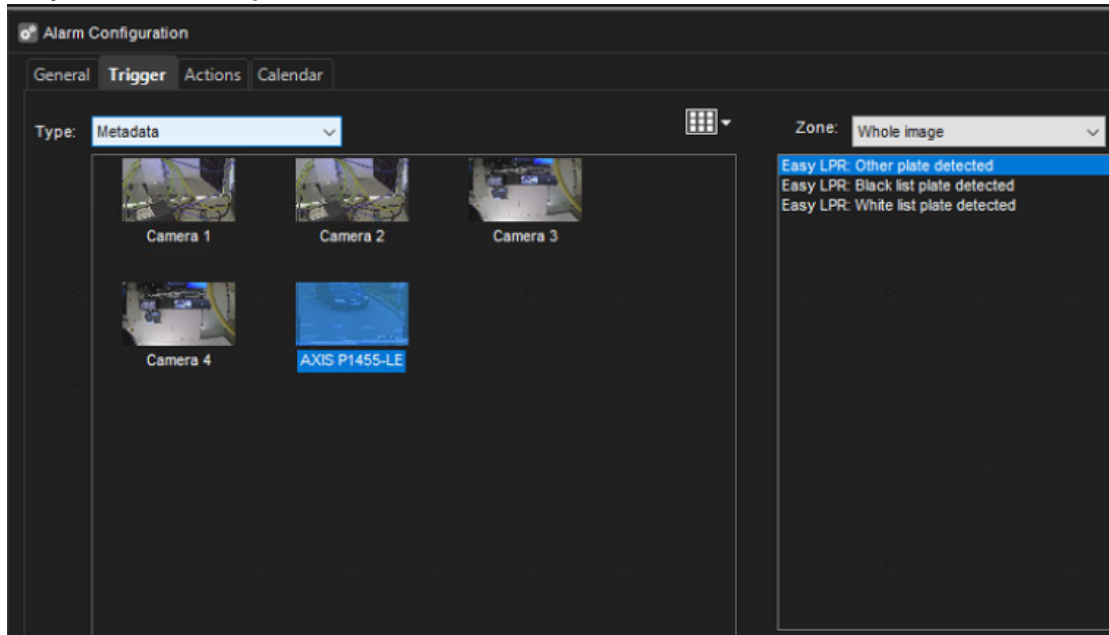
## 16.5.5 Hälytyksen luonti Easy LPR tapahtumasta

1. Avaa **Videonhallintapalvelimet**-välilehti
2. Avaa **Hälykset**
3. Valitse **Uusi hälytys**

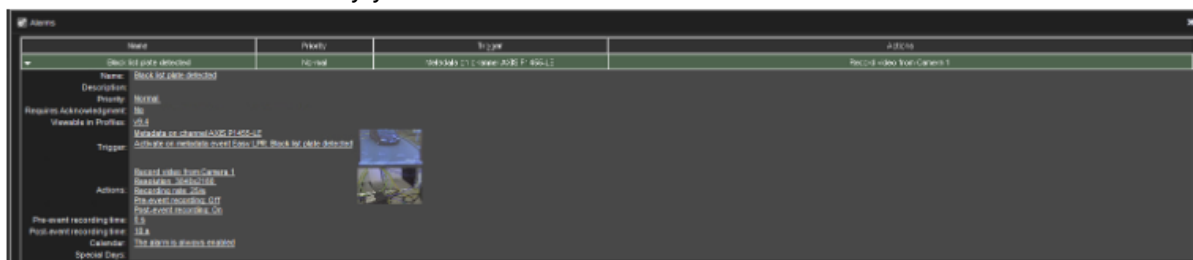


4. Määritä tarvittavat tiedot **Yleinen**-välilehdellä
5. Avaa **Laukaisin** välilehti

6. Valitse Tyyppi - **Metadata**
7. Valitse LPR kamera laatikosta
8. Valitse haluttu tapahtuma listalta
  - a. **Easy LPR: Other plate detected**
  - b. **Easy LPR: Black list plate detected**
  - c. **Easy LPR: White list plate detected**



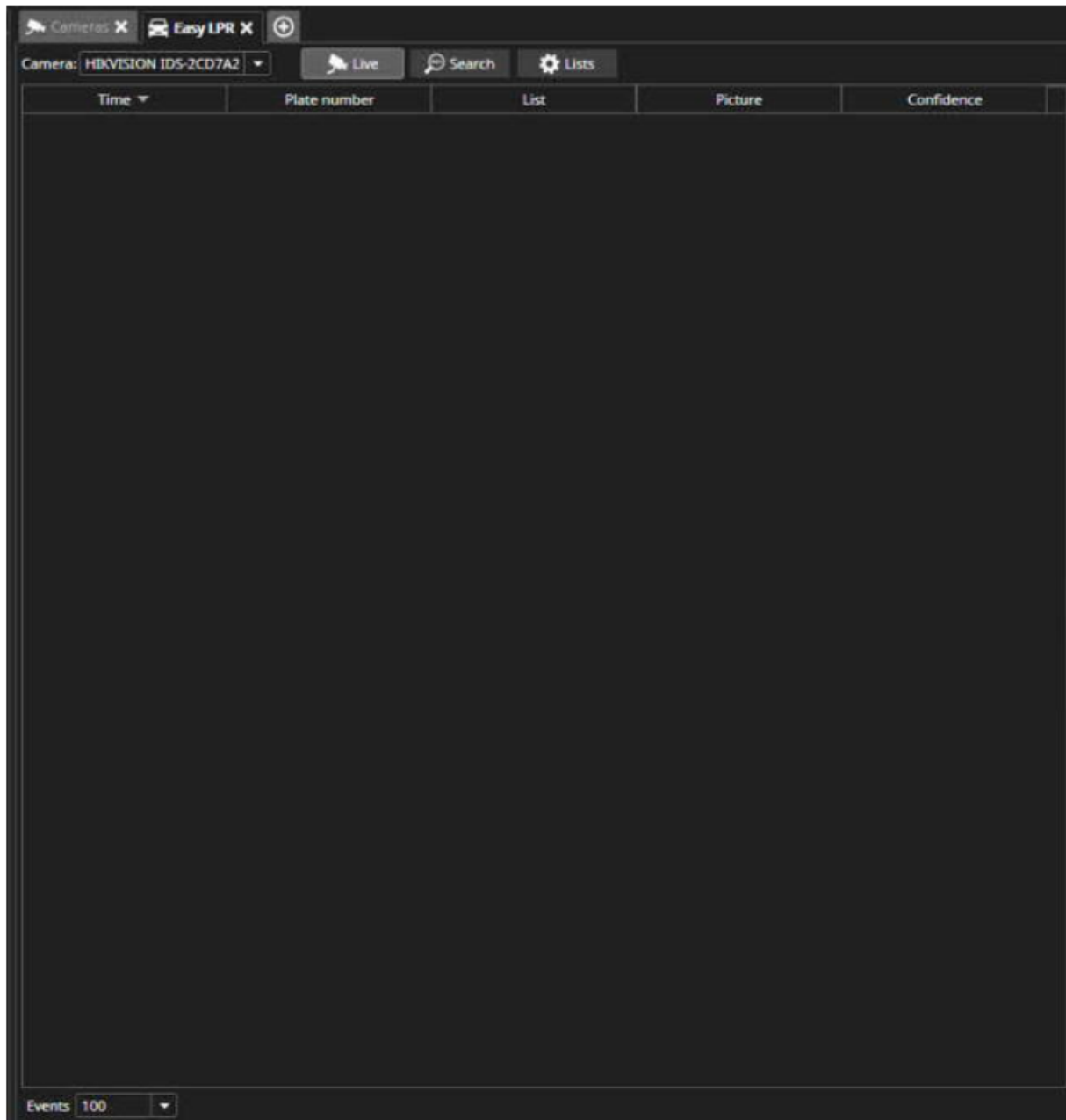
9. Määritä hälytyksen toiminnot
10. Aseta kalenteri
11. Tarkista yleisnäkymä hälytyksestä
12. Valitse **OK** vahvistaaksesi hälytyksen luonnin



## 16.5.6 Easy LPR käyttö

Easy LPR sisältää seuraavat toiminnot:

- Suora seuranta yhdestä kamerasta samanaikaisesti
- Haku rekisterikilven perusteella
- Listojen hallinta
- Digitaalisten lähtöjen ohjaus listojen perusteella



### 16.5.6.1 Tarkkailu (Easy LPR)

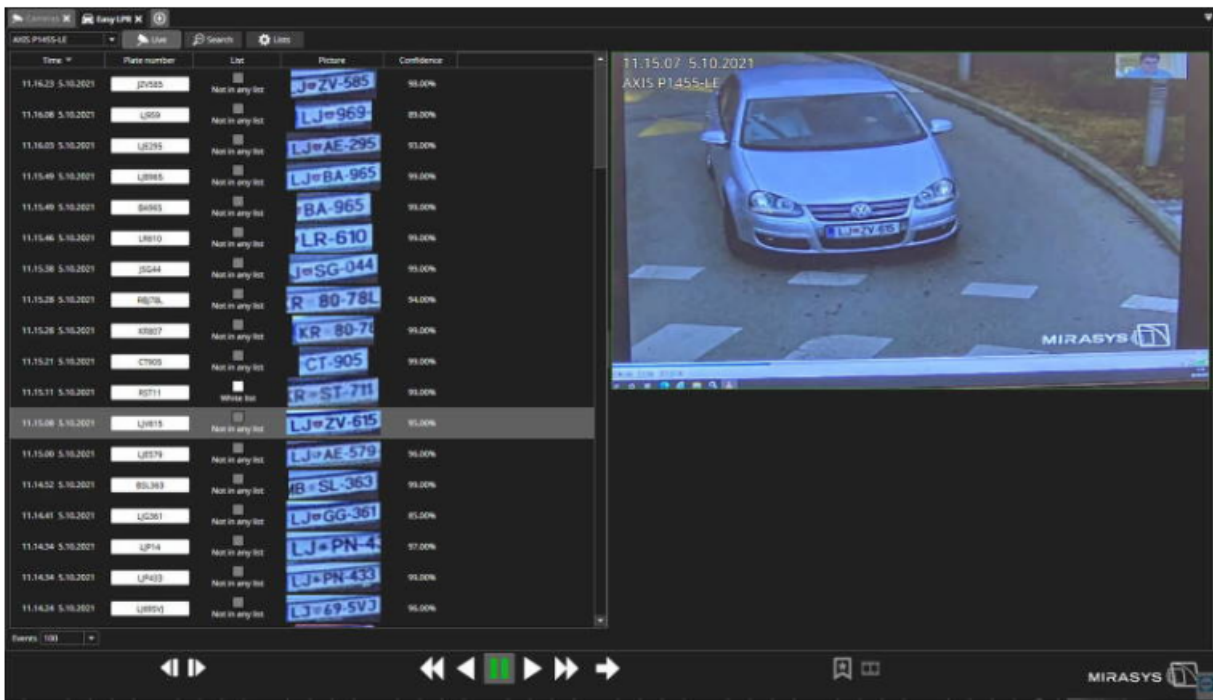
Tarkkailu-näkymä sisältää seuraavat kentät:

1. LPR-kameran valinta
2. Rekisterinkilven tunnistuksen ajankohta
3. Tunnistettu rekisterikilpi
4. Lista
5. Kuva tunnistetusta rekisterikilvestä

6. Tunnistuksen varmuus
7. Reaaliaikainen näkymä LPR-kamerasta



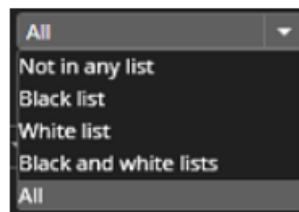
Kun rekisterikilpi tietoa napsautetaan hiirellä, näkymä vaihtuu toistotilaan ja tallennettu tilanne näytetään



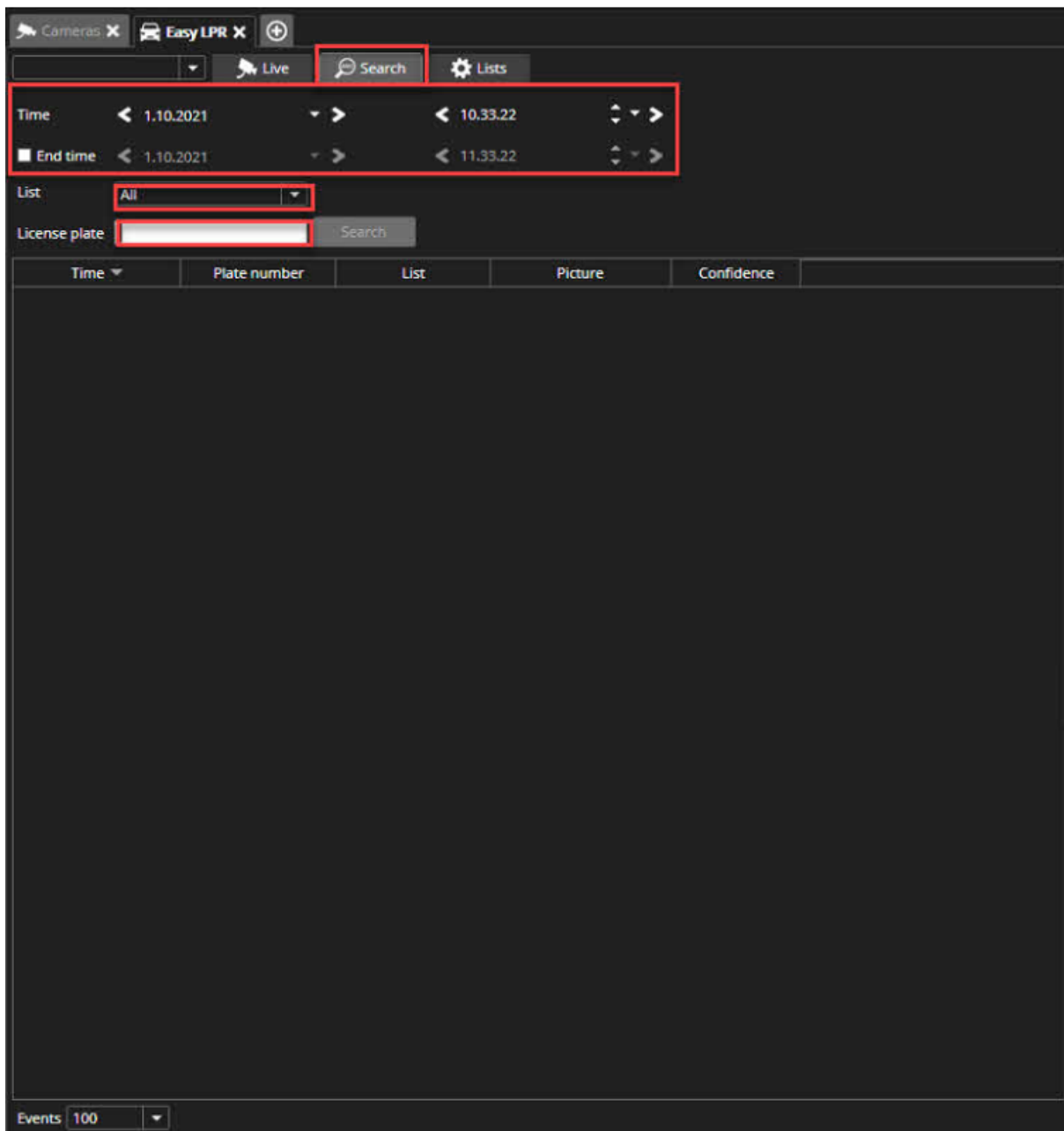
## 16.5.6.2 Haku (Easy LPR)

### 16.5.6.2.1 Rekisterikilpien haku

1. Avaa **Haku-välilehti**
2. Valitse vasemmasta yläkulmasta LPR-kamera
3. Valitse aika ja päivämäärä
4. Syötä tarvittaessa **Lopetusaika**
5. Valitse tarvittaessa haettava lista
  - a. Kaikki
  - b. Ei millään listalla
  - c. Musta lista
  - d. Valkoinen lista
  - e. Musta ja valkoinen lista



6. Anna rekisterikilpi (myös osatiedot hyväksytään)
7. Valitse **Hae**



Haku näyttää kaikki tulokset. Käyttäjä voi toistaa valitun ajan ja käyttää kaikkia normaaleja toistotoimintoja.





### 16.5.6.3 Listat (Easy LPR)

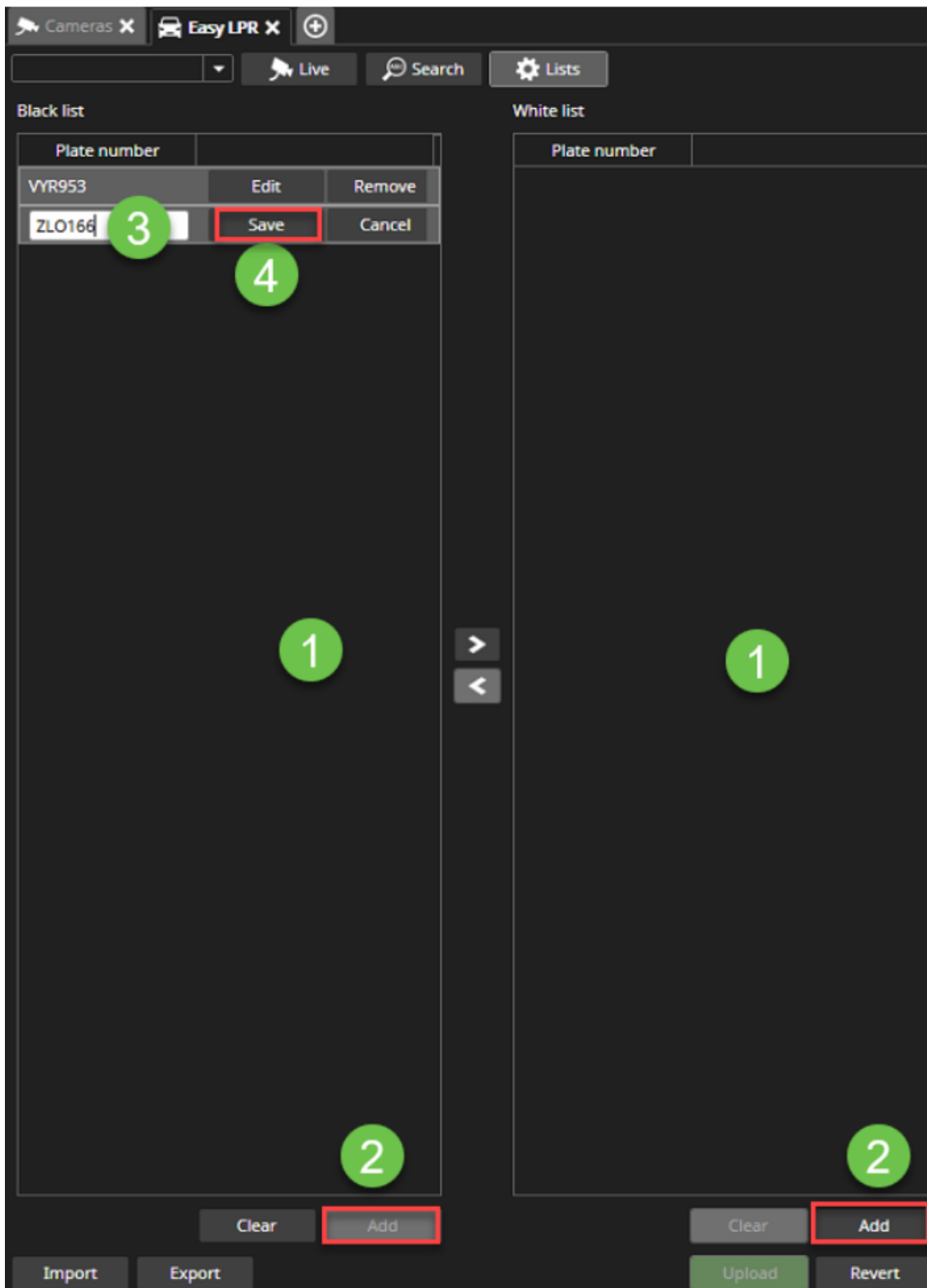
#### 16.5.6.3.1 Easy LPR -luetteloiden hallinnan avulla käyttäjät voivat tehdä seuraavat toiminnot:

- Lisätä rekisterikilpiä
- Muokata rekisterinumeroita
- Siirtää rekisterinumeroita luetteloiden välillä
- Vie kilpinumerot Spotterista PC:lle (CSV)
- Tuoda muokatut rekisterinumeroluettelot Spotteriin
- Lataa luettelot Spotterista LPR-kameroihin

 Muista ladata luettelot kameroihin muutosten jälkeen

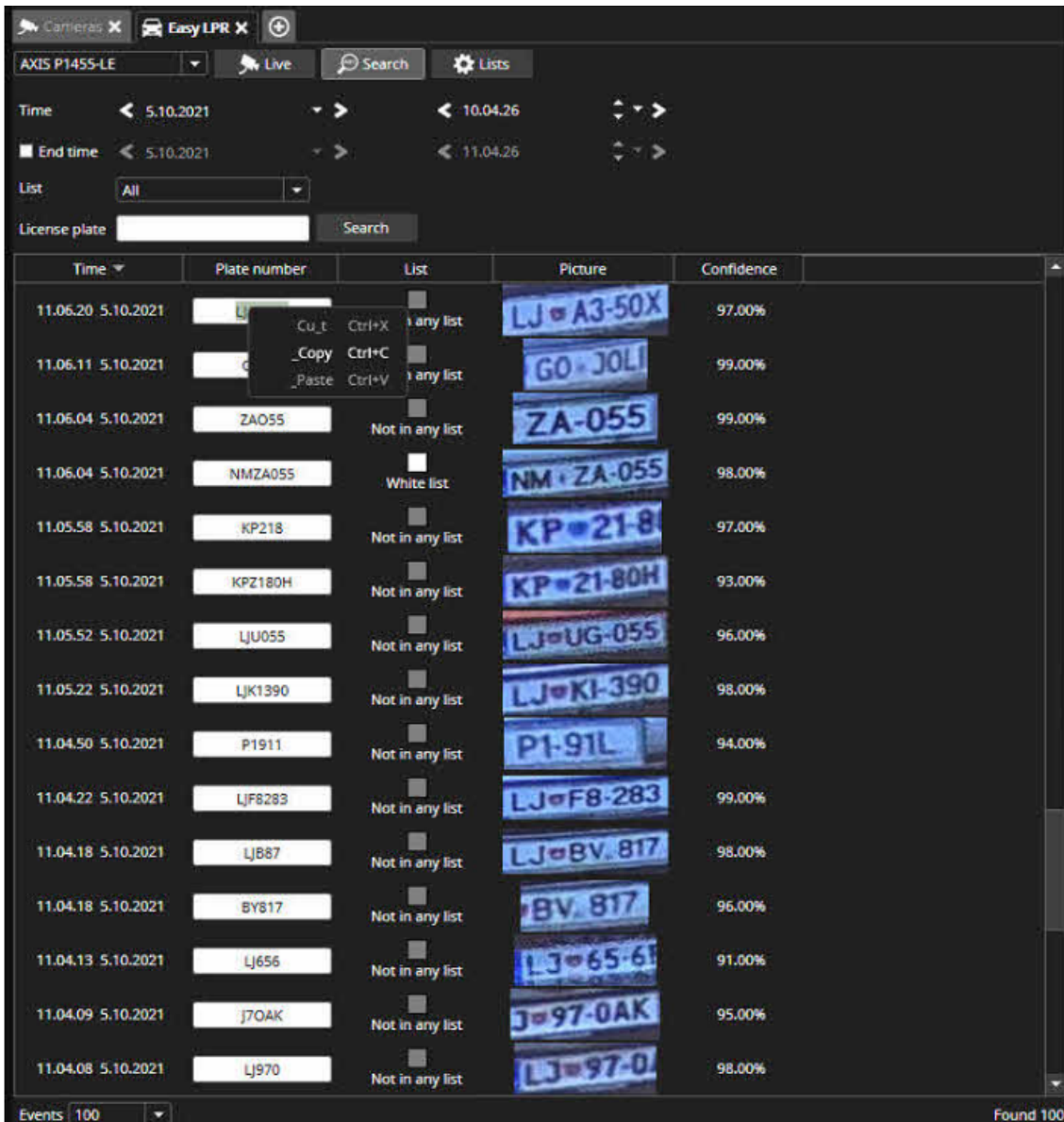
#### 16.5.6.3.2 Rekisterikilven lisääminen












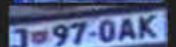



1. Valitse **Musta lista** tai **Valkoinen lista**
2. Valitse **Lisää**
3. Kirjoita rekisterikilpi(kaikki yhteen ilman välejä tai viivoja)
4. Valitse **Tallenna**



### 16.5.6.3.2.1 Rekisterikilven lisääminen haku-näkymästä

1. Kaksoisnapsauta rekisterikilpinumero-kenttää
2. Napsauta hiiren oikealla painikkeella rekisterinumeron päällä
3. Valitse **Copy**



Time	Plate number	List	Picture	Confidence
11.06.20 5.10.2021	LJ	any list		97.00%
11.06.11 5.10.2021	GO	any list		99.00%
11.06.04 5.10.2021	ZA055	Not in any list		99.00%
11.06.04 5.10.2021	NMZA055	White list		98.00%
11.05.58 5.10.2021	KP218	Not in any list		97.00%
11.05.58 5.10.2021	KPZ180H	Not in any list		93.00%
11.05.52 5.10.2021	LJU055	Not in any list		96.00%
11.05.22 5.10.2021	LJK1390	Not in any list		98.00%
11.04.50 5.10.2021	P1911	Not in any list		94.00%
11.04.22 5.10.2021	LJF8283	Not in any list		99.00%
11.04.18 5.10.2021	LJB87	Not in any list		98.00%
11.04.18 5.10.2021	BY817	Not in any list		96.00%
11.04.13 5.10.2021	LJ656	Not in any list		91.00%
11.04.09 5.10.2021	J7OAK	Not in any list		95.00%
11.04.08 5.10.2021	LJ970	Not in any list		98.00%

4. Avaa **Listat**
5. Valitse Musta lista tai Valkoinen lista
6. Valitse **Lisää**
7. Liitä kopioitu rekisterikilpi
8. Valitse **Tallenna**

Cameras X Easy LPR X +

AXIS P1455-LE Live Search Lists

**Black list**

Plate number		
BV711	Edit	Remove
IGN602	Edit	Remove
LJA579	Edit	Remove
LJM222	Edit	Remove
LJA350X	Save	Cancel

**White list**

Plate number		
AA214	Edit	Remove
LJB817	Edit	Remove
NMZA055	Edit	Remove
RST11	Edit	Remove

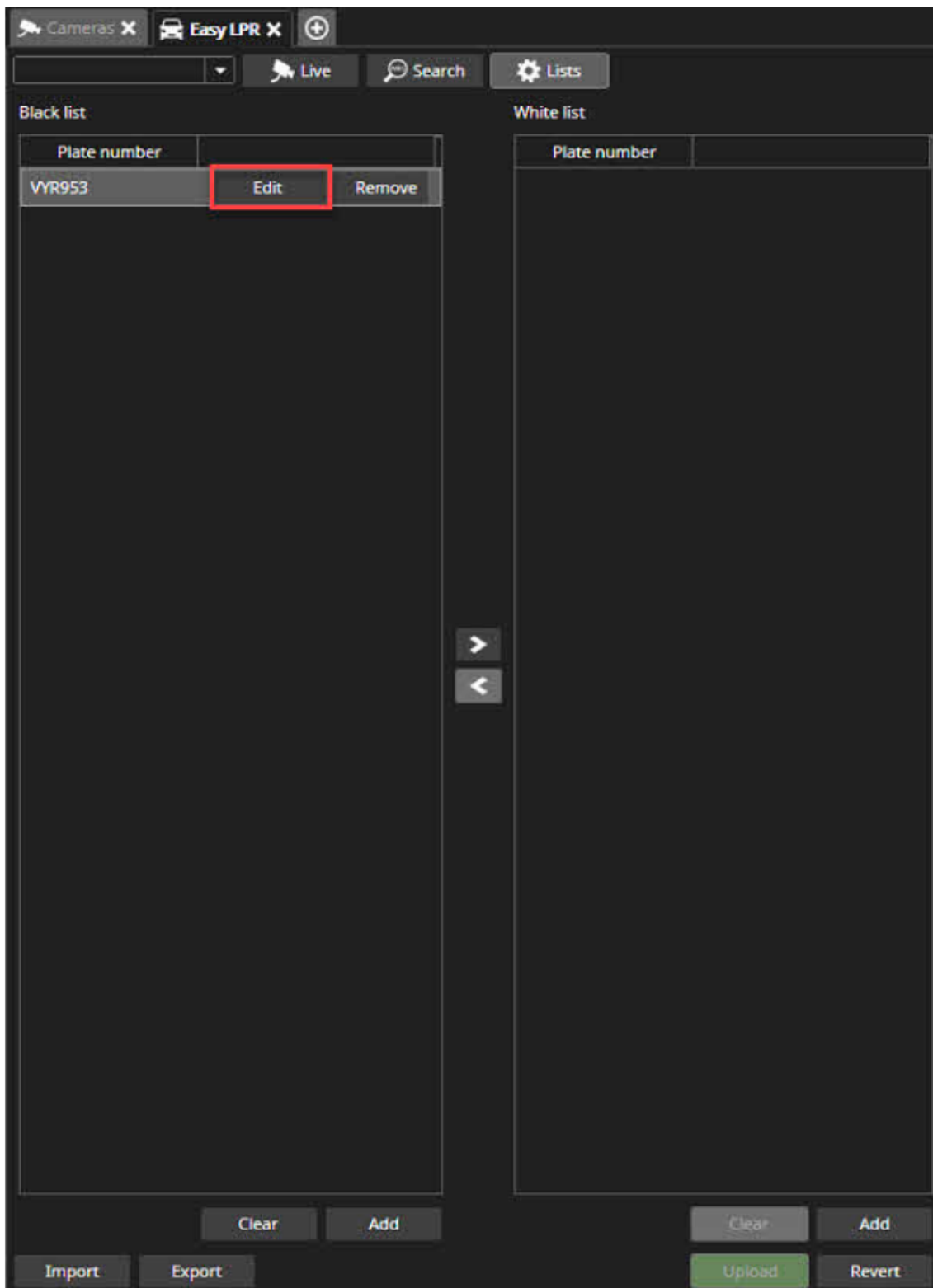
> <

Clear Add

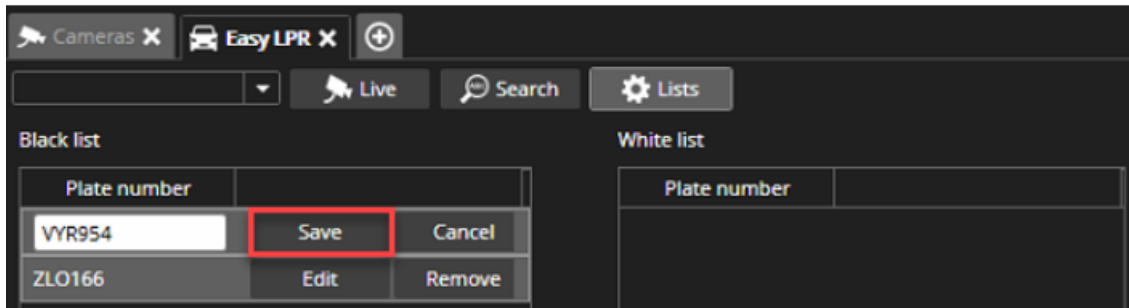
Import Export Upload Revert

### 16.5.6.3.3 Rekisterikilven muokkaaminen

1. Valitse rekisterikilpi listalta
2. Valitse **Muokkaa**

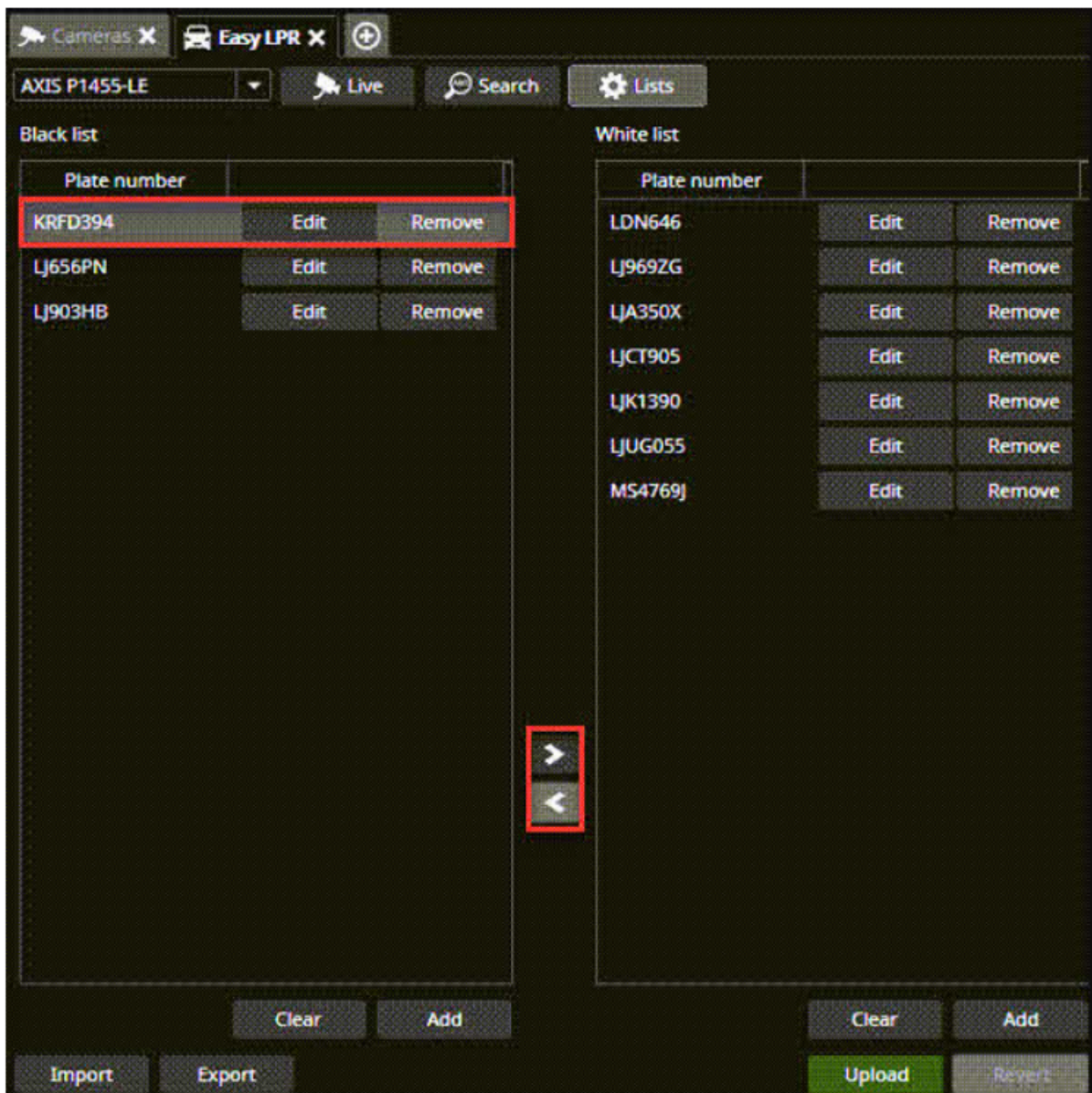


Suorita muutokset ja valitse **Tallenna**



#### 16.5.6.3.4 Rekisterikilpien siirtäminen listasta toiseen

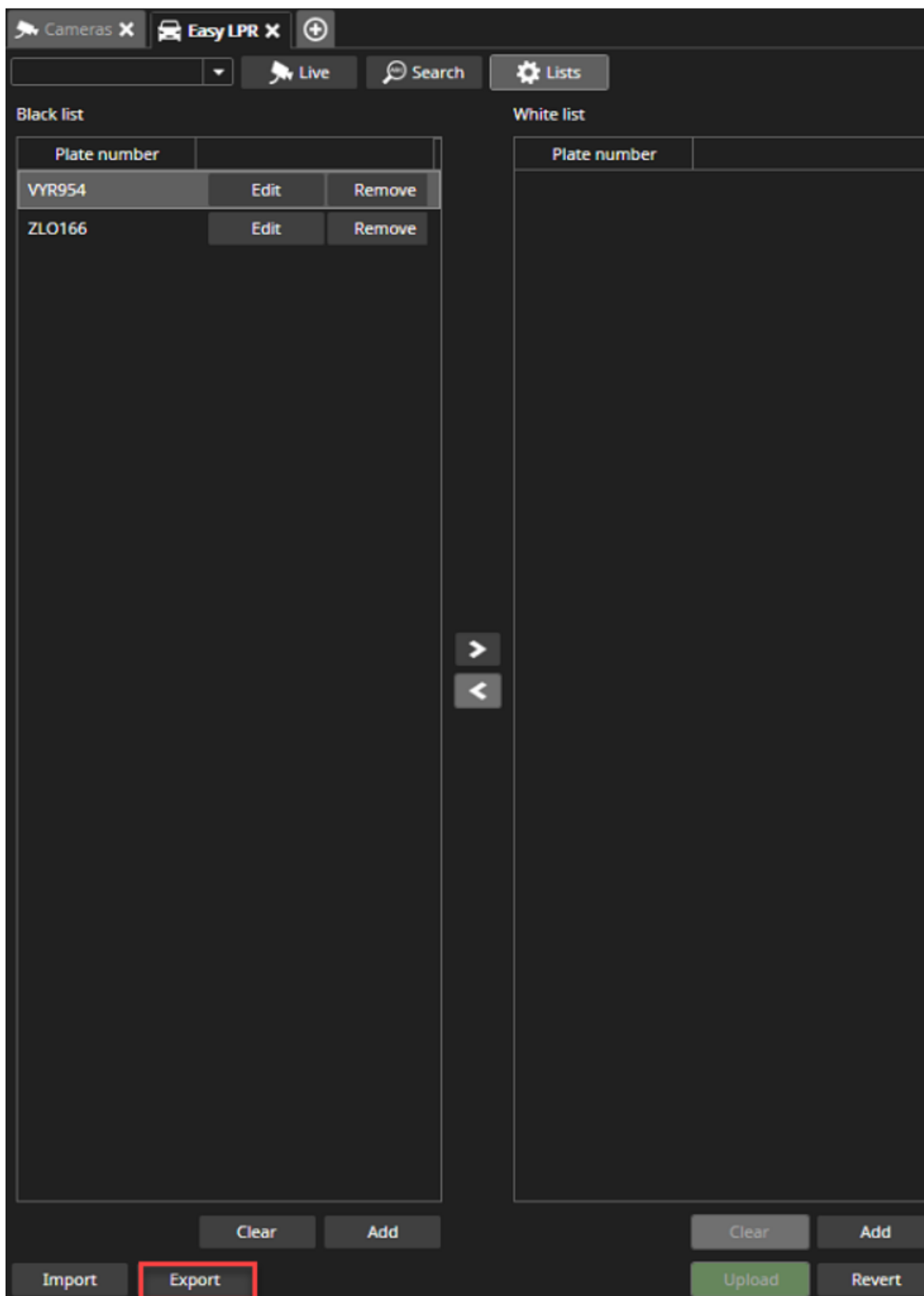
1. Valitse rekisterikilpi listalta
2. Paina nuolta listojen välissä



### 16.5.6.3.5 Rekisterikilpi listojen tallentaminen

1. Valitse Tallenna





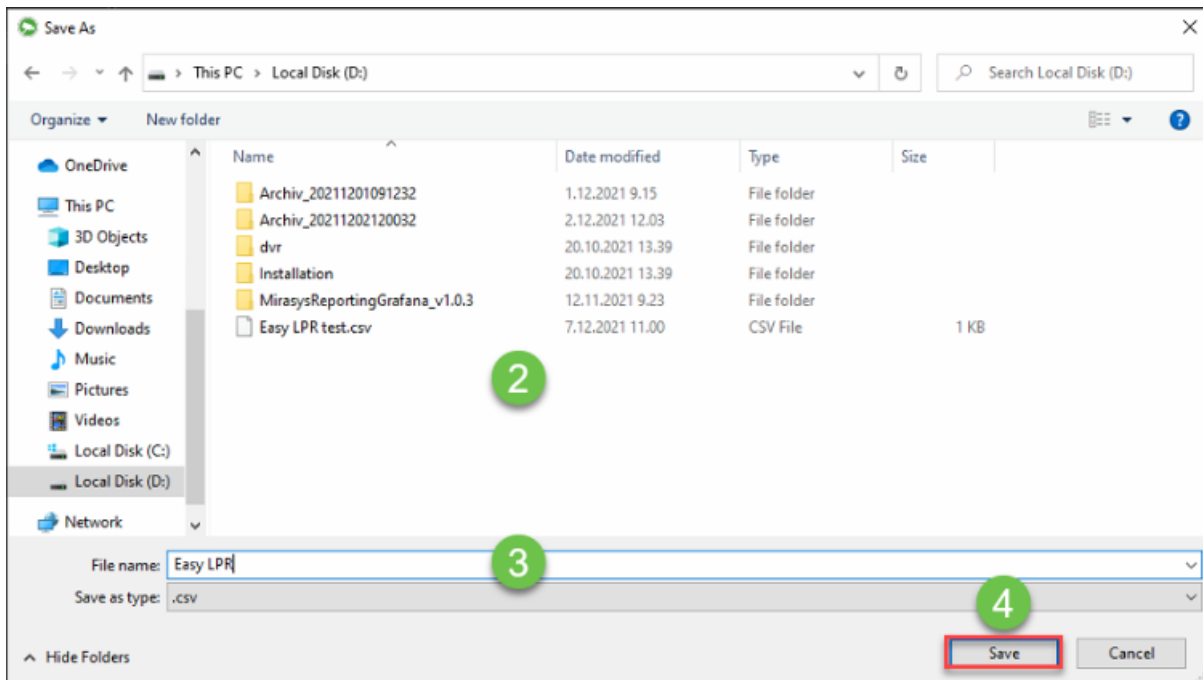
The screenshot displays the Mirasys Admin interface for managing license plate lists. At the top, there are tabs for 'Cameras', 'Easy LPR', and a plus sign. Below these are buttons for 'Live', 'Search', and 'Lists'. The interface is split into two main sections: 'Black list' and 'White list'. The 'Black list' section contains a table with two entries: VYR954 and ZLO166. Each entry has 'Edit' and 'Remove' buttons. The 'White list' section is currently empty. At the bottom, there are buttons for 'Clear', 'Add', 'Import', 'Export', 'Upload', and 'Revert'. The 'Export' button is highlighted with a red box.

Plate number		
VYR954	Edit	Remove
ZLO166	Edit	Remove

2. Valitse sijainti

3. Määritä tiedoston nimi(.csv)

4. Valitse **Tallenna**



#### 16.5.6.3.6 Rekisterinumeron poisto

1. Valitse rekisterinumero listalta
2. Valitse Poista

Cameras x Easy LPR x +

AXIS P1455-LE Live Search Lists

**Black list**

Plate number		
KRFD394	Edit	Remove
LJ656PN	Edit	Remove
LJ903HB	Edit	Remove

**White list**

Plate number		
LDN646	Edit	Remove
LJ969ZG	Edit	Remove
LJA350X	Edit	Remove
LJCT905	Edit	Remove
LJK1390	Edit	Remove
LJUG055	Edit	Remove
MS4769J	Edit	Remove

> <

Clear Add Clear Add

Import Export Upload Revert

### 16.5.6.3.7 Rekisterinumeroiden tuonti

Tuonnin avulla käyttäjä voi tuoda suuren määrän rekisterikilpinumeroita samanaikaisesti

1. Avaa CSV-tiedosto

CSV-sisältö näkyy alla:

Kilpinumero, lista (1 = musta lista / 2 = valkoinen lista)

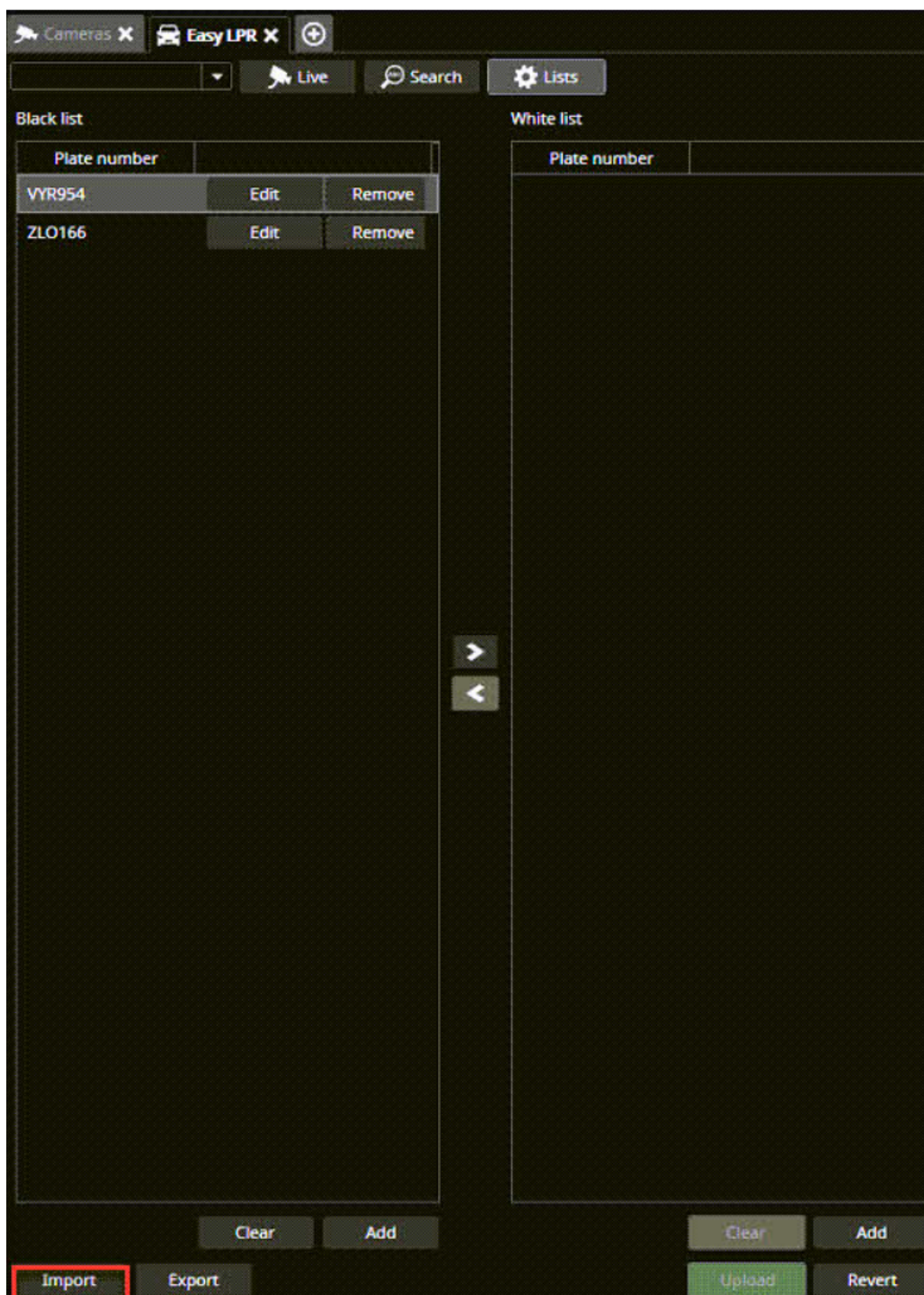
LJ656PN,1

LJ731CV,1

LJZV585,1

LJZV584,2

1. Lisää uusi rivi, jonka muoto on ZLO166,2 , jokaista uutta kilpinumeroa varten
2. Valitse oikea lista ( **Lista 1 = Musta lista, Lista 2 = Valkoinen Lista**)
3. Tallenna muutokset
4. Valitse **Tuo**



5. Selaa CSV-tiedoston sijaintiin

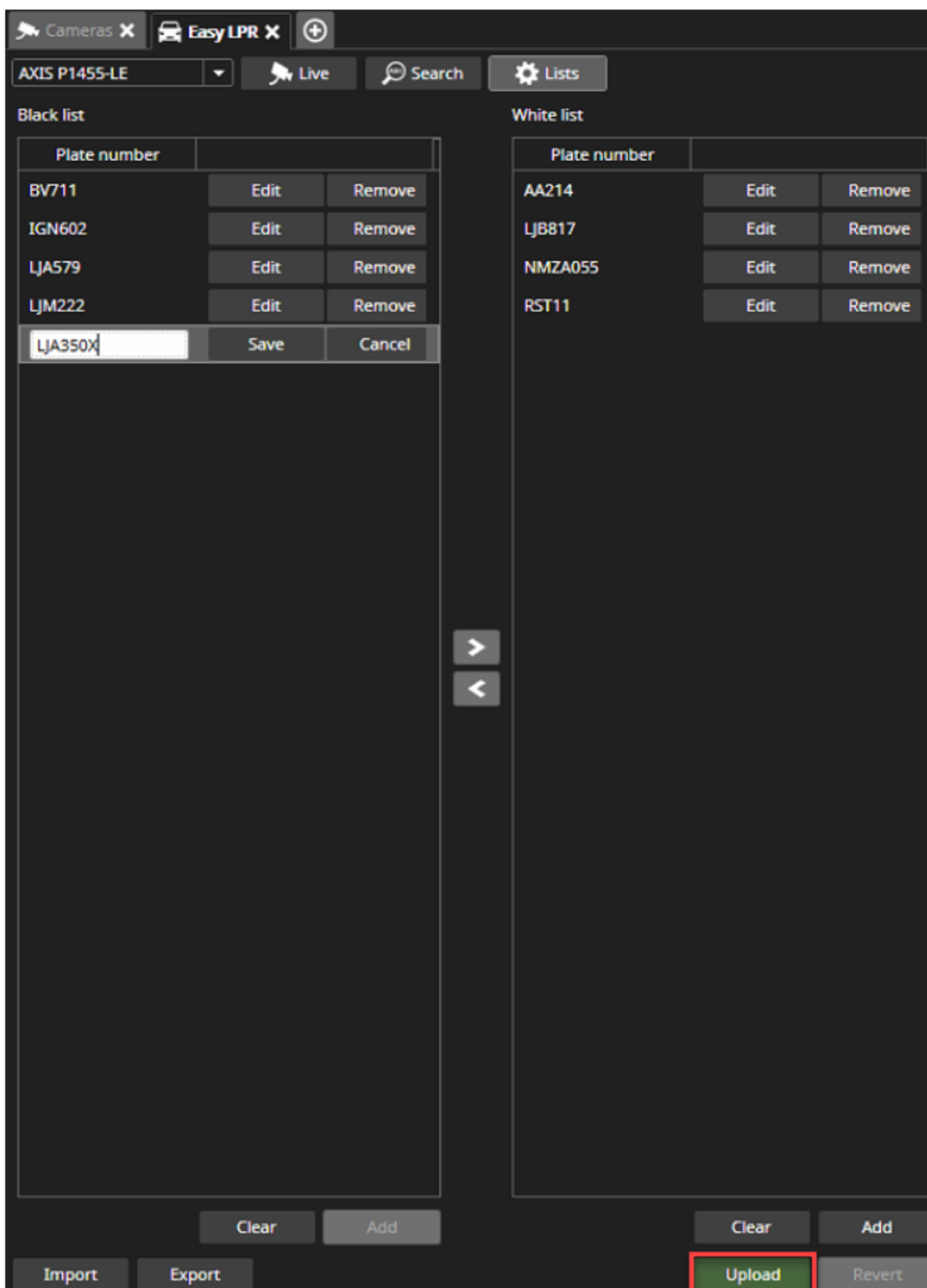
6. Valitse teidosto ja paina **Avaa tai Open**

### **16.5.6.3.8 Listojen lataaminen kameroihin**

#### 16.5.6.3.8.1 Latauksen avulla käyttäjä voi ladata luomiaan listoja kameraan tai kameroihin

1. Valitse kamera, joka listat ladataan
2. Valitse **Tallenna**





Cameras X Easy LPR X +

AXIS P1455-LE Live Search Lists

**Black list**

Plate number		
BV711	Edit	Remove
IGN602	Edit	Remove
LJA579	Edit	Remove
LJM222	Edit	Remove
LJA350X	Save	Cancel

**White list**

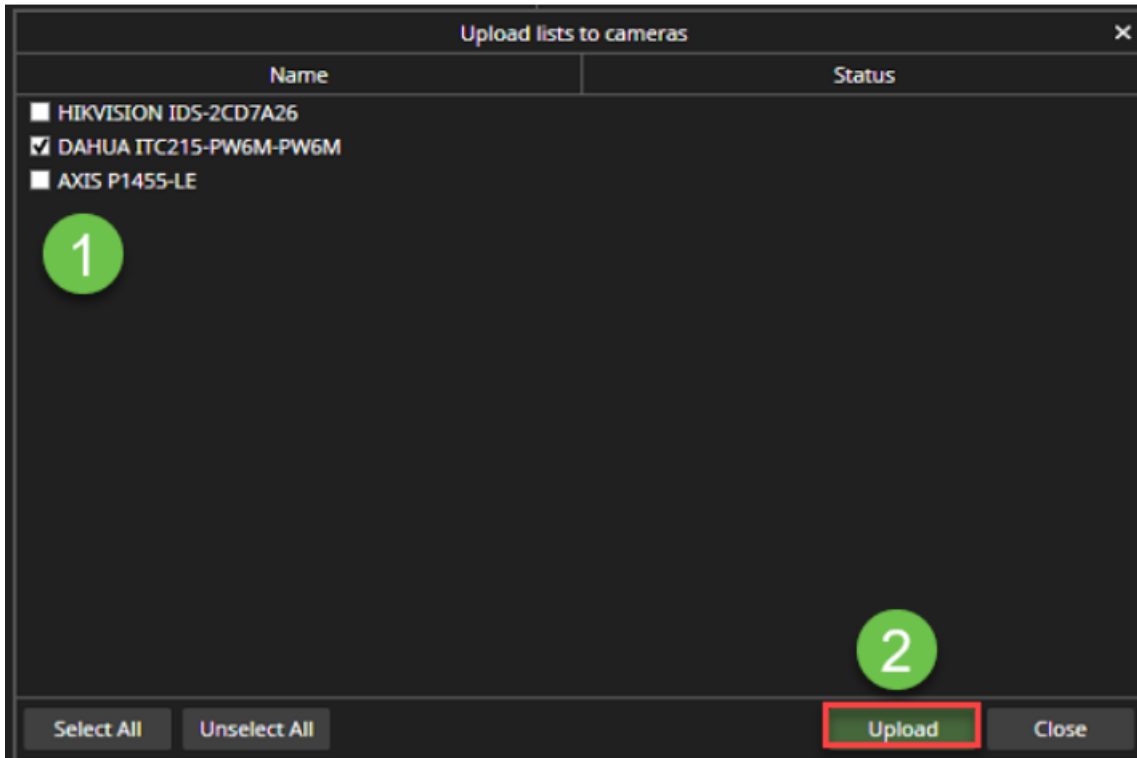
Plate number		
AA214	Edit	Remove
LJB817	Edit	Remove
NMZA055	Edit	Remove
RST11	Edit	Remove

Clear Add

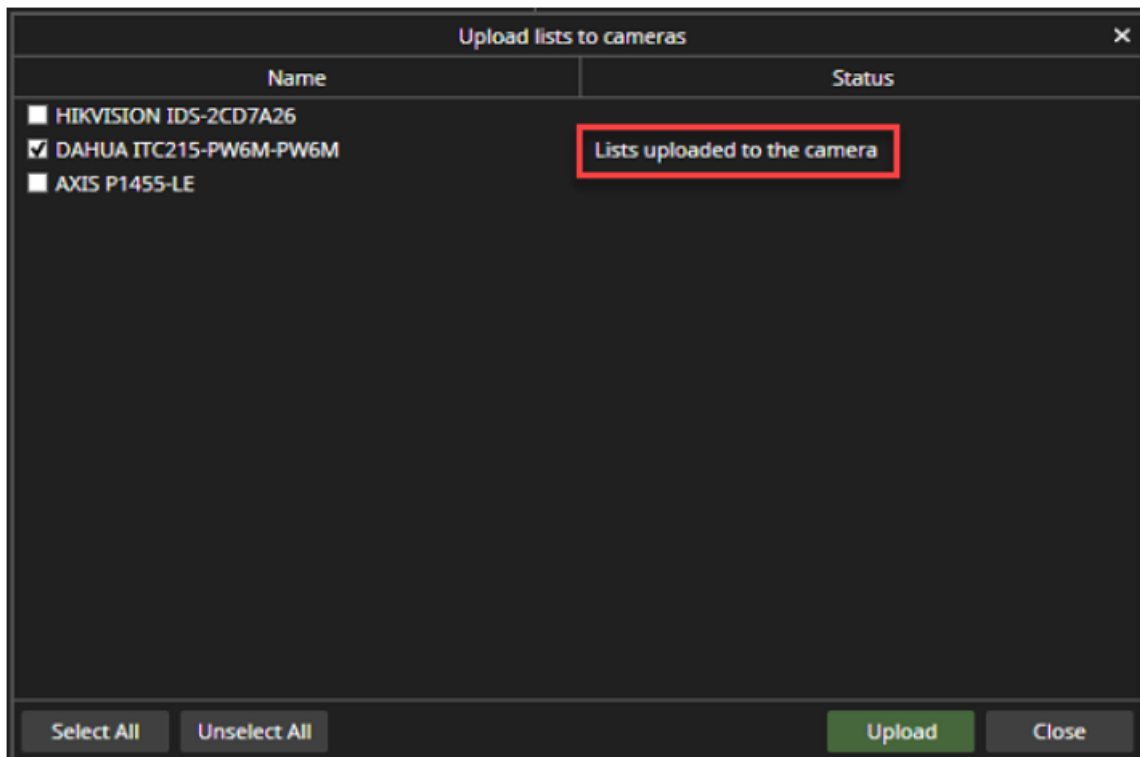
Import Export **Upload** Revert

3. Valitse kamerat, joihin listat ladataan

#### 4. Valitse Tallenna



Kun lataus on valmistunut, saat ilmoituksen, että listat on päivitetty kameroihin.





## 16.6 Mirasys VCA Opas

### 16.6.1 Tietoa Mirasys VCA:sta

Mirasys VCA (Video Content Analytics) sisältää joukon reaaliaikaisia videoanalyysiratkaisuja, jotka hyödyntävät kehittyneitä kuvankäsittelyalgoritmeja videon muuttamiseksi käyttökelpoiseksi älykkyydeksi. Tuotteen ytimenä on kehittynyt kohteiden tunnistus- ja seurantamoottori, joka seuraa jatkuvasti liikkuvia ja paikallaan olevia kohteita.

Seurantamoottoriin on sisäänrakennettu häiriönsietokyky ympäristön häiriötekijöille, kuten muuttuvalle valaistukselle, liikkuvalla lehdistöllä, veden aaltoilulle jne.

Mirasys VCA on yleisnimitys videoanalytiikan lisävarusteiden tuotevalikoimalle, joka sisältää muun muassa seuraavia toimintoja:

- Kyky havaita aggressiivista käyttäytymistä.
- Kyky havaita kaatumisia.
- Kyky havaita suunnattuihin ylityksiin.
- Kyky havaita toistuvia liikkeitä.
- Kyky havaita havaita henkilöt, joiden kädet ovat ylhäällä.
- Deep learning objekti seurannan luokitukset ovat nyt henkilö, bussi, moottoripyörä, polkupyörä, auto, pakettiauto, kuorma-auto, trukki, sekä laukku.
- Tuki erilaisille tapahtuma tiloille: start (oletus), on, stop. Huomaa, että tilat on ja stop ovat käytettävissä vain, jos ne on määritely VCA Core määrittelytiedoissa.

Muut ominaisuudet ovat:

#### 16.6.1.1 Liikeobjektien seuranta

Liiketietoihin perustuva kohteen korostus seuranta ja automaattinen zoomaus. Liiketiedot tuotetaan palvelin pohjaisella, hermeneuttisella liiketunnistuksella.

#### 16.6.1.2 Tripwire laskenta

Liikeobjektien seurantatoiminnon lisäksi, yläpuolelle asennettujen kameroiden Tripwire laskennan ja Spotter-asiakasohjelmaan perustuvan laskurin visualisoinnin.

#### 16.6.1.3 Kohteen käyttäytymisen/ominaisuuksien havaitseminen

Edellä mainittujen toimintojen lisäksi se pystyy jatkuvasti seuraamaan ja luokittelemaan liikkuvia ja paikallaan olevia kohteita, ja siinä on täysi valikoima sääntöpohjaisia suodattimia, kuten sisäänkäynti, uloskäynti, ilmestyminen, katoaminen, pysähtyneet kohteet, suuntarajoitukset, kohteiden laskenta, oleskelu, kohteen tyyppi ja kohteen nopeus.

Useita suodattimia ja sääntöjä tuetaan millä tahansa useiden päällekkäisten havaitsemisalueiden yhdistelmällä, minkä lisäksi käytössä on edistyksellinen ihmisten seurantamoottori, joka on optimoitu

ihmisten seurantaan sekavissa sisätiloissa, kuten vähittäiskauppatilanteissa. Sisältää erityisiä korkean tarkkuuden laskentatoimintoja, jotka on optimoitu käytettäväksi vilkkaissa kohtauksissa.

#### 16.6.1.4 Analytiikkavaihtoehdot

Saatavana erillisinä sovelluksina, tuotteina tai projektipohjaisten integraatioiden kautta:

- Kamerapohjainen (sisäänrakennettu, edge) analytiikka tukee valittuja kameravalmistajia ja niiden toimintoja valmistajakohtaisten integraatioliittimien avulla.
- Äänianalytiikkatekniikoilla tarkoitetaan ohjelmistoja, joiden avulla äänisignaaleista voidaan poimia tietoa ja merkityksiä, kuten havaita lasin rikkoutumisen äänet jne.
- Kasvontunnistustekniikoilla tarkoitetaan ohjelmistoja tai kameraominaisuuksia, joiden avulla henkilön henkilöllisyys, ikä, sukupuoli jne. voidaan tunnistaa tai varmistaa automaattisesti videomateriaalista.
- Rekisterikilpien tunnistustekniikoilla (ANPR/LPR) tarkoitetaan ohjelmistoja tai kameraominaisuuksia, joiden avulla ajoneuvojen tai konnttien numerot voidaan tunnistaa automaattisesti.

#### 16.6.2 VCA:n Pikaopas

This user guide documents each topic in detail. However, to get started quickly, the essential topics are listed below.

##### 16.6.2.1 Seuraavat vaiheet on suoritettava jokaiselle palvelimelle:

1. Päätä, mitkä VCA-toiminnot vastaavat tarpeitasi. Ohjeita saatavilla otamalla yhteys Mirasys-edustajaan tai tutustumalla Mirasysin VCA-koulutukseen.
2. Hanki ja asenna Mirasys VMS -järjestelmä ja siihen liittyvä ohjelmistolisenssiavain, jossa muut tarvittavat ominaisuudet on otettu käyttöön.
3. Lisää ja määritä videokameroiden asetukset, joita aiot käyttää VCA:ta varten, ja ota VCA-toiminto käyttöön kameran asetuksissa.
4. Ota hermeneuttinen liikkeentunnistustila käyttöön jokaisessa VCA:ssa käytettävässä kamerassa.
5. Vie VCA-core HW GUID ja hanki Mirasysilta VCA-aktivointilisenssikoodi ja aktivoi Mirasys VCA näillä lisensseillä.
6. Kalibrooi kukin kamera VCA-asetuksissa, jos objektiluokitusta tarvitaan.
7. Määritä havaitsemisalue ja säännöt kullekin kameralle.
8. Määritä tarvittaessa hälytykset VCA-tapahtumien perusteella.
9. Tarkista VCA:n toiminnallisuuden visualisointi Spotter for Windows -sovelluksen avulla.

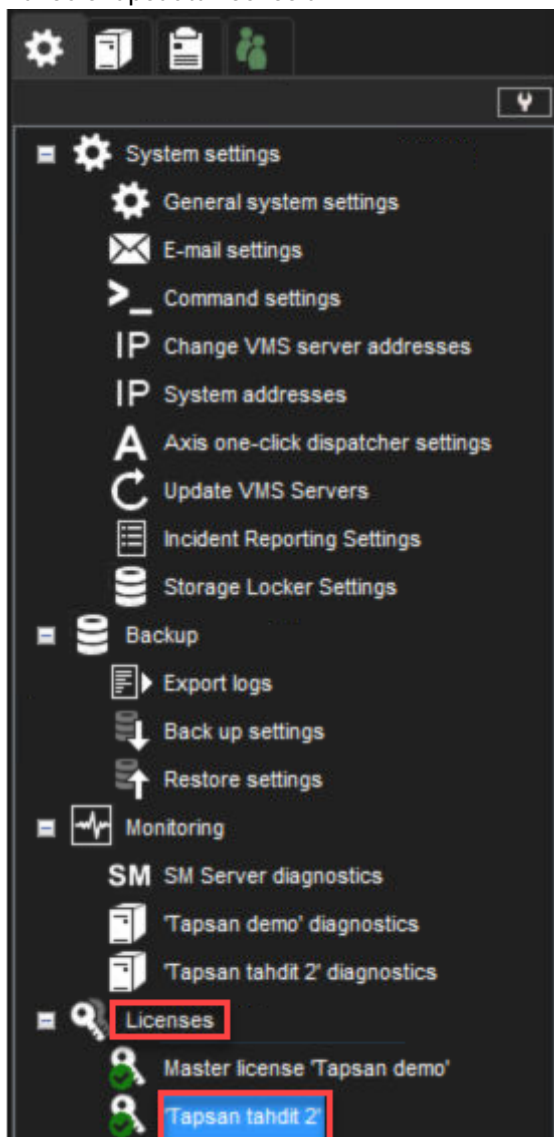
#### 16.6.3 Mirasys VCA:n edellytykset

- VCA Core HW GUID-tiedoston vieminen
- VCA-lisenssin aktivointi

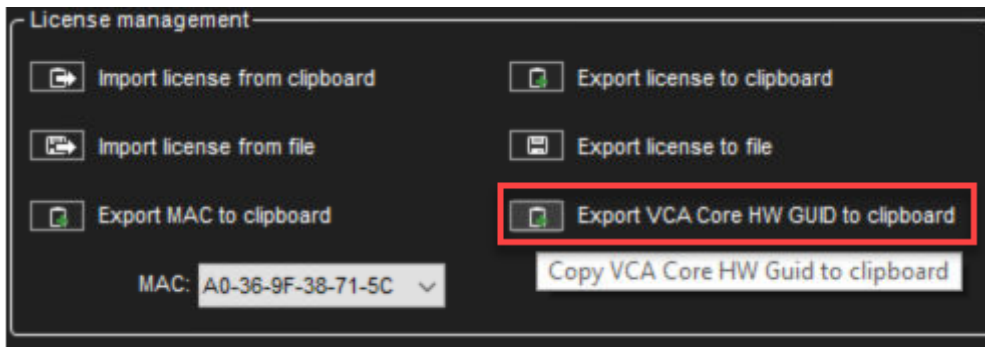
- Liiketunnistusmenetelmän määrittäminen
- VCA Coren aktivointi kameroita varten

### 16.6.3.1 VCA Core HW GUID-tiedoston vieminen

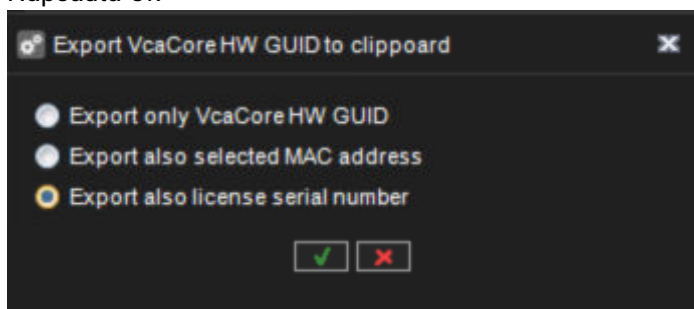
1. Siirry **Järjestelmä**-välilehdelle
2. Avaa **Lisenssit**
3. Kaksoisnapsauta lisenssiä



4. Valitse Vie VCA Core HW GUID leikepöydälle



5. Valitse Vie myös lisenssin sarjanumero
6. Napsauta Ok



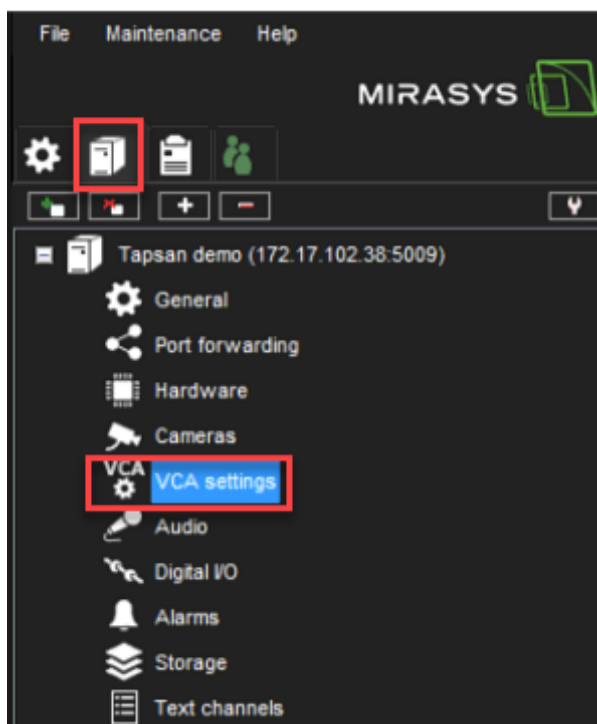
7. Liitä leikepöydän tiedot tekstiasiakirjaan
8. Lähetä se Mirasysille saadaksesi VCA-lisenssin

VcaCore Hw Guid: C1092267BD20344A5853FFD2BEA65406C1884F6FA19B503395E85F8545F75E2D

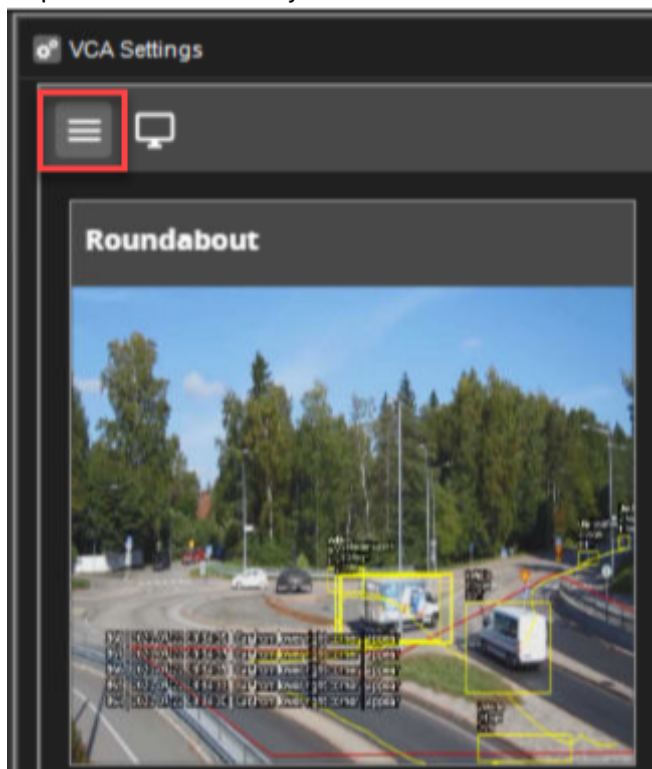
Lisenssin sarjanumero:: YL9QMELM9QK5

### 16.6.3.2 Activating VCA licenses

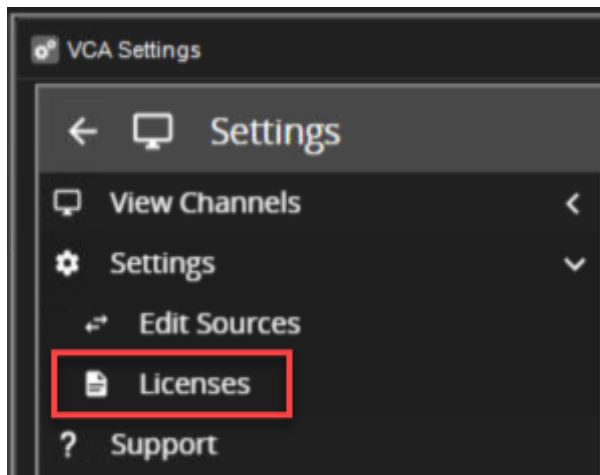
1. Siirry **VMS-palvelimet**-välilehdelle
2. Avaa **VCA asetukset**



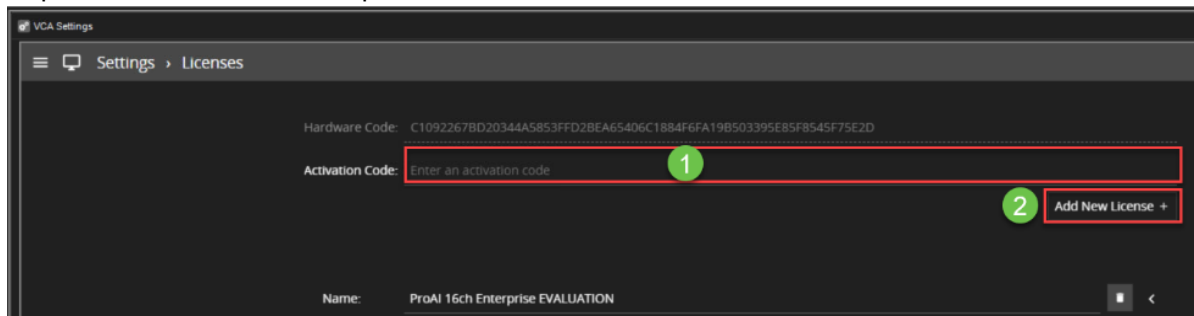
3. Napsauta vasemmasta yläkulmasta **Asetukset**-kuvaketta



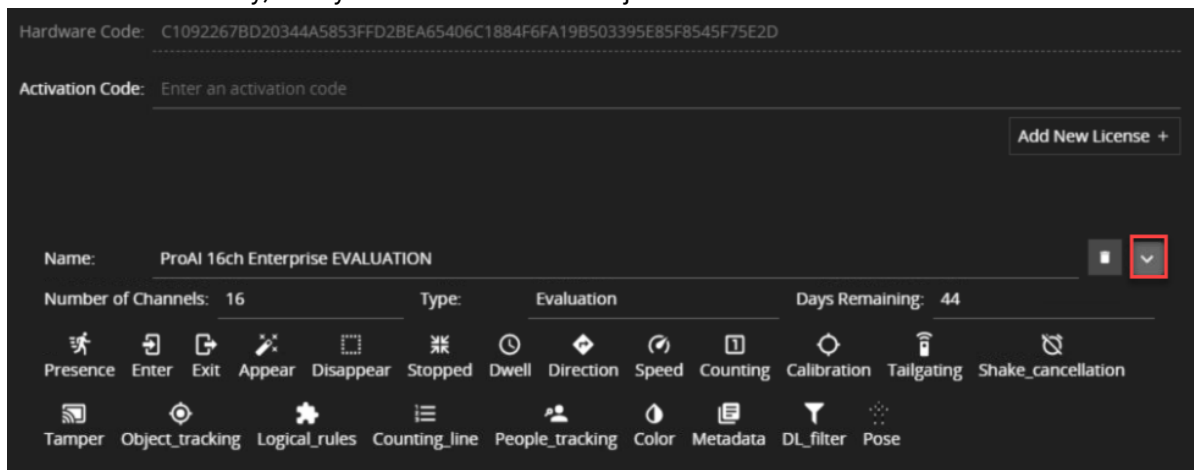
4. Valitse **Lisenssit**



5. Liitä Mirasysilta saamasi lisenssi **Aktivointikoodi**-kenttään
6. Napsauta **Lisää uusi lisenssi** -painiketta



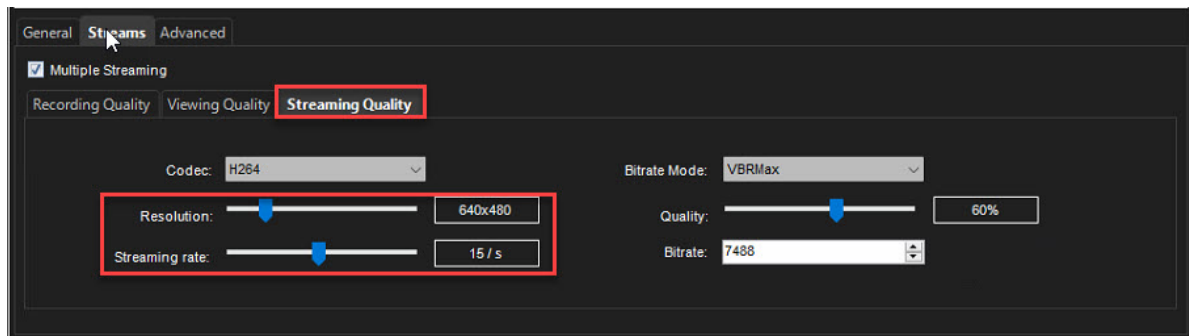
7. Kun lisenssi on lisätty, näet yleiset tiedot lisenssistä ja tuetuista ominaisuuksista



### 16.6.3.3 Resoluution ja tallennusnopeuden määrittäminen

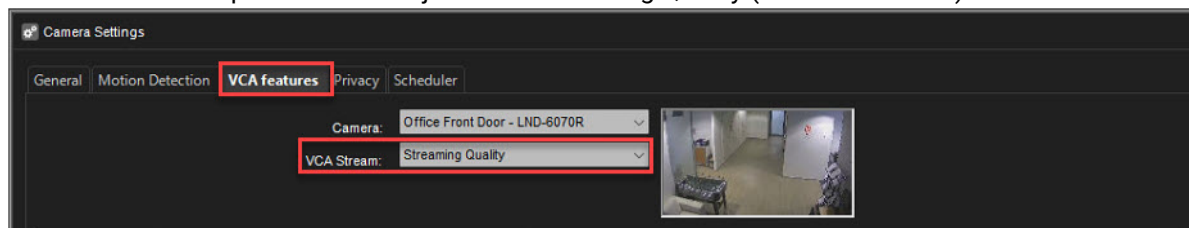
1. Ota käyttöön **monisuoratoisto** kameroille, joita käytetään Mirasys VCA:n kanssa.
2. Aseta suoratoiston laadun resoluutioksi 640x480

### 3. Aseta Suoratoiston-kuvatahti 15/s.



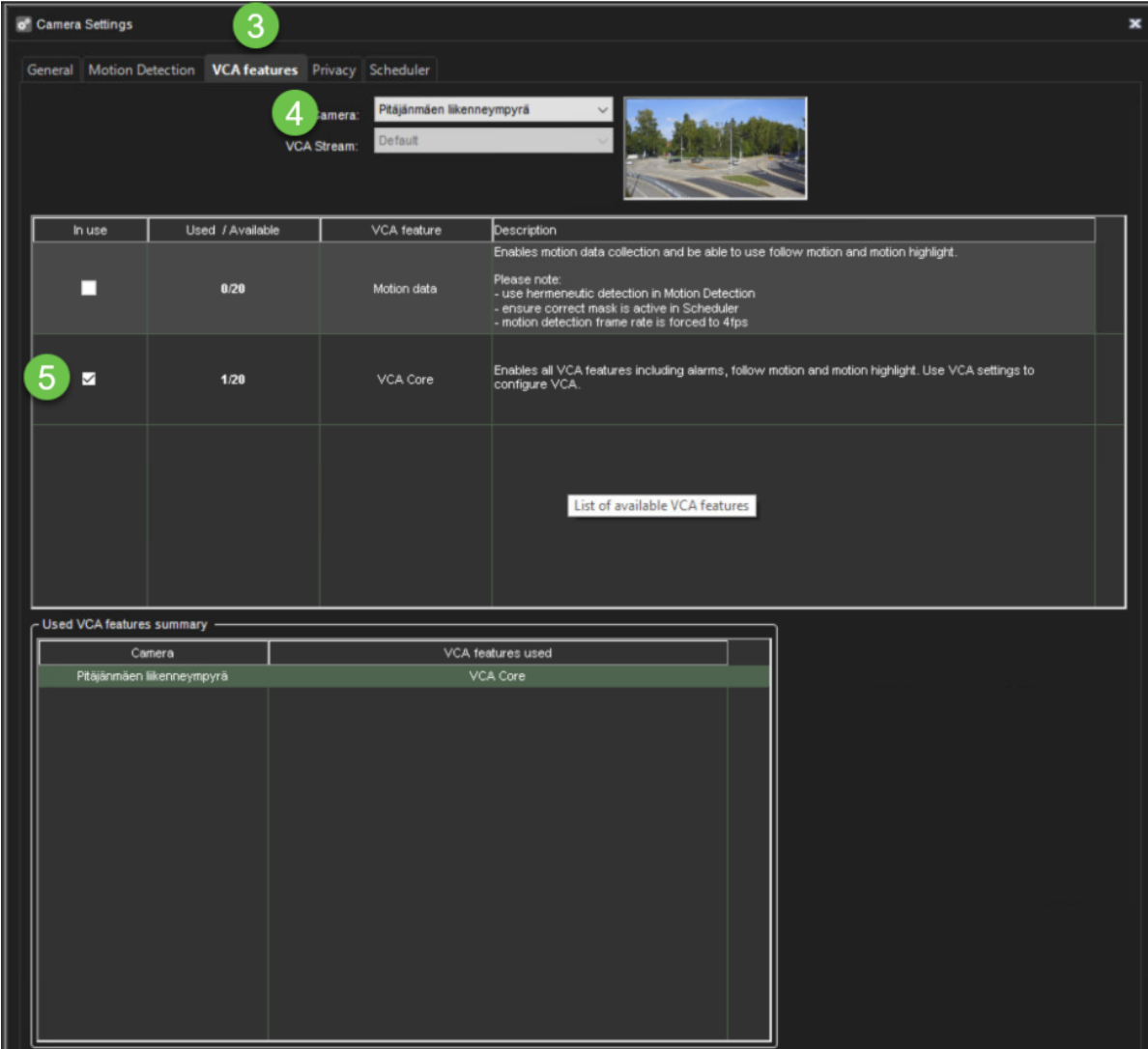
#### 16.6.3.4 VCA-suoratoiston valitseminen

1. Avaa VCA:n ominaisuudet -välilehti
2. Valitse kamera luettelosta
3. Avaa VCA Stream -pudotusluettelo ja valitse Streaming Quality (Suoratoistolaatu).



#### 16.6.3.5 VCA Coren aktivoiminen kameroita varten

1. Siirry **VMS-palvelimet**-välilehdelle
2. Avaa **Kamerat**
3. Valitse **VCA-ominaisuudet**
4. Valitse kamera
5. Ota käyttöön **Käytössä**
6. Napsauta **OK**



**3** Camera Settings

General Motion Detection **VCA features** Privacy Scheduler

**4** Camera: Pitäjänmäen liikenneympyrä  
VCA Stream: Default

In use	Used / Available	VCA feature	Description
<input type="checkbox"/>	0/20	Motion data	Enables motion data collection and be able to use follow motion and motion highlight.  Please note: - use hermeneutic detection in Motion Detection - ensure correct mask is active in Scheduler - motion detection frame rate is forced to 4fps
<b>5</b> <input checked="" type="checkbox"/>	1/20	VCA Core	Enables all VCA features including alarms, follow motion and motion highlight. Use VCA settings to configure VCA.

List of available VCA features

Used VCA features summary

Camera	VCA features used
Pitäjänmäen liikenneympyrä	VCA Core

## 16.6.4 Tuetut Käyttöjärjestelmät

Mirasys käyttää kolmannen osapuolen ratkaisua VCA:ta varten, joka on integroitu Mirasys VMS:ään.

Virallisesti tuetut käyttöjärjestelmät ovat

- Windows 10
- Ubuntu 18.04

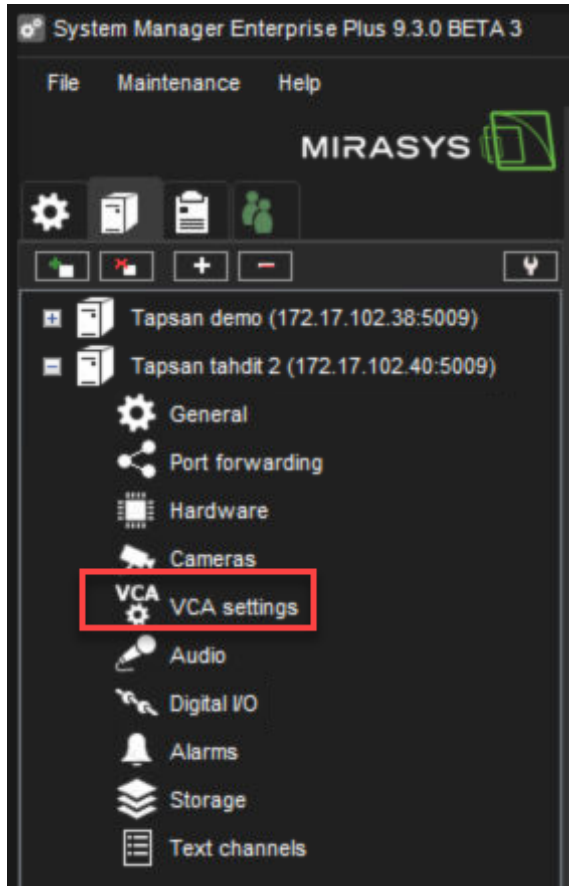
Näillä käyttöjärjestelmillä saat parhaan suorituskyvyn.

Voit silti käyttää Mirasys VMS -palvelimessa mitä tahansa muuta uudempaa käyttöjärjestelmää tai palvelinkäyttöjärjestelmää.



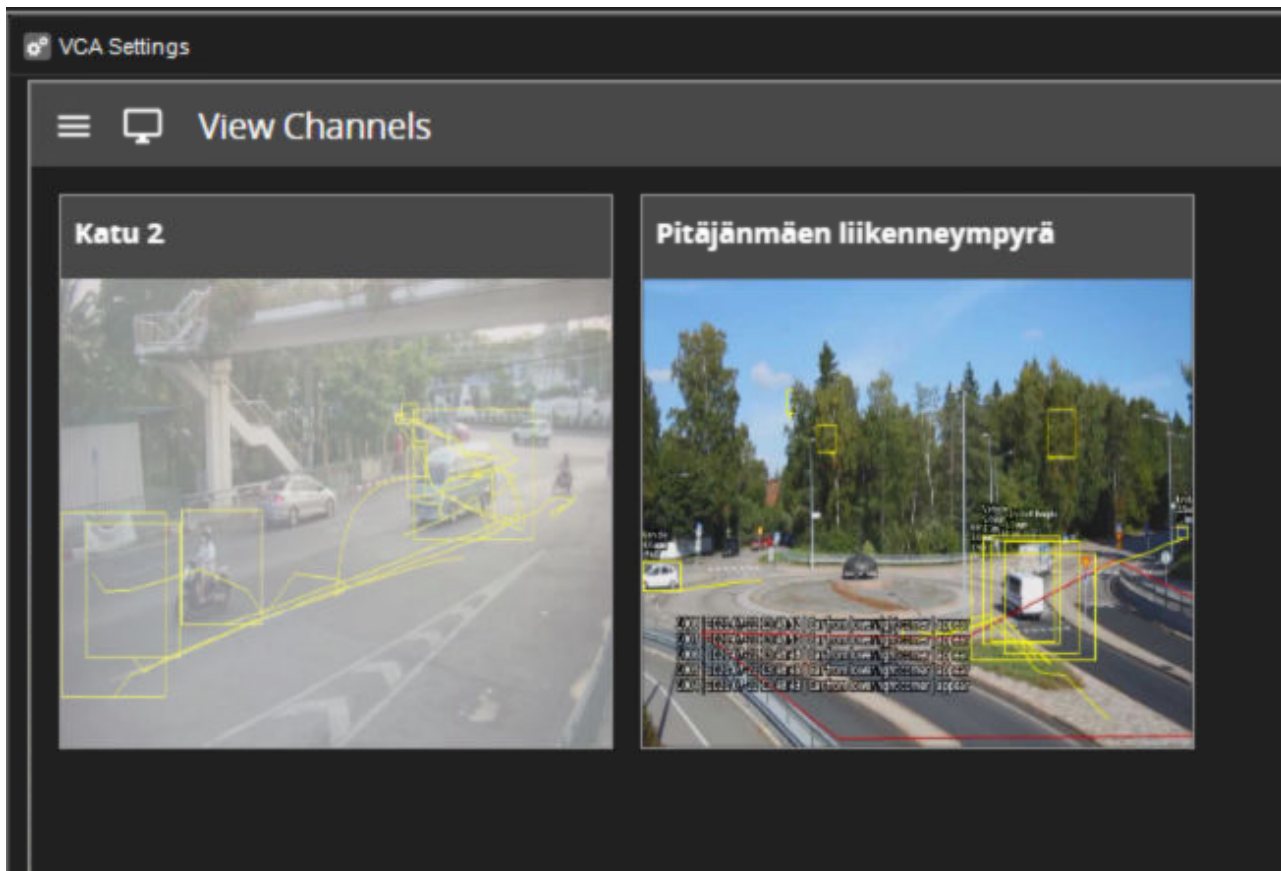
## 16.6.5 VCA Asetukset System Managerissa

1. Siirry **VMS-palvelin**-välilehdelle
2. Avaa **VCA-asetukset**



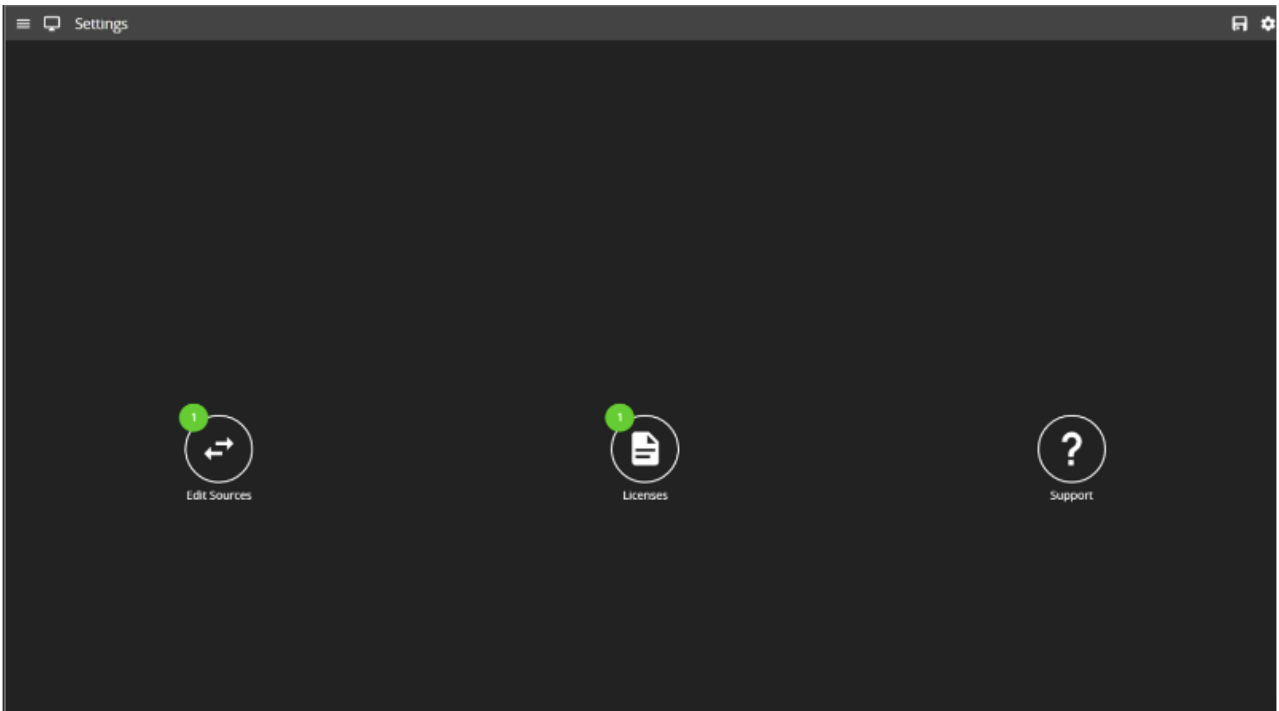
### 16.6.5.1 Näytä kanavat

Näytä kanavat näyttää kaikki kamerat, joilla VCA Core on käytössä.



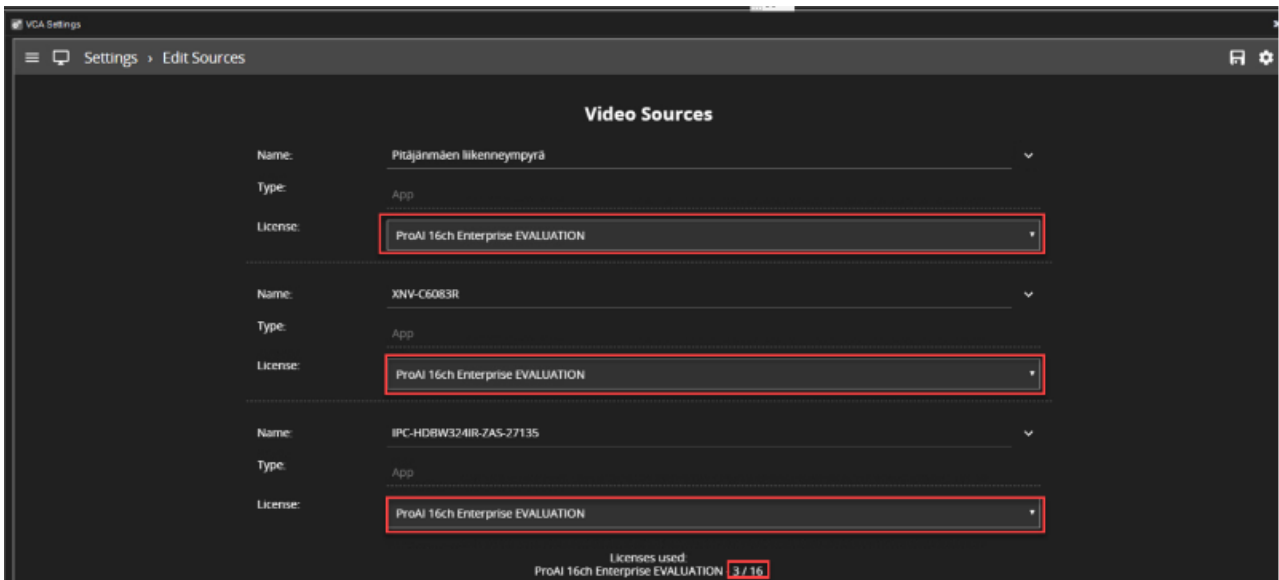
### 16.6.5.2 Asetukset

- Muokkaa lähteitä
- Lisenssit
- Tuki



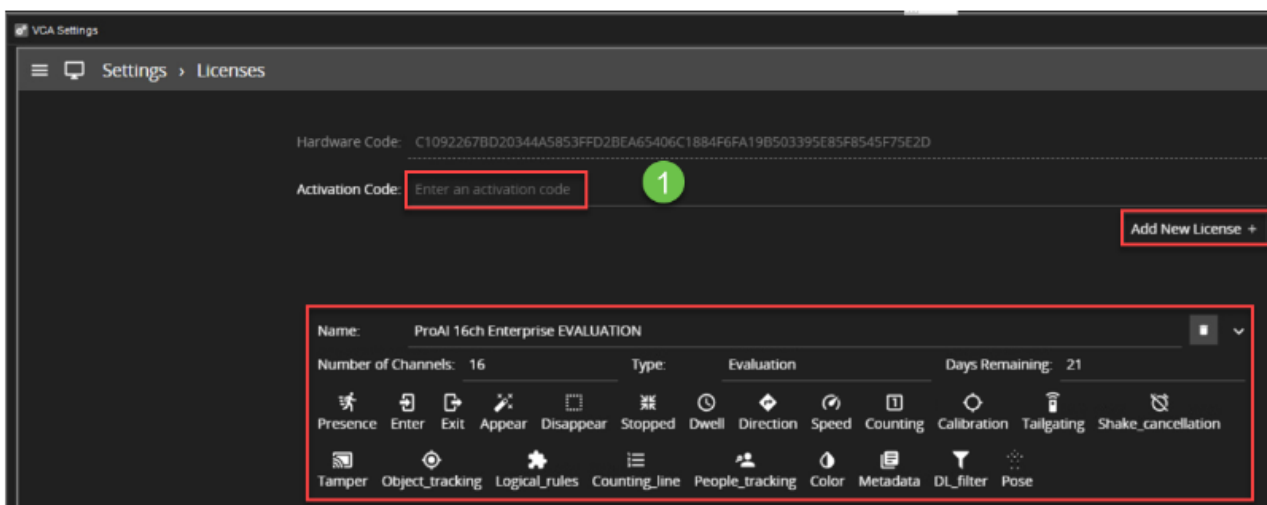
### 16.6.5.3 Muokkaa lähteitä

Muokkaa lähteitä näyttää, mitä kameroita on käytetty VCA Core -ohjelmassa. Käyttäjät näkevät myös VCA-lisenssin tyypin ja kuinka monta kanavaa on käytetty VCA-lisenssille.



### 16.6.5.4 Lisenssit

Lisenssit näyttää olemassa olevan lisenssin tyypin ja sen ominaisuudet. Käyttäjät voivat lisätä lisää VCA-lisenssejä.



### 16.6.5.5 Tuki

Tuki näyttää Mirasys VCA:n lokit ja käyttäjät voivat ladata lokit.

## 16.6.6 Mirasys VCA Deep Learning

### 16.6.6.1 Vaatimukset

- Nvidian näytönohjain, jossa on CUDA-ytimiä
  - NVIDIA:n näytönohjain, jossa on CUDA Compute Capability 7.5 tai uudempi.
  - Riippuen GPU:n CUDA-ytimistä, kuinka monta Deep Learning -kanavaa voit käyttää järjestelmässä.
- Uusimmat NVIDIA:n grafiikkaohjaimet (vähintään 460.73 tai uudempi).
- CUDA-työkalupakki
- Mirasys VMS 9.4 tai uudempi.
- Deep Learning -objektitiedostot

### 16.6.6.2 Asennus

1. Asenna uusimmat Nvidia-ajurit järjestelmään
2. Lataa Mirasys VCA Deep Learning -paketti Mirasys Extranetistä.
3. Pura paketti
4. Selaa kansioon CUDA Toolkit
5. Asenna CUDA Toolkit kaikkine ominaisuuksineen
  - a. Löydät yksityiskohtaisen asennusohjeen täältä. [here](https://documentation.mirasys.com/frequently-asked-questions/faq/how-to-install-nvidia-cuda-toolkit)<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> <https://documentation.mirasys.com/frequently-asked-questions/faq/how-to-install-nvidia-cuda-toolkit>

- b. Joitakin ominaisuuksia ei asenneta, koska Microsoft Visual Studiota ei tarvita asennukseen, mutta työkalupakki tarjoaa esimerkkiedostoja.
  - c. Jos olet jo asentanut Mirasys VMS:n, ennen tiedostojen kopiointia VMS-palvelut on pysäytettävä.
6. Pysäytä palvelut: **WDServer**, **DVRServer** ja **SMServer**
  - a. Tätä ei tarvitse tehdä, jos käytät V9.6:ta tai uudempaa versiota.
7. Kopioi VCA Deep Learning -tiedostokansioiden sisältö paikkaan C:\Program Files\DVMS\DVR\vca\bin.
  - a. Tätä ei tarvitse tehdä, jos käytössäsi on V9.6 tai uudempi versio.


Tämä polku on Mirasys VMS:n oletusasennuspaikka.

Jos olet asentanut Mirasys VMS:n johonkin muuhun paikkaan, kopioi tiedostot sinne.

1. Käynnistä **WDServer**, **DVRServer** ja **SMServer** palvelut
  - a. Tätä ei tarvitse tehdä, jos käytössäsi on V9.6 tai uudempi versio.

Nyt olet asentanut ja valmis aloittamaan Deep Learning -seurannan. [Deep Learning tracking](#) (see page 367).

Lisensointi tapahtuu paikallisen VCA Deep Learning -lisensoinnin kautta tai lisenssipalvelimen avulla (virtuaaliympäristö tai jos haluat käsitellä lisenssejä yhdessä paikassa).


 Lisensointi tapahtuu paikallisen VCA Deep Learning -lisensoinnin kautta tai lisenssipalvelimen avulla (virtuaaliympäristö tai jos haluat käsitellä lisenssejä yhdessä paikassa). Joissakin tapauksissa tunnistus ei ehkä toimi oikein. Yritä lisätä kuvanlaatua tai siirtää/zoomata kameran kuvaa lähemmäs haluttua tunnistusalueetta. Mallit koulutetaan käyttämällä kirkkaita kuvia, joissakin tapauksissa mustavalkokuvan tai lämpökamerakuvan käyttäminen voi aiheuttaa sen, että tunnistus ei toimi oikein. Tätä varten voit kokeilla Deep Learning -suodattimen käyttöä Object Trackerin kanssa.

## 16.6.7 Mirasys VCA Lisenssi Serveri

Tämä lisenssipalvelin mahdollistaa VCA:n käytön virtuaalikoneissa tai jos haluat käsitellä lisensointia yhdessä paikassa kaikkien palvelimien osalta. Tätä varten sinun on asennettava Mirasys VCA License Server fyysiseen laitteistoon ja lisensoitava se.

Tämä palvelin voi sitten jakaa lisenssejä virtuaalikoneille.

Tätä ominaisuutta tuetaan versiossa 9.4 eteenpäin.

 Älä asenna lisenssipalvelimelle muita palveluita. Tämä voi aiheuttaa ongelmia lisensointipuolella.

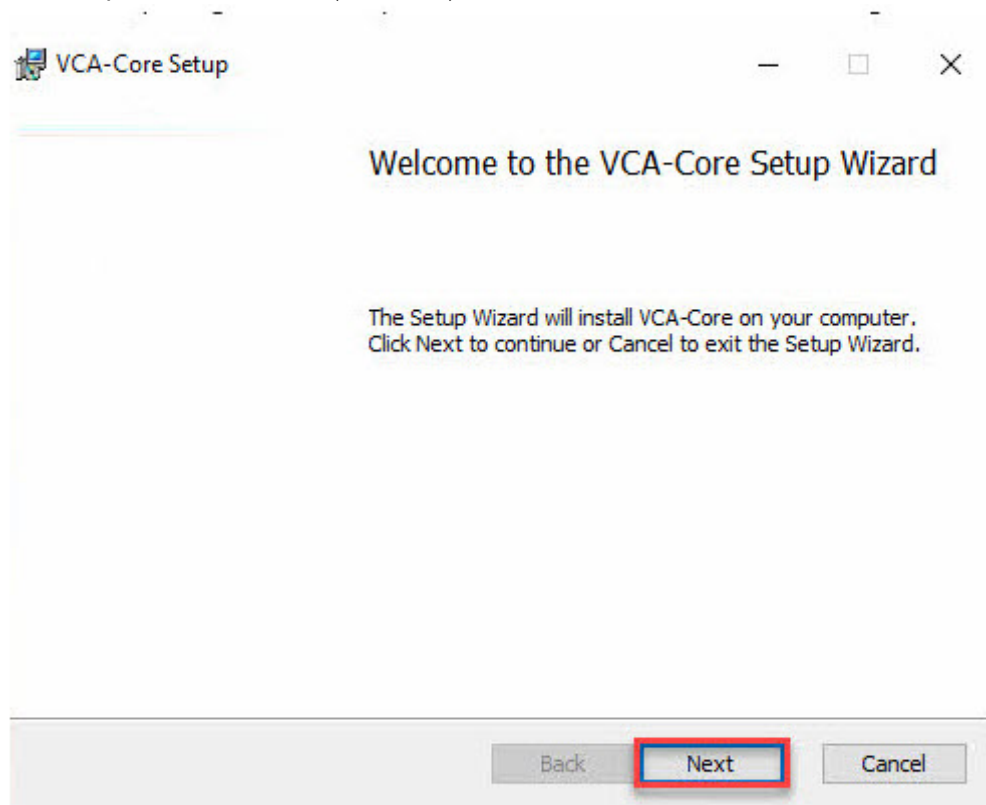
- i** VCA-lisenssipalvelinta ei tarvitse asentaa, jos käytät lisenssipalvelimena esimerkiksi Masteria ja tämä on fyysinen palvelin. Tässä tapauksessa VMS sisältää VCA:n ja voit asentaa lisenssit System Manager - VCA Settings -ohjelman kautta. Yhdistä sitten jokainen palvelin tähän Master IP-osoitteeseen.

### 16.6.7.1 Portti

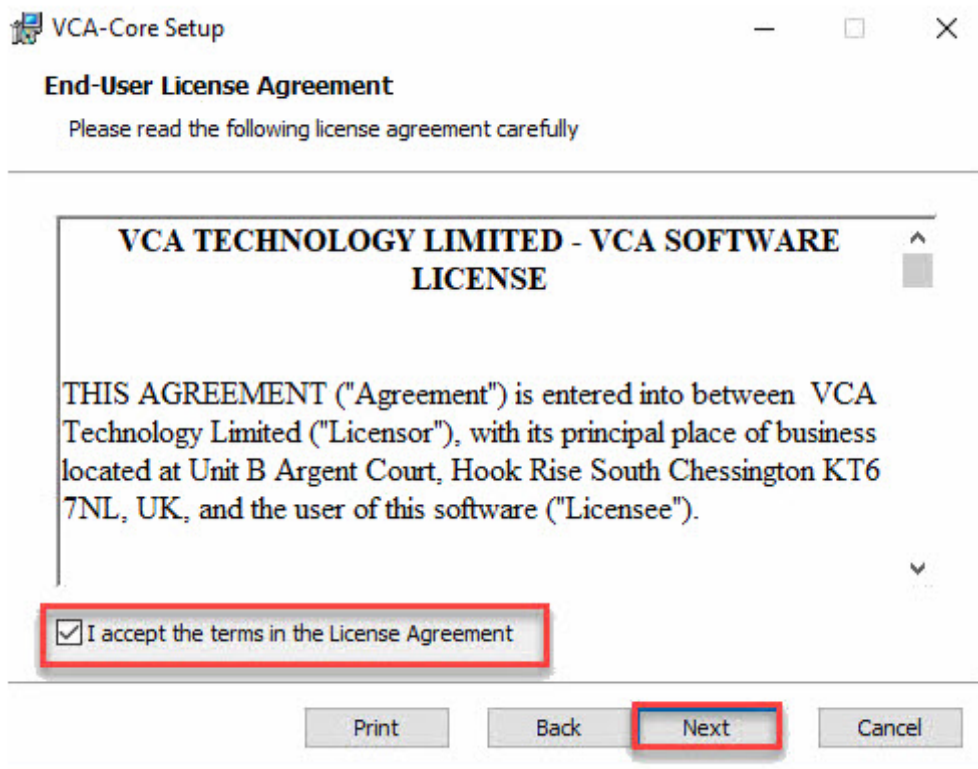
- 8080, TCP VCA-lisenssipalvelimen hallintaa varten.
- 15769, TCP VCA-lisenssiporttia varten

### 16.6.7.2 Asennus

1. Lataa uusin Mirasys VCA License Server -paketti Mirasys Extranetistä.
2. Pura ZIP-paketti haluttuun paikkaan ja aloita asennus kaksoisnapsauttamalla asennustiedostoa.
3. Jatka napsauttamalla **Next** (Seuraava)



4. Hyväksy **End-User License Agreement** (loppukäyttäjän lisenssisopimus) ja napsauta **Next** (Seuraava).



5. Seuraa ohjeita, kunnes asennus on valmis

### 16.6.7.3 Käyttö ja lisensointi

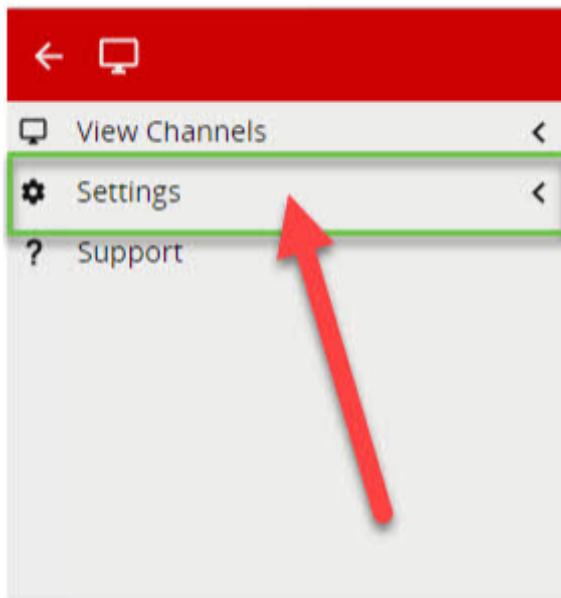
Mirasys VCA License Serveriin kirjaututaan selaimella ja siirrytään sivustolle <http://localhost:8080/>. Oletuskäyttäjätunnus on **admin** ja oletussalasana on **admin**

### 16.6.7.3.1 Pääsivulla pääset asetuksiin burger-valikon kautta.



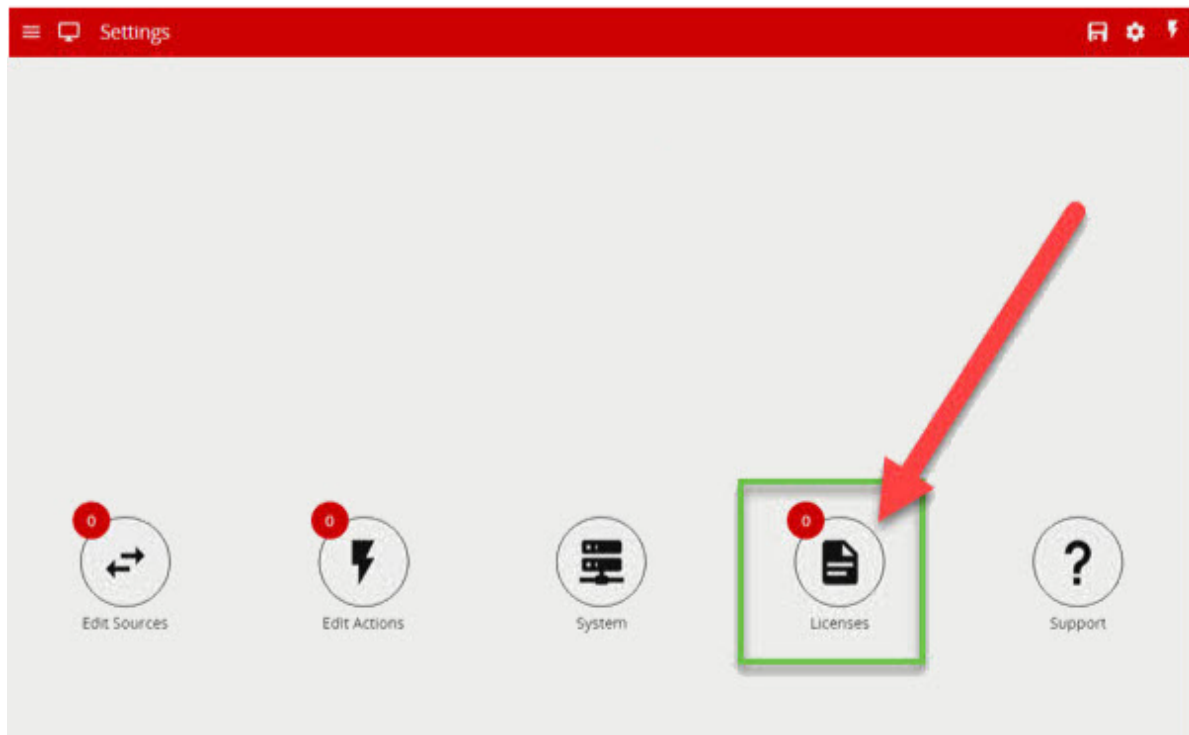
### 16.6.7.3.2 Lisenssin lisääminen

1. Avaa **Asetukset**

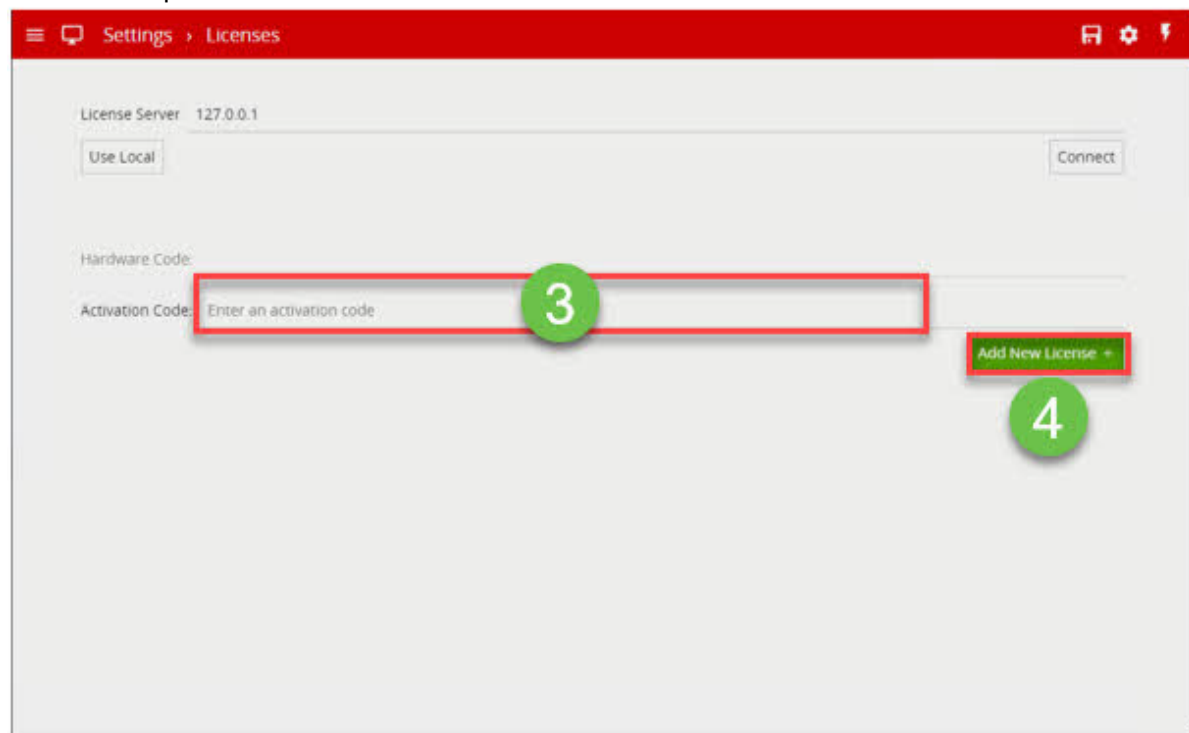


2. Avaa **lisenssit**

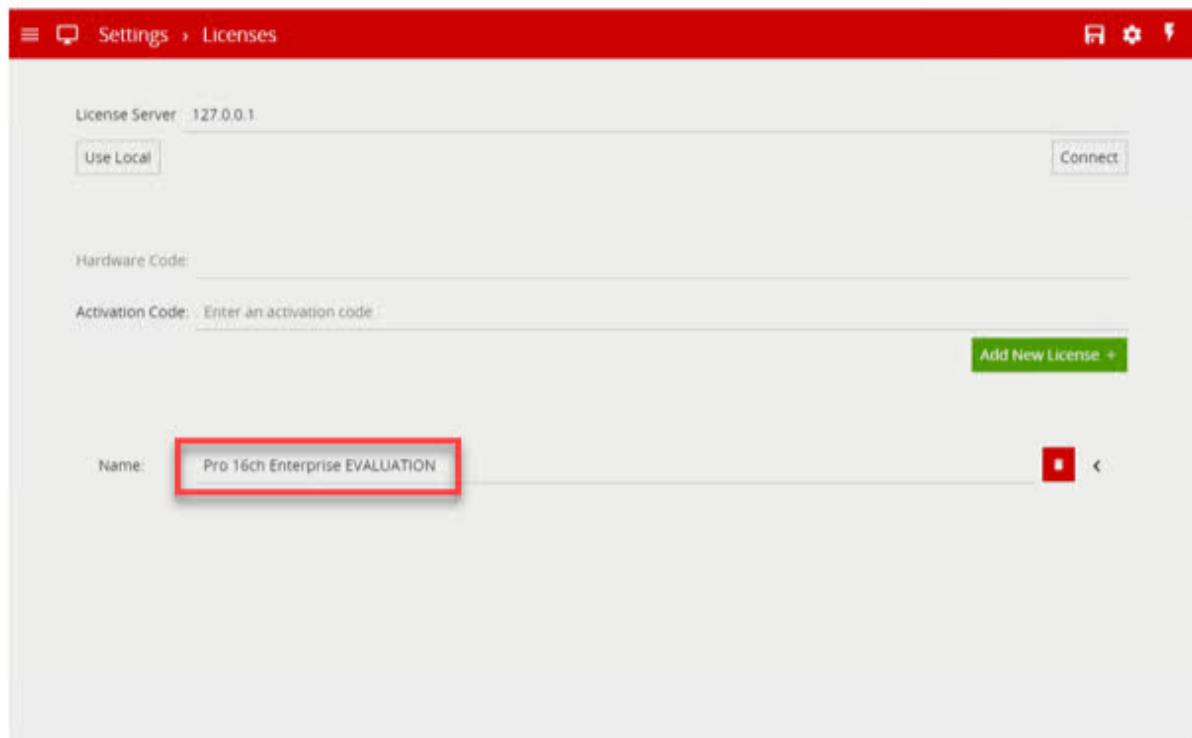




3. Kopioi laitteistokoodi ja lähetä se Mirasysille saadaksesi lisenssitiedot.
4. Kun olet saanut aktivointikoodin Mirasysilta, liitä koodi **Aktivointikoodi**-kenttään ja napsauta **Lisää uusi lisenssi**-painiketta.

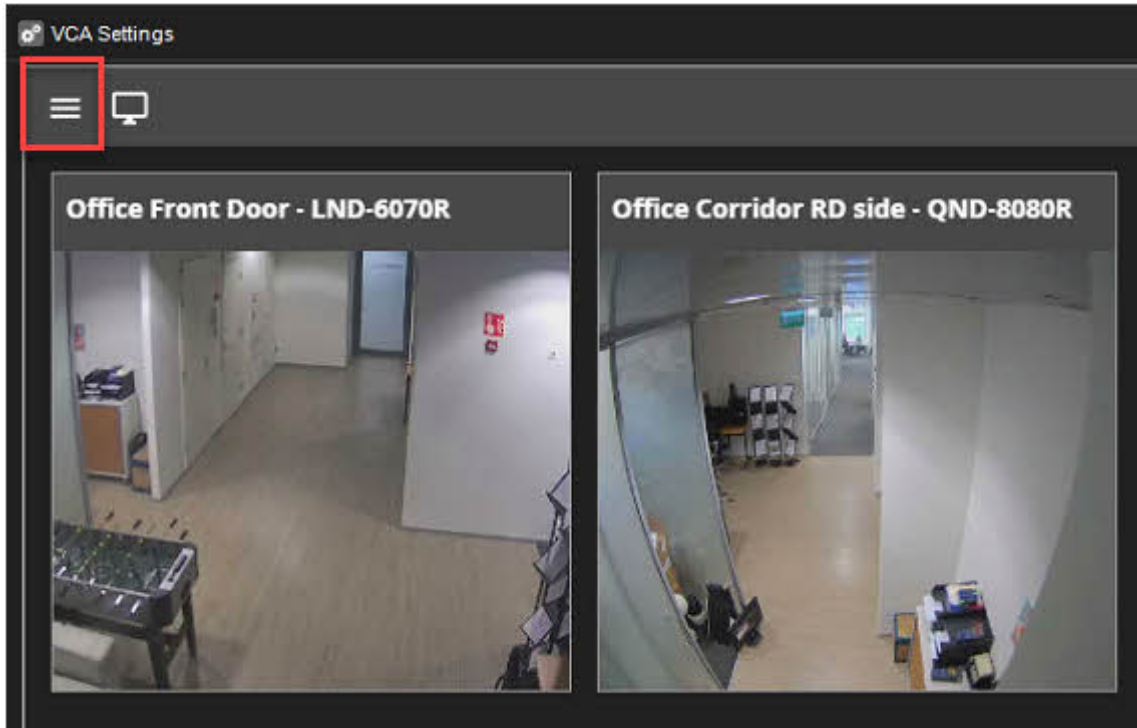


5. Kun olet lisännyt halutut lisenssit tai lisenssit järjestelmään, voit jatkaa Mirasys VMS:n puolella.

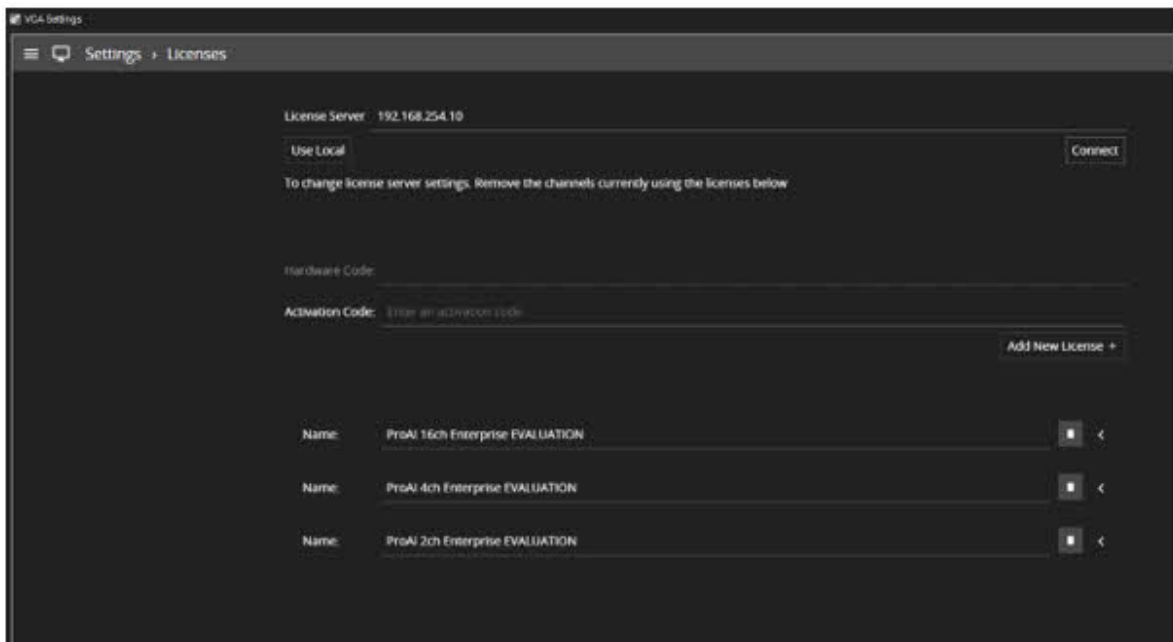


#### 16.6.7.4 Mirasys VMS:n konfigurointi

1. System Manager, siirry palvelinosioon ja valitse **VCA-asetukset**.
2. Tämä avaa uuden ikkunan, josta löytyy samanlainen burgerivalikko kuin aiemmin.



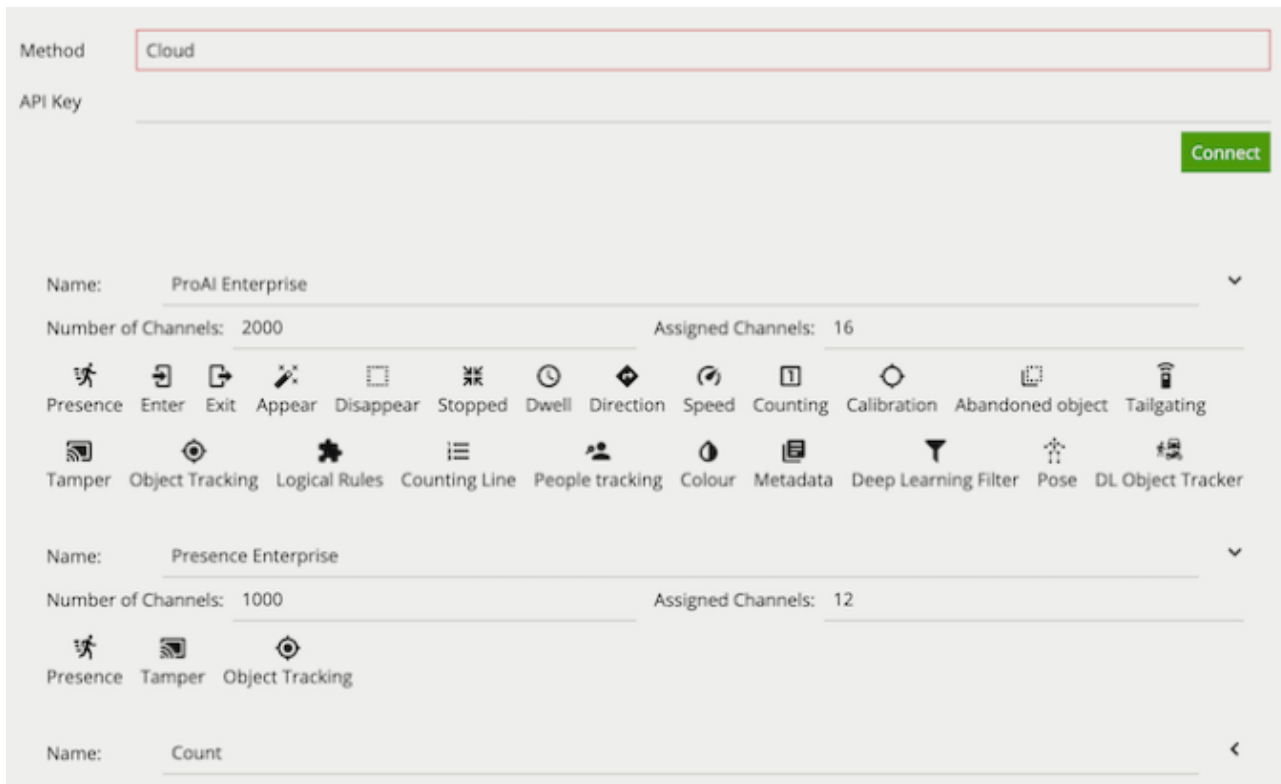
3. Tämän valikon alta löydät Asetukset, joilla voit kertoa lisenssipalvelimen DNS/IP-osoitteen.



4. Sinun on täytettävä lisenssipalvelimen osoite, jonka jälkeen voit klikata yhdistä.

Jos yhteys on muodostettu onnistuneesti, tämä näyttää Mirasys VCA License Server -lisenssit. Tämän jälkeen voit siirtyä **VCA-asetuksiin** ja lähteisiin määrittääksesi halutun lisenssin halutulle kamerakanavalle.

## 16.6.8 Pilvipalvelun Lisensöinti



Method:

API Key:

Name:

Number of Channels: 2000 Assigned Channels: 16

Presence Enter Exit Appear Disappear Stopped Dwell Direction Speed Counting Calibration Abandoned object Tailgating

Tamper Object Tracking Logical Rules Counting Line People tracking Colour Metadata Deep Learning Filter Pose DL Object Tracker

Name:

Number of Channels: 1000 Assigned Channels: 12

Presence Tamper Object Tracking

Name:

Kun kelvollinen API-avain on annettu ja yhteys Cloud Licensing Server -palvelimeen on muodostettu, kyseiseen API-avaimeen liittyvä lisenssivarasto näytetään.

Cloud Licensing -palvelinta käytettäessä VCAserverin käytettävissä olevaa lisenssipoolia hallitaan pilviportaalin avulla.

- **Menetelmä:** Cloud Licensingin tai lisenssipalvelimen välillä vaihtaminen.
- **API-avain:** Valtuutusmerkki, joka linkittyy Cloud Licensing -tiliin.
- **Yhdistä:** Yhdistää tämän VCAserver-instanssin Cloud Licensing Server -palvelimiin
- Asennettujen lisenssien ja niiden ominaisuuksien luettelo näkyy alla.

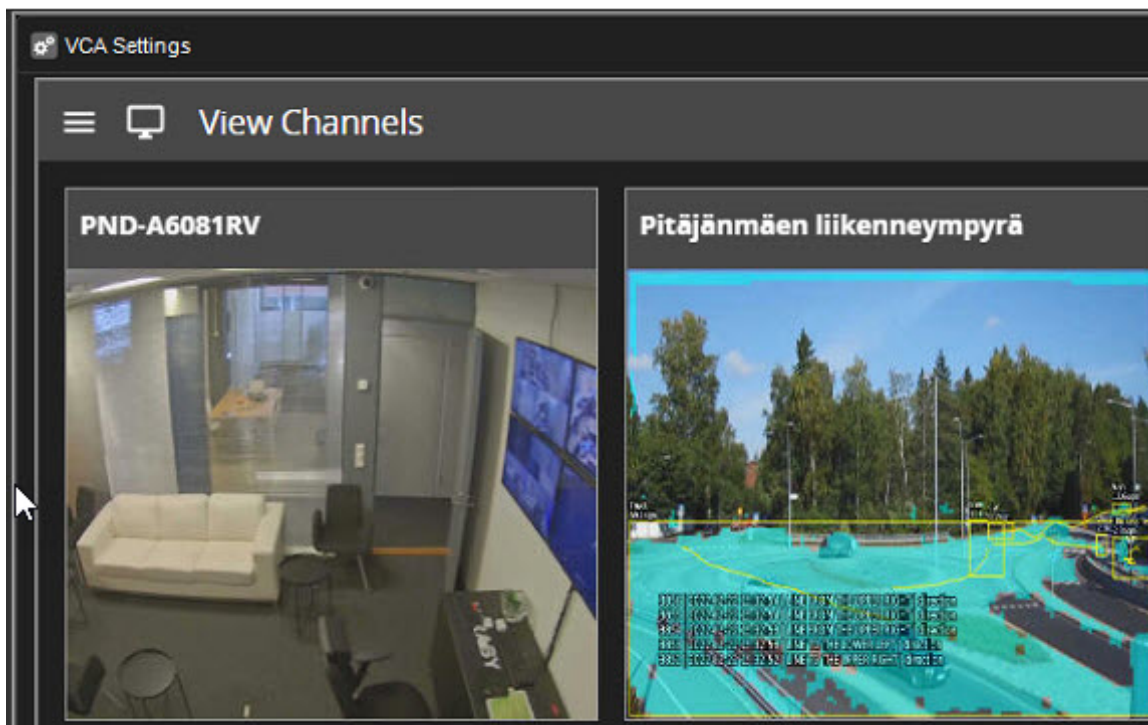
Uusissa asennuksissa ennen kuin käyttäjä voi lisätä lähteitä, Cloud Licensing -tilille on lisättävä lisenssi lisenssipooliin.

## 16.6.9 VCA kanava asetukset

VCA-kanava-asetukset sisältää kaikki videokanaviin liittyvät asetukset, joissa VCACore on käytössä.

- Seuranta
- Alueet
- Kalibrointi
- Luokittelu
- Burnt-in-merkintä
- Säännöt

- Videon esikatselu
- Deep-Learning
- Voit avata VCA-asetusten alla halutun kameran klikkaamalla sitä.



- [VCA Seuranta](#) (see page 367)
- [VCA Deep Learning Skeleton Tracker](#) (see page 374)
- [VCA Hand Object Interaction Tracker](#) (see page 374)
- [VCA Alueet](#) (see page 375)
- [VCA Kalibointi](#) (see page 379)
- [VCA-luokitus](#) (see page 385)
- [VCA Burnt-in Annotaatiot](#) (see page 387)
- [VCA Säännöt](#) (see page 389)
- [VCA - Syväoppimis-suodatin](#) (see page 430)

## 16.6.9.1 VCA Seuranta

### 16.6.9.1.1 Alustaminen

Kun käyttäjä valitsee seurantalaitteen, tarvitaan alustusvaihe. Tämä vaihtelee valitun seurantalaitteen mukaan.

**Objektinseuranta:** kun se on valittu, seurantalaitteen on "opittava kohtaus", jotta se voi määrittää taustan liikkuvien etualan kohteiden perusteella.

Kohtauksen oppimisen aikana live-näkymässä näkyy seuraava viesti, eikä kohteita seurata tänä aikana.

**DL People Tracker & DL Object Tracker:** Kun DL-moottori valitaan ensimmäisen kerran, se käynnistää mallin luomisprosessin. Tämä optimoi DL-mallit siten, että ne toimivat käytettävissä olevalla GPU-laitteistolla.

Riippumatta siitä, mikä seurantamalli on valittu, DL People Tracker -malli, DL Object Tracker -malli ja DL Filter -malli optimoidaan kaikki yhdellä kertaa.

Prosessi voi kestää jopa 10 minuuttia mallia kohti, ja se voi kasvaa eri näytönohjainkoko-panoilla. Kun optimoidut mallit on saatu valmiiksi, ne tallennetaan konfigurointikansioon.

Prosessia ei tarvitse suorittaa uudelleen, ellei näytönohjaimen laitteistoa muuteta. Optimoinnin aikana live-näkymässä näkyy viesti, eikä kohteita seurata tänä aikana.

Huomaa: DL-suodatin vaatii saman alustamisprosessin, mutta se ei näytä viestiä.

Kun VCAserver on alustettu, se alkaa analysoida videovirtaa valitulla seurantalaitteella. Seurannalle ominaiset asetukset näkyvät myös seurantamoottorin valintavaihtoehdon alapuolella.

Valitusta seurantalaitteesta riippumatta mikä tahansa seurattava kohde voidaan siirtää käytettävissä olevien sääntöjen läpi.

Joissakin tapauksissa tietyt säännöt tai algoritmit ovat kuitenkin käytettävissä vain tietyn jäljittäjän kanssa. Esimerkiksi DL-suodatin ja hylättyjä ja poistettuja kohteita koskevat säännöt ovat käytettävissä vain objektinseurannan kanssa.

### 16.6.9.1.2 Objekti seuranta

Objekti seuranta on liikkeisiin perustuva havaintomoottori. Kuvassa havaittujen muutosten perusteella algoritmi jakaa kuvan etualaan ja taustaan ja seuraa kaikkia etualan kohteita, jotka liikkuvat yli asetetun kynnsarvon.

Objekti seurannan asetukset ovat seuraavat:

#### 16.6.9.1.2.1 Paikallaan olevan kohteen seuranta-aika

Paikallaan olevan kohteen seuranta-aika määrittää ajan, jonka moottori seuraa kohdetta sen jälkeen, kun se on pysähtynyt.

Koska paikallaan pysyvät kohteet on "sulautettava" kohtaukseen tietyn ajan kuluttua, seurantamoottori unohtaa paikallaan pysyneet kohteet paikallaan olevan kohteen seuranta-ajan jälkeen.

Stationary Object Hold-on Time		
Time:	<input type="text" value="5"/>	seconds

Oletusasetus on 60 sekuntia.

#### 16.6.9.1.2.2 Hylätyn / poistetun kohteen kynnsarvo

Tämä kynnsaika, jonka objektin on oltava hylätty tai poistettu, ennen kuin Hylätty / Poistetut-sääntö käynnistyy.

Abandoned Object Threshold		
Time:	<input type="text" value="5"/>	seconds

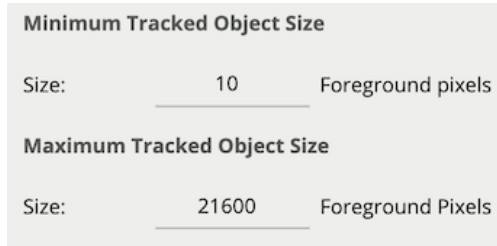
Oletusasetus on 5 sekuntia.

### 16.6.9.1.2.3 Seuratun kohteen vähimmäiskoko

Seurattavan kohteen vähimmäiskoko määrittää pienimmän kohteen koon, joka otetaan huomioon seurannassa.

Useimmissa sovelluksissa suositellaan oletusasetusta 10. Joissakin tilanteissa, joissa tarvitaan lisäherkkyyttä, arvo voidaan määrittää manuaalisesti.

Vaikka pienemmät arvot mahdollistavat pienempien kohteiden jäljittämisen, se voi lisätä alltiutta väriin havaintoihin.

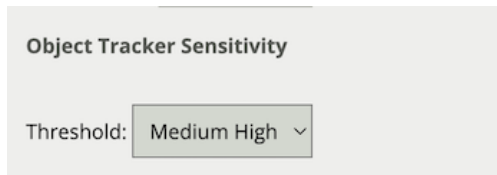


The image shows two configuration fields. The first is titled "Minimum Tracked Object Size" and has a "Size:" label followed by a text input field containing the number "10" and the unit "Foreground pixels". The second is titled "Maximum Tracked Object Size" and has a "Size:" label followed by a text input field containing the number "21600" and the unit "Foreground Pixels".

### 16.6.9.1.2.4 Kohteen jäljittäjän herkkyys

Objektinseurannan herkkyys -arvon avulla objektinseuranta voidaan virittää niin, että se ei huomioi tietyn kynnyksarvon alittavaa liikettä.

Yhdistettynä huomautuksissa olevaan Blob Map -poltettuun merkintään, joka visualisoi sen alueen, jolla objektinseuranta havaitsee liikettä, tätä arvoa voidaan säätää ympäristöhäiriöiden suodattamiseksi pois.



The image shows a configuration field titled "Object Tracker Sensitivity". It has a "Threshold:" label followed by a dropdown menu currently set to "Medium High".

Oletusasetus on 4.

### 16.6.9.1.2.5 Kohtauksen muutoksen tunnistus (Object Tracker)

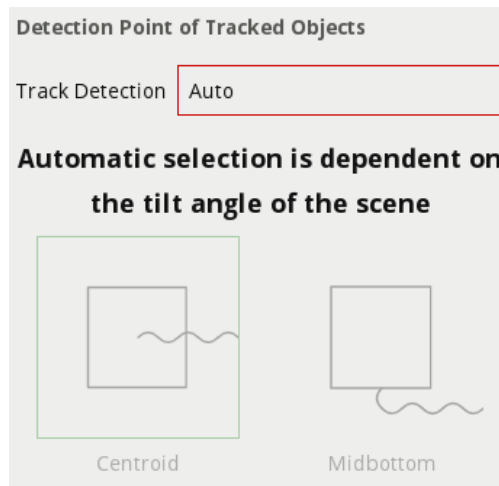
Katso kohdasta kohtauksen muutoksen tunnistus -toiminnosta

### 16.6.9.1.2.6 Seurattujen kohteiden havaitsemispiste

Jokaisen seurattujen kohteiden kohdalla käytetään pistettä kohteen sijainnin määrittämiseksi ja sen arvioimiseksi, leikkaako se vyöhykkeen ja laukaiseeko se säännön. Tätä pistettä kutsutaan havaintopisteeksi. Tunnistuspisteen määrittäminen suhteessa kohteeseen tapahtuu kolmessa eri tilassa:

#### Automaattinen

Automaattisessa tilassa havaintopiste asetetaan automaattisesti sen mukaan, miten kanava on määritetty. Se valitsee 'Centroid' (keskipiste), jos kamera on kalibroitu yläpuolelle, tai 'Mid-bottom' (keskipohja), jos kamera on kalibroitu sivulle tai ei ole kalibroitu.



### Keskipiste

Tässä tilassa havaintopisteen on pakko olla kohteen keskipiste.



### Pohjan puoliväli

Tässä tilassa havaintopisteen on pakko olla seurattavan kohteen alareunan keskellä. Tavallisesti tämä on kohteen maakosketuspiste (jossa kohde leikkaa maanpinnan).





#### 16.6.9.1.2.7 Manipuloinnin tunnistus (Objekti seuranta)

Katso kohdasta Manipuloinnin tunnistuksesta.

#### 16.6.9.1.2.8 Signaalin menetys Emit-väli

Katso kohdasta Signaalin menetys Emit-väli

### 16.6.9.1.3 Deep Learning henkilöiden seuranta

Deep Learning henkilöiden seuranta on suunniteltu seuraamaan ihmisiä tilanteissa, joissa kameran näkökenttä on suhteellisen lähellä.

Deep Learning henkilöiden seuranta perustuu Pose Estimation -tekniikkaan, joka tarjoaa henkilön sijainnin näkökentässä sekä kehon osien metatietoja avainpisteistä.

Katso tämän algoritmin laitteistovaatimukset kohdasta Deep Learning vaatimukset.

Deep Learning henkilö seurannassa on seuraavat asetukset:

#### 16.6.9.1.3.1 Manipuloinnin tunnistus (DLPT)

Katso kohdasta manipuloinnin tunnistuksesta.

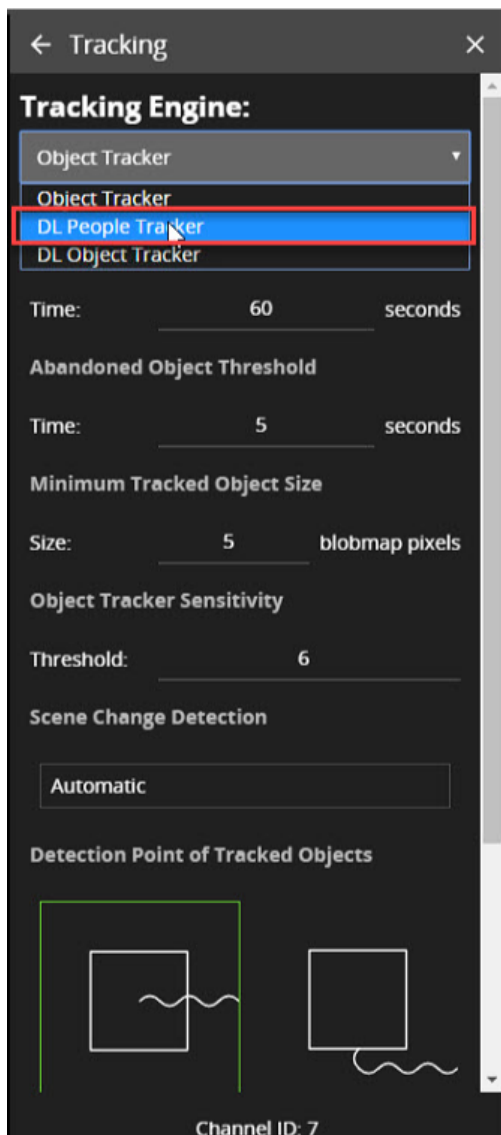
#### 16.6.9.1.3.2 Signaalin menetys Emit-väli

Katso kohdasta Signaalin menetys Emit-väli

#### 16.6.9.1.3.3 DL henkilöiden seurannan käyttöönotto

1. Avaa **View channels** (Kanavat)
2. Valitse kamera
3. Avaa **Tracking** (Seuranta)

4. Open **Tracking Engine** (seuranta moottori) pudotusvalikko ja valitse **DL People Tracker** (DL Henkilöiden seuranta)



#### 16.6.9.1.4 Deep Learning objektinseuranta

The Deep Learning objektinseuranta on suunniteltu ihmisten, ajoneuvojen ja keskeisten kohteiden tarkkaan havaitsemiseen ja seurantaan haastavissa ympäristöissä, joissa liikkeisiin perustuvilla seurantamenetelmillä on vaikeuksia.

Seuraavassa on luettelo Deep Learning objektinseurannan havaitsemista kohteista:

Class Name	Description
person	Henkilö tai jäljitettävä esine, jossa on henkilö (esim. polkupyörä).

Class Name	Description
motorcycle	Moottoripyörä
bicycle	Polkupyörä
cyclist	Polkupyörällä ajava henkilö voidaan ilmoittaa kahtena erillisenä esineenä.
bus	Linja-auto
car	auto
van	pakettiauto, mukaan lukien mini-pakettiautot ja minibussit.
truck	Kuorma-auto, mukaan lukien kuorma-autot ja hyötyajoneuvot,
forklift	Trukki
bag	Rinkka tai reppu (urheilukassi)

Deep Learning Objekti seuranta perustuu luokittelu- ja havaintomalliin, joka antaa kohteen sijainnin näkökentässä. Katso tämän algoritmin laitteistovaatimukset kohdasta Deep Learning vaatimukset.

Deep Learning Objekti seurannassa on seuraavat asetukset:

#### 16.6.9.1.4.1 Paikallaan olevien kohteiden suodatus

Katso kohdasta Stationary Hold On Time

**Stationary Hold On Time** -asetuksen lisäksi käytettävissä on lisäasetus **Require Initial Movement** (Vaadi alustava liike), joka estää sellaisten kohteiden seurannan, jotka eivät ole liikkuneet.

**Stationary Object Filtering**

Stationary Hold On Time:  seconds

Require Initial Movement:

#### 16.6.9.1.4.2 Seurattujen kohteiden havaitsemispiste

Katso kohdasta Seurattujen kohteiden havaintopiste

#### 16.6.9.1.4.3 Manipulaation tunnistus (DLOT)

Katso kohdasta manipuloinnin tunnistuksesta.

#### 16.6.9.1.4.4 Signaalin menetys Emit-väli

Katso kohdasta Signaalin menetys Emit-väli

### 16.6.9.2 VCA Deep Learning Skeleton Tracker

Deep Learning Skeleton tracker seuraa ihmisiä tilanteissa, joissa kameran näkökenttä on suhteellisen lähellä.

Deep Learning Skeleton Tracker perustuu Pose Estimation -tekniikkaan, joka tarjoaa henkilön sijainnin näkökentässä sekä kehon osien avainpistemetatietoja. Katso [Deep Learning Requirements](#)<sup>5</sup> tämän algoritmin laitteistovaatimuksista.

Deep Learning Skeleton Trackerin asetukset ovat seuraavat:

#### 16.6.9.2.1 Manipulaation tunnistus (DLST)

Lisää [Tamper Detection](#) (see page 456).

### 16.6.9.3 VCA Hand Object Interaction Tracker

Hand Object Interaction (HOI) Tracker on suunniteltu havaitsemaan kädet ja niiden pitelemät esineet. HOI-seurantalaite vaatii ylhäältä alaspäin suuntautuvan ja suhteellisen läheisen näkökentän, jotta se havaittisi optimaalisesti. Seuraavassa on luettelo Hand Object Interaction Trackerin havaitsemista esineistä:

Class Name	Description
hand	Käsi
object	Kädessä pidettävä esine esine

<sup>5</sup> <https://mirasys.atlassian.net/wiki/pages/createpage.action?fromPageId=2216689998&linkCreation=true&spaceKey=EDSF&title=For+translation+to+FI++Mirasys+VCA+Deep+Learning>

Hand Object Interaction Tracker perustuu luokittelu- ja havaintomalliin, joka ilmoittaa kohteen sijainnin näkökentässä. Katso [Deep Learning Requirements](#)<sup>6</sup> tämän algoritmin laitteistovaatimukset.

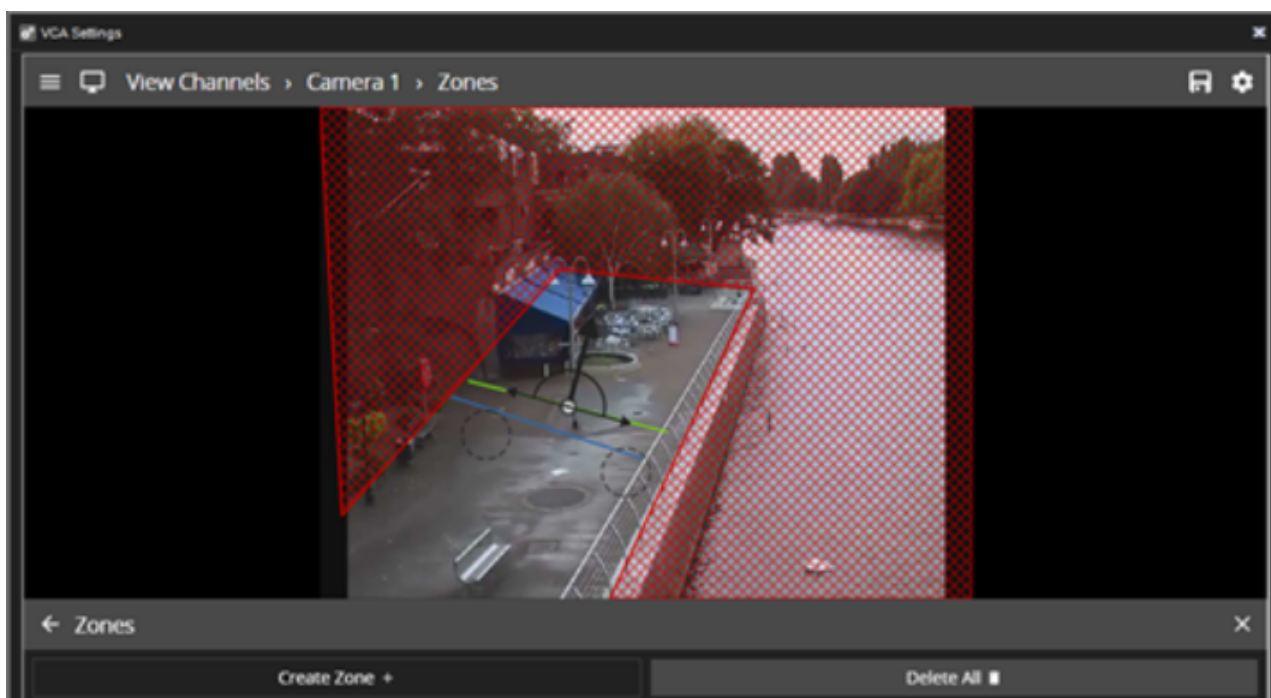
Hand Object Interaction Tracker -seurannassa on seuraavat asetukset:

- Seurattujen kohteiden havaitsemispiste (HOI)
- Manipulaation tunnistus (HOI)
- Signaalin menetys Emit-väli (HOI)

#### 16.6.9.4 VCA Alueet

Alueet ovat havaintoalueita, joilla VCAcore toimii.

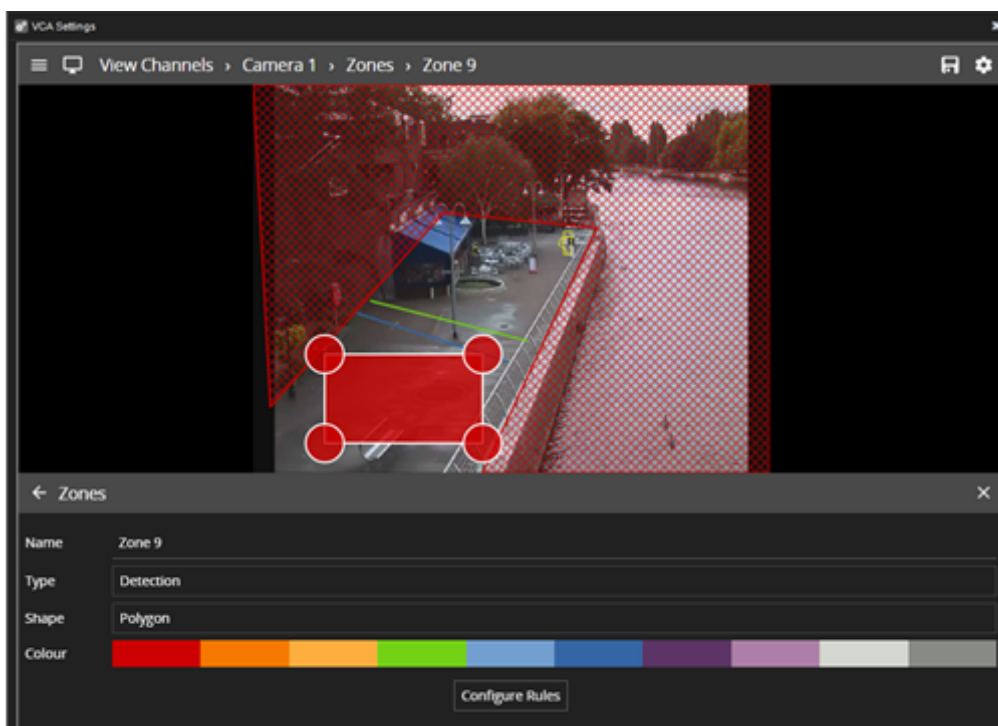
Tietyn käyttäytymisen havaitsemiseksi on määritettävä alue, joka määrittää alueen, johon sääntöä sovelletaan.



##### 16.6.9.4.1 Aluekohtaiset asetukset

Alueiden konfigurointivalikko sisältää useita aluekohtaisia konfigurointiparametreja:

<sup>6</sup> <https://mirasys.atlassian.net/wiki/pages/createpage.action?fromPageId=2216690016&linkCreation=true&spaceKey=EDSF&title=For+translation+to+FI+-+Mirasys+VCA+Deep+Learning>



- **Name (Nimi):** alue nimi, joka näkyy tapahtumailmoituksissa.
- **Type (Tyyppi):** alue tyyppi. Voi olla jokin seuraavista:
  - **Detection (Havaitseminen):** alue, joka havaitsee seurattavat kohteet ja johon voidaan soveltaa sääntöjä.
  - **Non-Detection (Havaitsematta jättäminen):** alue, joka määrittää alueen, joka on jätettävä VCAcore-analyysin ulkopuolelle.
    - Kohteita ei havaita ei-havaintoalueella.
    - Hyödyllinen, kun halutaan sulkea pois alueet, joilla on mahdollisia häiritseviä hälytyksiä (esim. heiluvat puut, vilkkuvat valot jne.).
- **Shape (Muoto):** Alueen muoto. Voi olla jokin seuraavista:
  - **Polygon (Monikulmio):** Monikulmioinen havaintoalue, jossa on vähintään kolme solmua. Säännöt koskevat koko aluetta.
  - **Line (Linja):** Yksi- tai monisegmenttinen linja, jossa on vähintään kaksi solmua. Säännöt koskevat viivan pituutta.
- **Colour (Väri):** alueen väri.
- **Configure Rules (sääntöjen määrittämys sivu):** Pikapainike, jolla pääsee suoraan sääntöjen määrittämys sivulle.

#### 16.6.9.4.2 Alueen lisääminen

#### 16.6.9.4.3 Alueita voidaan lisätä useilla eri tavoilla:

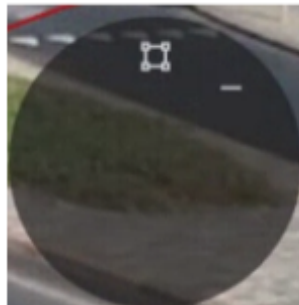
1. Kaksoisnapsauta missä tahansa videonäytössä.

2. Napsauta **Create Zone** (Luo alue) -painiketta vyöhykeasetukset-valikossa.
3. Näytä kontekstivalikko napsauttamalla hiiren kakkospainiketta tai napauttamalla pitkään ja valitse Lisää alue -kuvake.



#### 16.6.9.4.3.1 Kontekstivalikko

Napsauttamalla hiiren kakkospainiketta tai pitämällä sitä painettuna (mobiililaitteissa) saat näkyviin kontekstivalikon, joka sisältää kulloiseenkin kontekstiin liittyviä komentoja.



Kontekstivalikon mahdolliset toiminnot ovat:



Adds a new zone.



Deletes an existing zone.



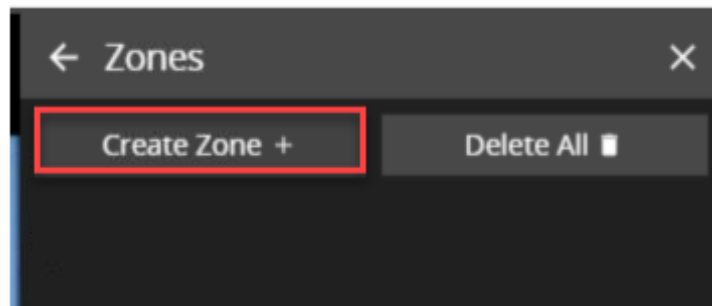
Adds a node to a zone.



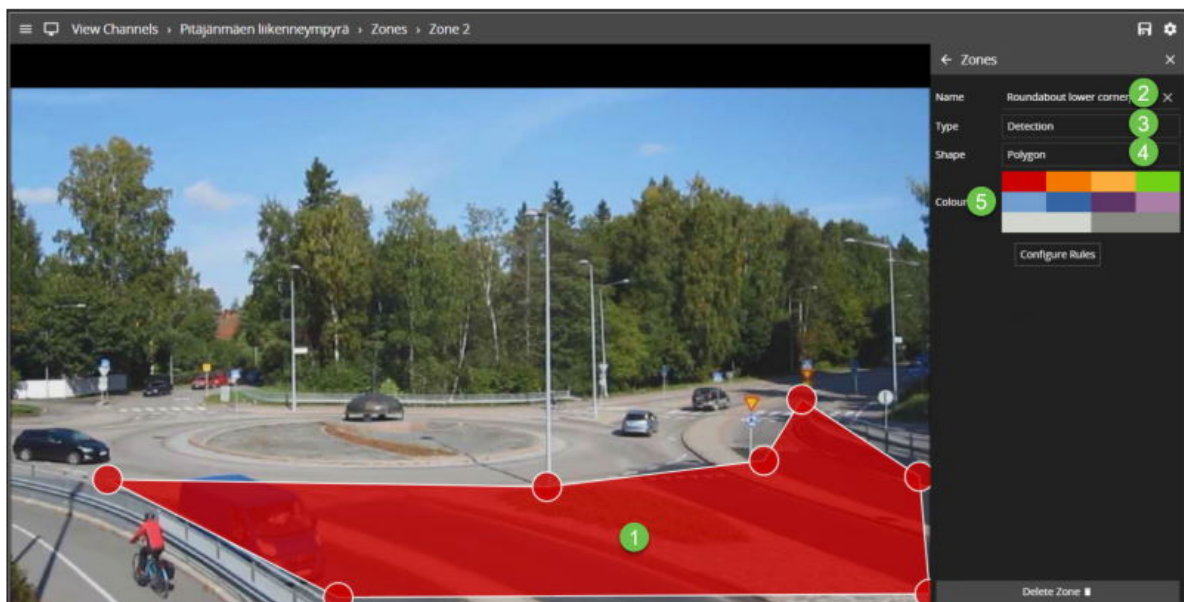
Deletes an existing node from a zone.

#### 16.6.9.4.3.2 Alueen luominen

Napsauta **Create Zone** (Luo Alue)-kuvaketta



1. Piirrä alue ja aseta sijainti kuvaan
2. Aseta alueen nimi
3. Aseta tunnistustyyppi
4. Aseta muoto
5. Määritä väri



#### 16.6.9.4.4 Alueiden asettelu

Jos haluat muuttaa alueen sijaintia, napsauta ja vedä alue uuteen paikkaan. Jos haluat muuttaa alueen muotoa, vedä solmuja haluamasi muodon luomiseksi. Uusia solmuja voidaan lisätä kaksoinnapsauttamalla alueen reunaa tai napsauttamalla kontekstivalikosta Lisää solmu -kuvaketta.

#### 16.6.9.4.5 Alueen poisto

Alueet voidaan poistaa seuraavilla tavoilla:

- Valitse alue ja napsauta alueasetukset-valikon Poista alue -painiketta.
- Valitse alue, näytä kontekstivalikko ja valitse Poista alue -kuvake.



### 16.6.9.5 VCA Kalibrointi

Kameran kalibrointi on tarpeen, jotta VCAcore voi luokitella kohteet eri objektiluokkiin. Kun kanava on kalibroitu, VCA Core pystyy päättämään kohteen todelliset ominaisuudet, kuten nopeuden, korkeuden ja pinta-alan, ja luokittelemaan kohteet niiden mukaisesti.

Kalibrointia ei tarvitse tehdä, kun käytetään Deep Learning -seurantaa, ainoastaan kun käytetään normaalia VCA:ta tai Deep Learning -suodatinta.

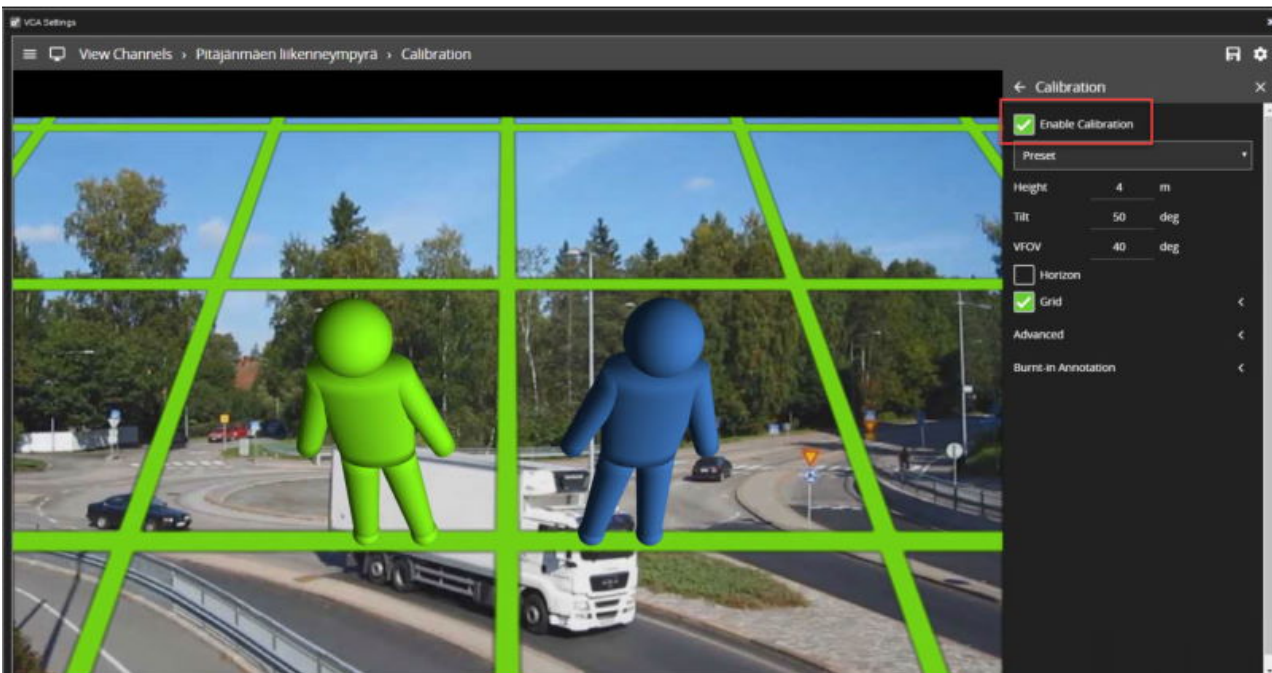
#### 16.6.9.5.1 Kameran kalibrointi jakautuu seuraaviin alateemoihin:

1. Kalibroinnin käyttöönotto
2. Kalibroinnin ohjaimet
3. Kanavan kalibrointi
4. Kalibroinnin lisäparametrit

#### 16.6.9.5.2 Kalibroinnin käyttöönotto

Kalibrointi on oletusarvoisesti poistettu käytöstä.

Jos haluat ottaa kalibroinnin käyttöön kanavassa, merkitse **Enable Calibration** (Ota kalibrointi käyttöön) -valintaruutu.



### 16.6.9.5.2.1 Kalibroitaisäädöt

#### 3D-grafiikan päällyste

Kalibroitamisprosessin aikana videokuvan piirteet on sovitettava yhteen 3D-grafiikkapeitteen kanssa.

3D-grafiikkapeite koostuu vihreästä ruudukosta, joka edustaa maatasoa.

Pohjatasolle on sijoitettu useita 3D-mimikoita (ihmisen muotoisia hahmoja), jotka edustavat ihmisen mittoja nykyisillä kalibroitamisparametreilla.

Kalibroitamisjärjestelmää käytetään henkilön koon tarkistamiseen näyttämöllä, ja ne ovat 1,8 metriä korkeita.

Mimikoita voidaan liikuttaa näyttämöllä siten, että ne asettuvat ihmisten (tai tunnetusti vastaavankorkuisten esineiden) kanssa samalle viivalle kuin henkilö.

#### Hiiren ohjaimet

Kalibroitamisparametreja voidaan säätää hiirellä seuraavasti:

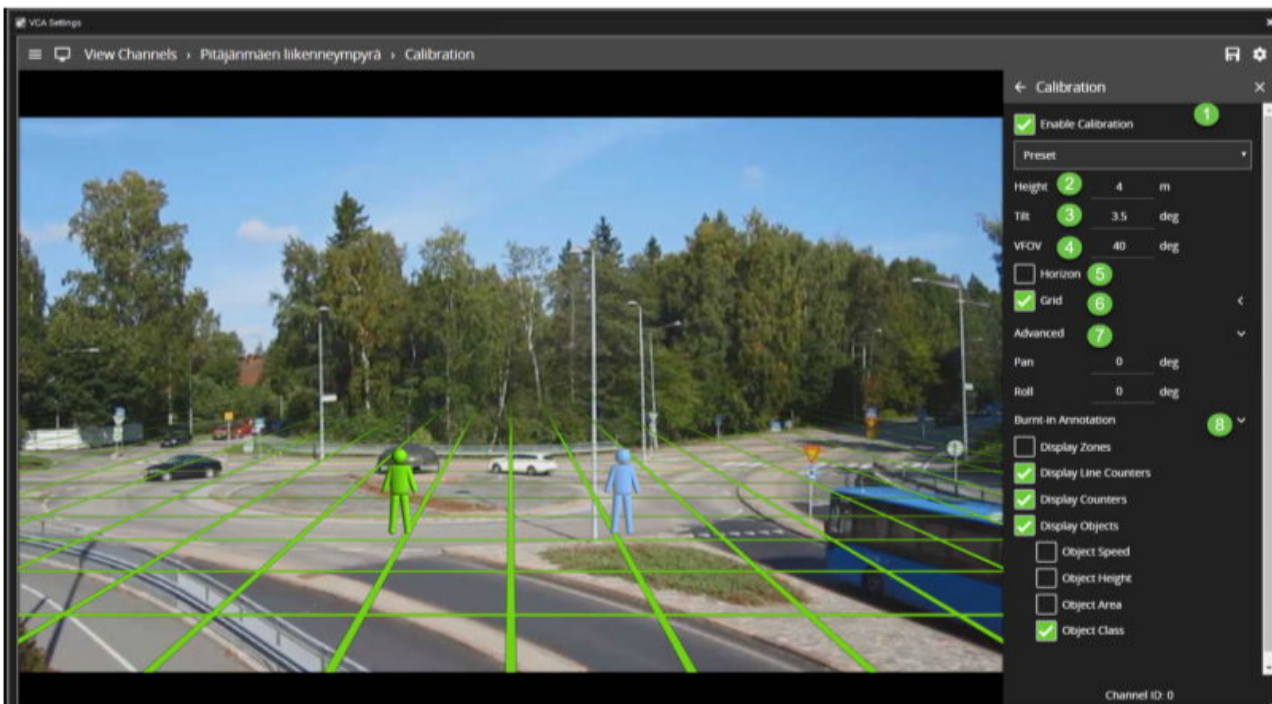
- Napsauta ja vedä maatasoa kameran kallistuskulman muuttamiseksi.
- Käytä hiiren pyörää kameran korkeuden säätämiseen. - Vedä liukusäädintä muuttaaksesi pystysuoraa näkökenttää.

Huomautus: Kameran kallistuskulmaa ja korkeutta voidaan säätää myös ohjauspaneelin liukusäätimillä.

#### Ohjauspaneelin kohteet

Ohjauspaneeli (näkyvillä oikealla puolella yllä olevassa kuvassa) sisältää seuraavat hallintalaitteet:

1. **Height** (Korkeus): Säätää kameran korkeutta
2. **Tilt** (Kallistus): Säätää kameran kallistuskulmaa
3. **VFOV**: Säätää kameran pystysuuntaista näkökenttää. Huomautus: Oikea arvo kameran pystysuuntaiselle näkökentälle on olennaisen tärkeä tarkan kalibroinnin ja luokittelun kannalta.
4. **Horizon** (Horisontti): Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä horisontin näytön. Hyödyllinen, kun halutaan linjata horisontti syvällä olevassa kohtauksessa.
5. **Grid** (Ruudukko): Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä maatason ruudukkonäytön. Laajenna/tappaa-säädin (<) paljastaa lisäasetukset, joilla voidaan muuttaa maatason ruudukon väriä, peittävyyttä ja kokoa.
6. **Advanced** (Edistyneet): Tuo näkyviin lisäasetukset kameran panorointia ja kääntämistä varten.
7. **Burnt-in Annotaatiot**: Paljastaa Burnt-in Annotation -ohjaimet kätevästi.



### Kontekstivalikon kohteet





Kun napsautat hiiren oikealla painikkeella (tai napautat ja pidät hiiren painettuna tabletilla) ruudukkoa, näyttöön tulee kontekstivalikko:



Kun sama toiminto suoritetaan jäljitelmälle, jäljitelmän kontekstivalikko tulee näkyviin:



Kontekstivalikon mahdolliset toiminnot ovat:

-  Pause the video. Pausing the video can make it easier to align mimics up with objects in the scene.
-  Re-starts playing the video after it was previously paused.
-  Adds an extra mimic to the ground plane.
-  Removes the currently selected mimic from the ground plane.

### 16.6.9.5.3 Kanavan kalibrointi

Kanavan kalibrointi on tarpeen kohteen parametrien, kuten korkeuden, pinta-alan, nopeuden ja luokituksen, arvioimiseksi.

Jos asennusta vastaava korkeus, kallistuskulma ja pystysuora näkökenttä ovat tiedossa, ne voidaan yksinkertaisesti syöttää parametreina ohjauspaneelin asianmukaisiin kenttiin.

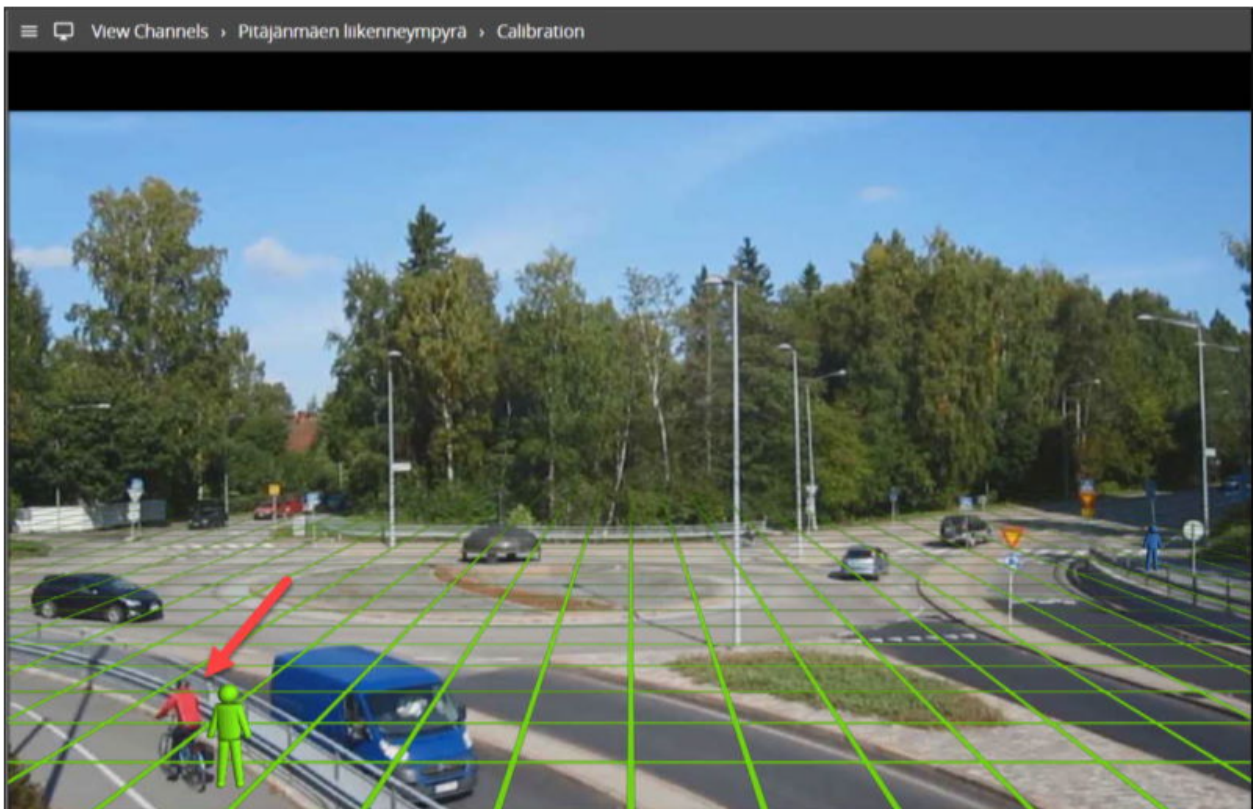
Jos näitä parametreja ei kuitenkaan tiedetä, tässä osassa annetaan vaiheittainen opas kanavan kalibrointiin.

#### 16.6.9.5.3.1 Vaihe 1: Löydä ihmiset paikasta

Etsi kohtauksesta ihmisiä tai ihmisten kokoisia esineitä.

Yritä löytää henkilö läheltä kameraa ja henkilö kauempaa kamerasta.

On hyödyllistä pysäyttää video toisto/taukosäätimellä, jotta mimiikat voidaan sijoittaa tarkasti. Sijoita mimiikat ihmisten päälle tai lähelle:



### 16.6.9.5.3.2 Vaihe 2: Syötä kameran pystysuora näkökenttä.

Oikean pystysuuntaisen näkökentän määrittäminen on tärkeää tarkan kalibroinnin kannalta. Seuraavassa taulukossa on esilaskettuja arvoja pystysuuntaiselle näkökentälle eri kennokokoja varten.

	Focal Length(mm)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	30	40	50
CCD Size (in)	CCD Height(mm)															
1/6"	1.73	82	47	32	24	20	16	14	12	11	10	7				
1/4"	2.40	100	62	44	33	27	23	19	17	15	14	9	7			
1/3.6"	3.00	113	74	53	41	33	28	24	21	19	18	11	9	6		

1/3.2"	3.42	119	81	59	46	38	3 2	2 7	2 4	2 1	1 6	1 3	1 0	7		
1/3"	3.60	122	84	62	48	40	3 3	2 9	2 5	2 3	2 0	1 4	1 0	7	5	
1/2.7"	3.96	126	89	67	53	43	3 7	3 2	2 8	2 5	2 2	1 5	1 1	8	6	
1/2"	4.80	135	100	77	62	51	4 4	3 8	3 3	3 0	2 7	1 8	1 4	9	7	5
1/1.8"	5.32	139	106	83	67	56	4 8	4 2	3 7	3 3	3 0	2 0	1 5	1 0	8	6
2/3"	6.60		118	95	79	67	5 8	5 0	4 5	4 0	3 7	2 5	1 9	1 3	9	8
1"	9.60		135	116	100	88	7 7	6 9	6 2	5 6	5 1	3 5	2 7	1 8	1 4	1 1
4/3"	13.50			132	119	107	9 7	8 8	8 0	7 4	6 8	4 8	3 7	2 5	1 9	1 5

Jos taulukko ei sisällä tarvittavia parametreja, pystysuora FOV voidaan arvioida tarkastelemalla kuvan ääripäitä ylhäällä ja alhaalla.

Huomaa, että ilman oikeaa pystysuuntaista FOV-arvoa ei välttämättä ole mahdollista saada jäljitelmiä vastaamaan eri kohdissa olevia henkilöitä.

#### 16.6.9.5.3.3 Vaihe 3: Anna kameran korkeus

Jos kameran korkeus on tiedossa, kirjoita se. Jos korkeus ei ole tiedossa, arvioi se niin lähelle kuin mahdollista.

#### 16.6.9.5.3.4 Vaihe 4: Säädä kallistuskulmaa ja kameran korkeutta

Säädä kameran kallistuskulmaa (ja tarvittaessa korkeutta), kunnes molemmat jäljitelmät ovat suunnilleen samankokoisia kuin oikea henkilö kyseisessä kohdassa kohtauksessa.

Muuta kallistuskulmaa napsauttamalla ja vetämällä maatasoa ja säädä kameran korkeutta hiiren pyörällä tai ohjauspaneelilla.

Tavoitteena on varmistaa, että ruudukon eri kohtiin sijoitetut jäljitelmät ovat samassa linjassa kohtauksessa olevien ihmisten tai ihmisten kokoisten kohteiden kanssa.

Kun parametreja on säädetty, kohteiden merkinnät heijastavat muutoksia ja luokittelevat kohteet sen mukaisesti.



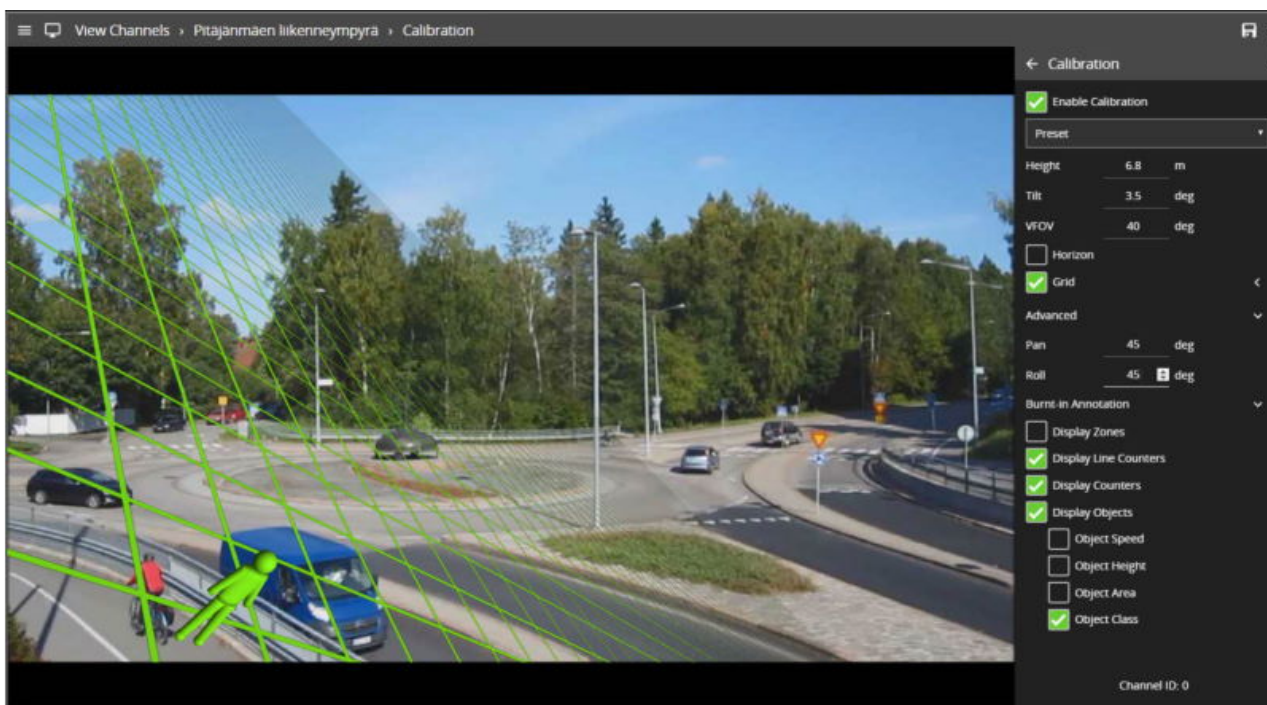
#### 16.6.9.5.3.5 Vaihe 5: Varmista asennus

- Kun kohtausta on kalibroitu, vedä tai lisää jäljitelmiä eri kohtiin kohtauksessa ja tarkista, että ne näyttävät samankokoisilta ja -korkeuksisilta kuin oikea henkilö.
- Varmista, että VCAcore-merkinnän ilmoittama korkeus ja pinta-ala näyttävät suunnilleen oikeilta.
- Huomaa, että ohjauspaneelin Burnt-in -annotaatioasetuksia voidaan käyttää eri annotaatiotyyppien ottamiseen käyttöön ja poistamiseen käytöstä.
- Toista vaihe 4, kunnes kalibrointi on hyväksyttävä.

#### 16.6.9.5.4 Lisäkalibrointiparametrit

Lisäkalibrointiparametrien avulla maatasoa voidaan kääntää ja pyörittää vaikuttamatta kameran kalibrointiparametreihin.

Tämä voi olla hyödyllistä kalibrointiasetusten visualisoimiseksi, jos kohtausta panoroidaan tai vieritetään kameraan nähden.



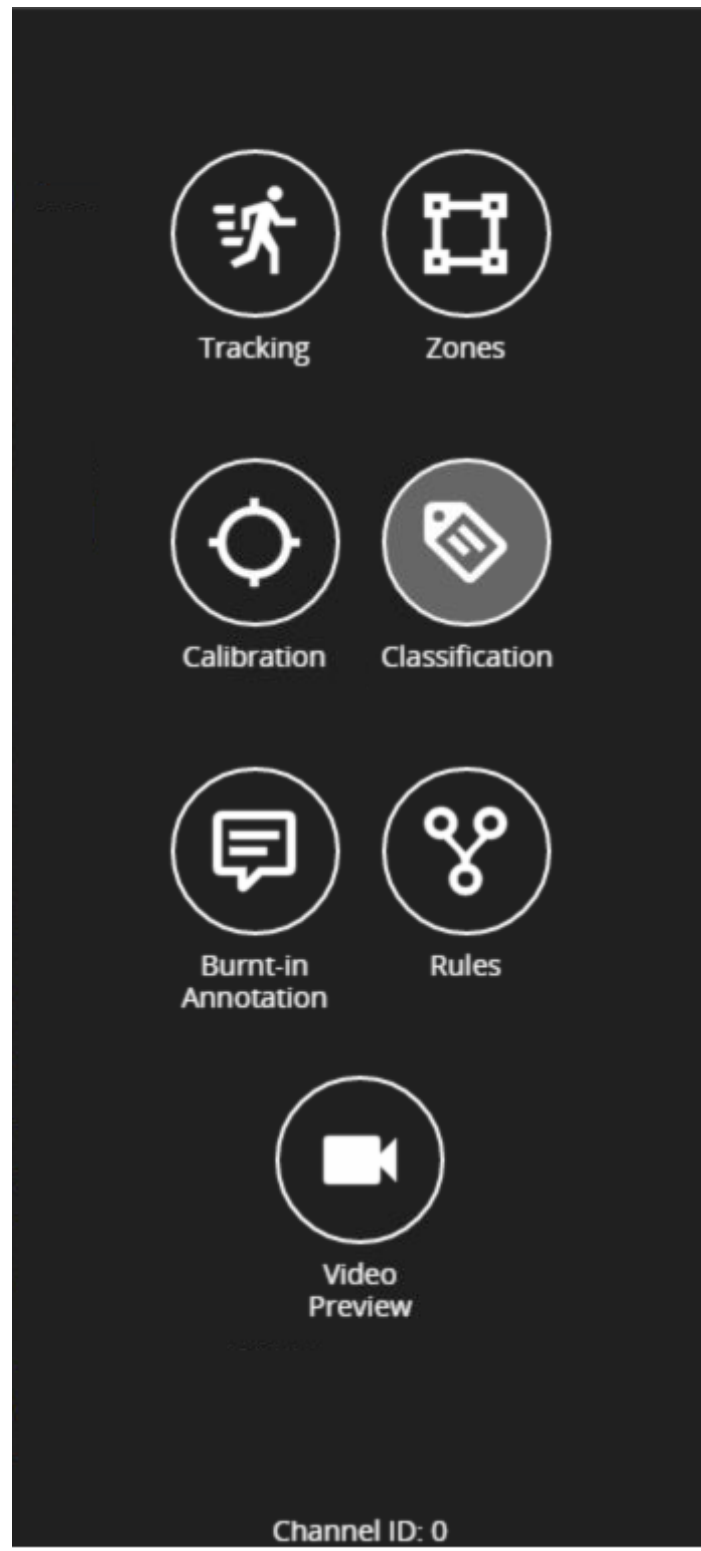
Huomautus: laajennetut panorointi- ja rullausparametrit vaikuttavat vain 3D-pohjatason suuntaukseen, jotta se voidaan kohdistaa helpommin videokuvan kanssa, eivätkä ne vaikuta kalibrointiparametreihin.

#### 16.6.9.6 VCA-luokitus

VCAcore voi määrittellä liikkuvien objektien luokan joko Deep Learning -mallien avulla tai käyttämällä kalibroidussa kohtauksessa olevasta objektista poimittuja ominaisuuksia.

Molempia luokittelumenetelmiä sovelletaan sääntöjen käyttöliittymässä olevien suodattimien avulla.

Luokittelusuodattimien avulla sääntöä laukaiseva objekti voidaan arvioida sen ennustettua luokkaa vasten ja tarvittaessa suodattaa pois.





#### 16.6.9.6.1 Kohteiden luokittelu

Kun kameranäkymä on kalibroitu, jokaisesta näkymässä havaitusta kohteesta erotetaan useita ominaisuuksia, kuten kohteen pinta-ala ja nopeus.

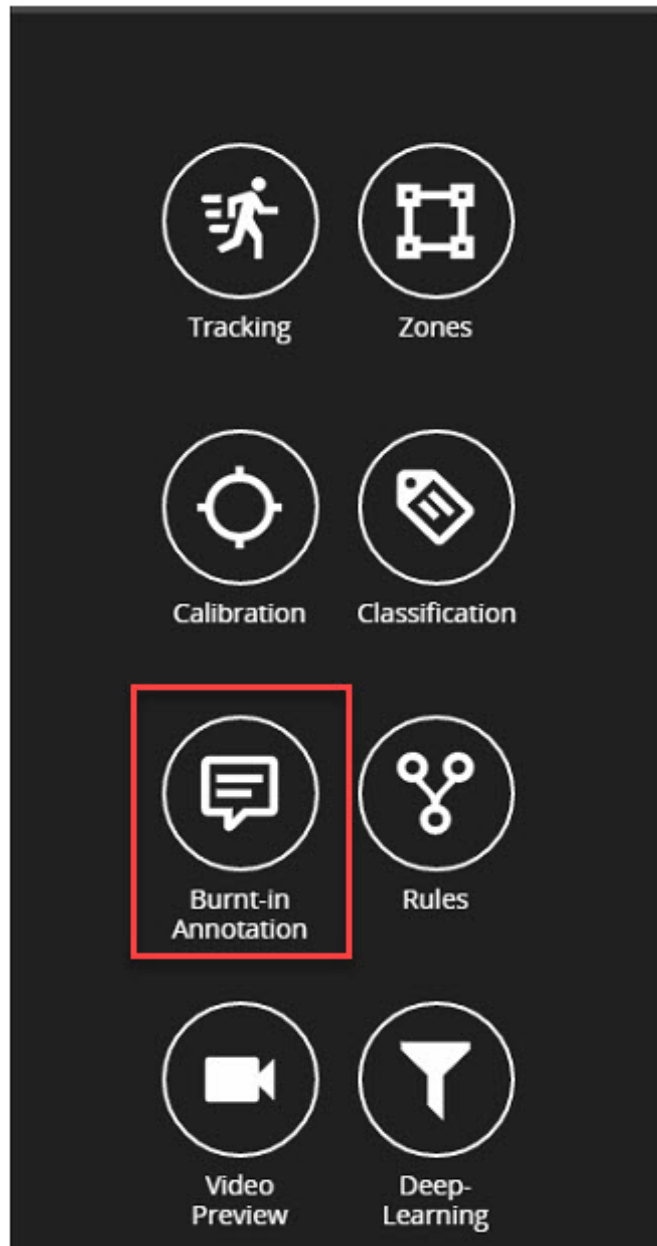
VCAserverin objektiluokitus suorittaa luokittelun vertaamalla näitä ominaisuuksia konfiguroitaviin objektiluokittelijoihin.

VCAserverissä on valmiiksi asennettuna yleisimmät objektiluokittelijat, eikä niitä useimmissa tapauksissa tarvitse muuttaa.

#### 16.6.9.7 VCA Burnt-in Annotaatiot

Burnt-in-annotaatiot mahdollistavat VCAserverin metatietojen lisäämisen raakavideovirtaan.

Sisäänrakennettujen merkintöjen asetuksilla ohjataan sitä, mitkä VCAserverin metatiedot (objektit, tapahtumat jne.) renderöidään videovirtaan.



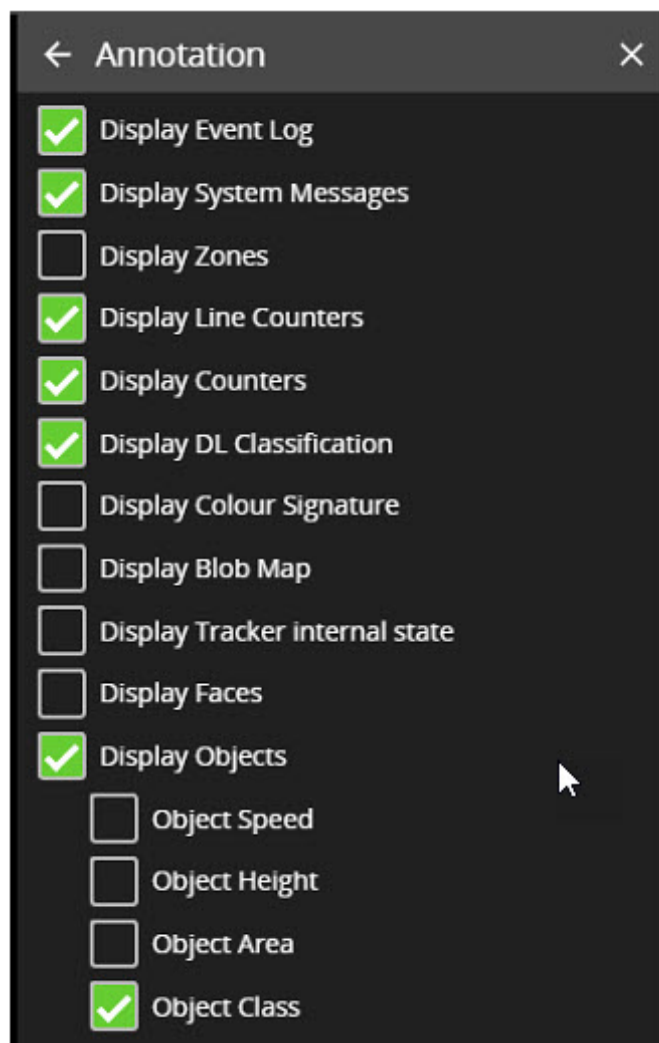
Huom:

Jotta kohteen parametrit, kuten nopeus, korkeus, pinta-ala ja luokitukset, voidaan näyttää, kanava on ensin kalibroitava.

Jotta DL-luokitusmerkinnät voidaan näyttää, kanavalle on määritettävä aktiivinen Deep Learning Filter -sääntö tai DL People Tracker -seuranta on otettava käyttöön.

Värisignaatiomerkintöjen näyttäminen edellyttää, että kanavalla on määritetty aktiivinen värisuodatussääntö.

Jotkin merkinnät koskevat vain tiettyjä seurantalaitteita, jolloin vaadittu seurantalaitte on lueteltu suluissa.



### 16.6.9.8 VCA Säännöt

VCAcoren sääntöjä käytetään tiettyjen tapahtumien havaitsemiseen videovirrassa. On olemassa kolme sääntötyyppiä, joita voidaan käyttää tapahtumien havaitsemiseen ja toimenpiteiden käynnistämiseen:

#### 16.6.9.8.1 Perussyötteen / sääntö:

Algoritmi, joka käynnistyy, kun tietty käyttäytyminen tai tapahtuma on havaittu, esim. läsnäolo. Perussyötteitä voidaan käyttää toiminnan käynnistämiseen.

#### 16.6.9.8.2 Suodattimet:

Suodatin, joka käynnistyy, jos syötesäännön / loogisen säännön käynnistänyt kohde täyttää suodattimen vaatimukset, esim. liikkuu tietyllä nopeudella. Suodattimia voidaan käyttää toiminnan käynnistämiseen.

### 16.6.9.8.3 Ehdollinen sääntö:

Looginen yhteys yhden tai useamman syötteen välillä, joka mahdollistaa monimutkaisemman käyttäytymisen havaitsemisen, esim. AND.

Ehdollisia sääntöjä voidaan käyttää toiminnan käynnistämiseen.

VCAcoressa sääntömääritykset voivat olla niinkin yksinkertaisia kuin yksittäisiä perustuloja, jotka on liitetty vyöhykkeeseen, jota käytetään toiminnan käynnistämiseen.

Vaihtoehtoisesti sääntöjä voidaan yhdistää monimutkaisemmiksi loogisiksi sääntökokoonpanoiksi käyttämällä ehdollisia sääntöjä ja suodattimia.

VCAcoren sääntöjen yleistavoitteena on estää virheellisten hälytysten syntyminen tarjoamalla toimintoja, jotka estävät ei-toivottua käyttäytymistä laukaisemasta toimintaa.

- [VCA - Perussyötet](#) (see page 390)
- [VCA - Aggressiivinen käyttäytyminen](#) (see page 390)
- [VCA - Hylätty ja poistettu esine](#) (see page 392)
- [VCA - Ilmestyvät ja katoavat](#) (see page 395)
- [VCA - Sisään ja ulos](#) (see page 398)
- [VCA - Suunta](#) (see page 401)
- [VCA - Suunnan ylitys risteys](#) (see page 403)
- [VCA - Oleskelu](#) (see page 406)
- [VCA - Kaatumis](#) (see page 408)
- [VCA - Läsnäolo](#) (see page 410)
- [VCA - Takaa-ajo](#) (see page 412)
- [VCA - Pysähtynyt](#) (see page 414)
- [VCA - Laskentalinja](#) (see page 415)
- [VCA - Ehdolliset säännöt](#) (see page 420)
- [VCA - Laskurit](#) (see page 425)
- [VCA - Objekti jälki](#) (see page 428)
- [VCA - Objektin näyttäminen](#) (see page 429)

### 16.6.9.8.4 VCA - Perussyötet

Perussyötettä tai -sääntöä voidaan käyttää vain toiminnan käynnistämiseen tai toisen sääntötyypin syötteenä.

Perussyötet vaativat aina vyöhykkeen ja mahdollisesti joitakin lisäparametreja.

Perussyötettä voidaan käyttää yksinään käynnistämään toiminto, vaikka niitä käytetäänkin usein muiden suodattimien tai ehdollisten sääntöjen syötteenä.

### 16.6.9.8.5 VCA - Aggressiivinen käyttäytyminen

Sääntö, joka laukeaa, kun näkökentässä havaitaan aggressiivista käyttäytymistä määritettyä kestoa pidempään.

- i** Aggressiivinen käyttäytyminen ei vaadi vyöhykettä, ja se toimii seurantalaitteesta riippumatta. Tämän algoritmin ottaminen käyttöön lisäämällä tämä sääntö vaikuttaa kanavan kapasiteettiin, koska algoritmi toimii valitun kanavanseurannan lisäksi.

- i** Tätä ominaisuutta varten tarvitaan erillinen VCAbehaviour-lisenssi.



#### 16.6.9.8.5.1 Graafinen näkymä

Type: Aggressive Behaviour  
Name: Aggressive Behavi...  
Duration: 1 seconds  
Threshold: 98%  
Can Trigger Actions: True

## 16.6.9.8.5.2 Lomakkeen näkymä

Type: Aggressive Behaviour

Name: Aggressive

Can Trigger Actions:

Duration: 1 Seconds

## 16.6.9.8.5.3 Konfigurointi

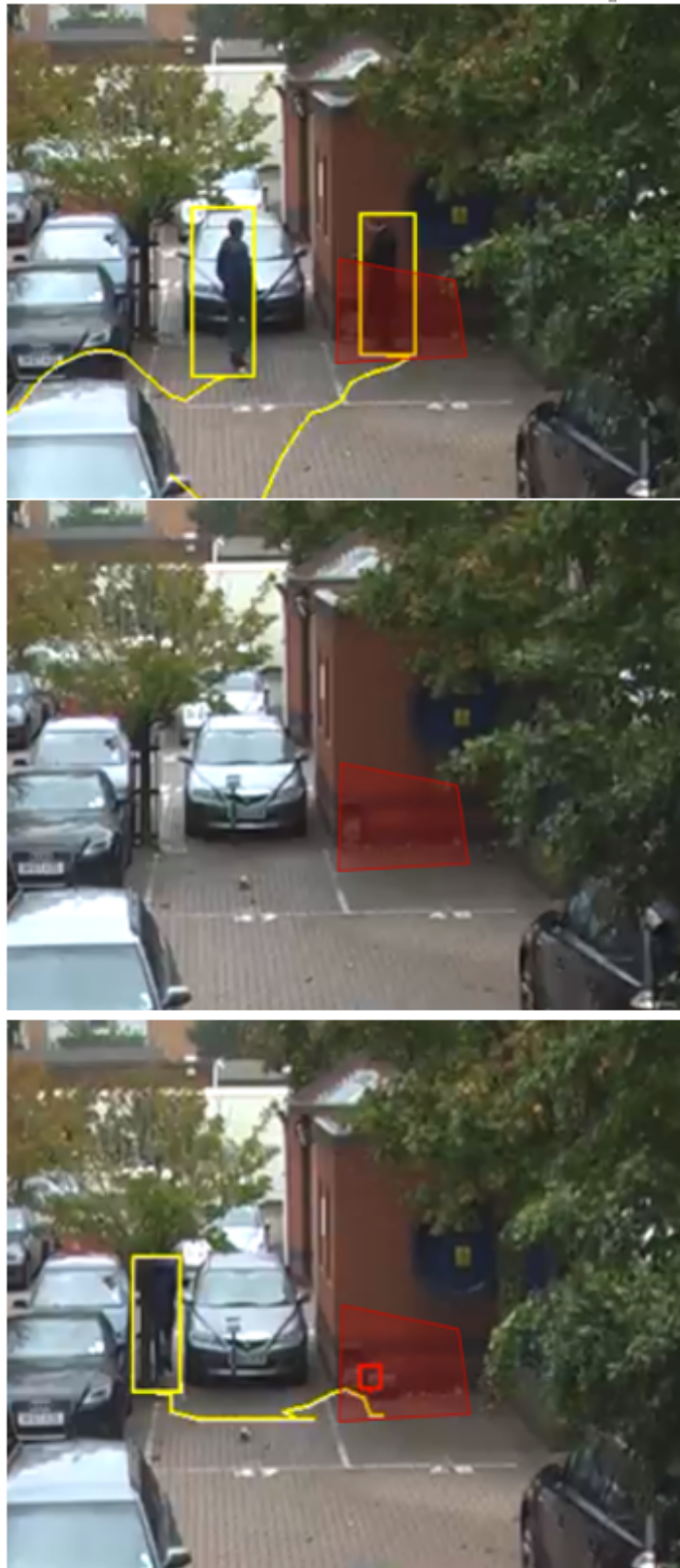
Property	Description	Default Value
Name (nimi)	Käyttäjän määrittelemä nimi tälle säännölle	"Aggressive #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, käynnistävätkö tämän säännön tuottamat tapahtumat toimia.	Active
Duration(Ajanjakso )	Ajanjakso ennen kuin aggressiivinen käyttäytyminen laukaisee säännön.	1 to 60 seconds

## 16.6.9.8.6 VCA - Hylätty ja poistettu esine

Hylätyn ja poistetun esineen sääntö käynnistyy, kun esine on joko jätetty määritellylle alueelle, esimerkiksi kun henkilö jättää laukun junalaturille, tai kun esine on poistettu määritellyltä alueelta.

Hylättyjä esineitä koskevalla säännöllä on kesto-ominaisuus, joka määrittelee ajan, jonka esine on oltava hylätty tai poistettu, jotta sääntö käynnistyy.

**Alla on esimerkkiskenaario, jossa pussi jätetään määritellylle alueelle, jolloin sääntö aktivoituu.**



Alla on samanlainen esimerkkiskenaario, jossa pussi poistetaan määritellyltä alueelta, jolloin sääntö aktivoituu.





**Huomautus:** Hylätyn ja poistetun kohteen havaitsemiseen käytetty algoritmi on sama kummassakin tapauksessa, joten se ei voi erottaa toisistaan hylättyjä tai poistettuja kohteita. Tämä johtuu siitä, että algoritmi analysoi vain sitä, miten pikselilohkot muuttuvat suhteessa taustamalliin, joka rakennetaan ajan myötä.



Type: Abandoned  
 Name: Abandoned 3  
 Zone: Centre  
 Duration: 2  
 Can trigger actions: true

Type: Abandoned  
 Name: Abandoned 8  
 Can Trigger Actions:   
 Zone: Zone 0  
 Channel ID: 0

Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittelemä nimi tälle säännölle	"Abandoned #"
Zone (Alue)	Alue, johon tämä sääntö liittyy	None
Duration (Kesto)	Aika, jonka objektin on täytynyt olla hylätty tai poistettu ennen kuin sääntö käynnistyy	0
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä	Active

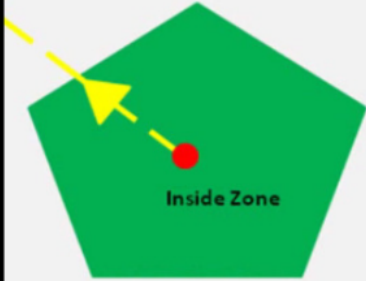
#### 16.6.9.8.7 VCA - Ilmestyvät ja katoavat

Appear (Esiintymissääntö) havaitsee kohteet, joita aletaan seurata alueella, esimerkiksi henkilön, joka ilmestyy kohtaukseen oviaukosta.

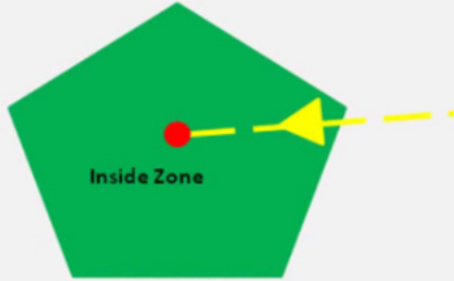
Sitä vastoin katoamissääntö havaitsee kohteet, joiden seuranta loppuu alueen sisällä, esimerkiksi henkilön,

joka poistuu kohtauksesta oviaukon kautta.  
 Huomautus: Esiintymis- ja katoamissäännöt eroavat sisään- ja ulostulosäännöistä, jotka on kuvattu yksityiskohtaisesti sisään- ja ulostulosääntöjen kuvauksissa.

Object **APPEAR** rule



Object **DISAPPEAR** rule




RULE	Description
Appear	When the object trail appears inside the green zone it triggers the alarm shown by the red point
Disappear	When the object trail disappears inside the green zone it triggers the alarm shown by the red point

Type: Appear  
 Name: Appear 3  
 Zone: Centre  
 Can trigger actions: true

Type: Disappear  
 Name: Disappear 4  
 Zone: Centre  
 Can trigger actions: true

Type: Appear

Name: Appear 8 ▼ 

Can Trigger Actions:

Zone: Zone 0 ▼

Channel ID: 0

#### 16.6.9.8.7.1 Configuration Appear

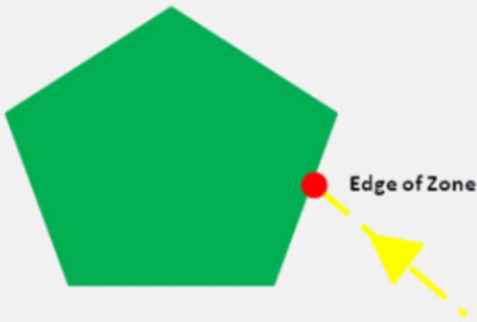
Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittelemä nimi tälle säännölle	"Appear #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active
Zone (Alue)	Alue, johon tämä sääntö liittyy	None

#### 16.6.9.8.7.2 Configuration Disappear

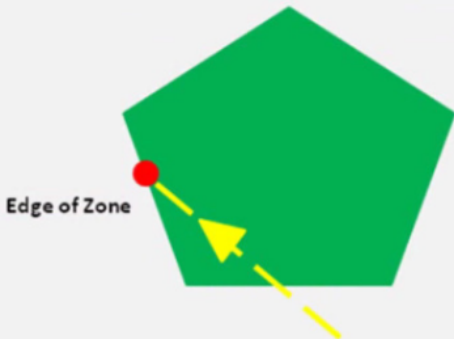
Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittelemä nimi tälle säännölle	"Disappear #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active
Zone (Alue)	Alue, johon tämä sääntö liittyy	None

### 16.6.9.8.8 VCA - Sisään ja ulos

Object Enter rule



Object Exit rule



RULE	Description
Enter	When the object trail crosses from the outside to the inside of the green zone it triggers the alarm shown by the red point
Exit	When the object trail crosses from the inside to the outside of the green zone it triggers the alarm shown by the red point

Enter (Sisään)-sääntö havaitsee, kun kohteet tulevat alueelle.

Toisin sanoen, kun kohteet siirtyvät alueen ulkopuolelta vyöhykkeen sisäpuolelle.


Sitä vastoin Exit (poistumissääntö) havaitsee, kun objekti poistuu vyöhykkeestä: kun se ylittää alueen rajan sisäpuolelta ulkopuolelle.

Huomautus: Enter ja Exit säännöt eroavat ilmestymis- ja katoamissäännöistä seuraavasti:

1. Enter-sääntö havaitsee jo seuratut kohteet, jotka ylittävät alueen rajan ulkopuolelta sisäpuolelle, kun taas appear-sääntö havaitsee kohteet, joita aletaan seurata alueen sisällä (esim. kun ne ilmestyvät kohtaukseen oven läpi).
2. Exit-sääntö havaitsee jo seuratut kohteet, jotka ylittävät alueen rajan sisäpuolelta ulkopuolelle, ja katoamissääntö havaitsee kohteet, joita ei enää seurata alueen sisällä (esim. poistuvat kohtauksesta oven kautta).



Type: Enter


Name: Enter 8 ▼ 

Can Trigger Actions

Zone: Zone 0 ▼

Channel ID: 0

Type: Exit

Name: Exit 8 ▼ 

Can Trigger Actions

Zone: Zone 0 ▼

Channel ID: 0

#### 16.6.9.8.8.1 Konfiguraatio Enter

Property	Description	Default Value
----------	-------------	---------------

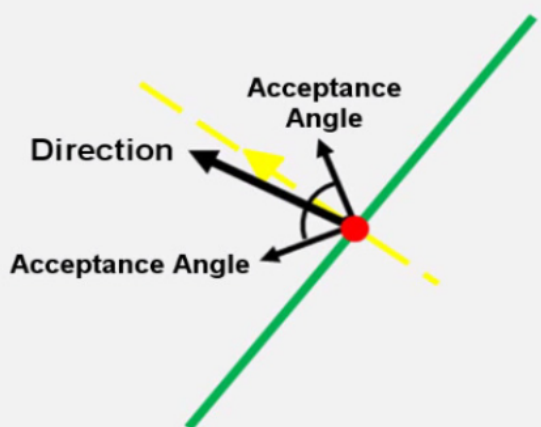
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittelemä nimi tälle säännölle	"Enter #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active
Zone (Alue)	Alue, johon tämä sääntö liittyy	None

#### 16.6.9.8.8.2 Konfiguraatio Exit

Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittelemä nimi tälle säännölle	"Exit #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active
Zone (Alue)	Alue, johon tämä sääntö liittyy	None

### 16.6.9.8.9 VCA - Suunta

Object Direction rule



RULE	Description
Direction	When the object trail travels over the green line or crosses the green zone within the configured direction and acceptance angle, it will trigger the alarm shown by the red point

Direction (suunta) -sääntö havaitsee tietyssä suunnassa liikkuvat kohteet.

Määritä suunta ja hyväksymiskulma liikuttamalla nuolinäppäimiä suunnanohjauswidgetissä.

Ensisijainen suunta osoitetaan suurella keskellä olevalla nuolella.

Hyväksymiskulma on kahden pienemmän nuolen välinen kulma.



Kohteet, jotka liikkuvat määritettyyn suuntaan (hyväksymiskulman rajoissa), alueen läpi tai viivan yli, käynnistävät säännön ja aiheuttavat tapahtuman.

Seuraava kuva havainnollistaa, kuinka määritettyyn suuntaan liikkuva valkoinen auto laukaisee säännön, mutta muut kohteet eivät.




Type: Direction  
Name: Direction 3  
Zone: Centre  
Angle: 358  
Angle Threshold: 27  
Can trigger actions: true

Type: Direction

Name: ARRIVE UPPER RIK  

Can Trigger Actions

Zone: ARRIVE UPPER RIK 

Angle: 255 Degrees

Acceptance: 26 Degrees



### 16.6.9.8.9.1 Suunnan konfiguraatio

Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	A user-specified name for this rule	"Direction #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, Voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active
Zone (Alue)	Alue, johon tämä sääntö liittyy	None
Angle (Kulma)	Ensisijainen suuntakulma, 0 - 359. 0 viittaa ylöspäin.	0
Acceptance (Hyväksyntä)	Sallittu poikkeama ensisijaisen suunnan kummallakin puolella, joka silti laukaisee säännön.	0

### 16.6.9.8.10 VCA - Suunnan ylitys risteys

Directional crossing (Suunnan ylitys risteys) -sääntö on suunniteltu vähentämään vääriä hälytyksiä, jotka ovat yleisiä yksinkertaisissa linjan ylitystapauksissa. Suuntaa-antava ylitys on suunniteltu käytettäväksi alueen eikä linjan kanssa, ja se lisää useita lisätarkistuksia kohteelle, kun se saapuu alueelle ja poistuu sieltä.

Jotta objekti laukaisisi Directional Crossing -säännön, sen on:

- saapua alueelle kulkien suuntaan, joka kuuluu hyväksymiskulmaan.
- sen on oltava luokiteltu johonkin määritettyyn objektiluokkaan.
- poistua alueelta kulkien suuntaan, joka on hyväksymiskulman sisällä.

Määritä suunta ja hyväksymiskulma siirtämällä nuolinäppäimiä suunnanvalvontawidgetissä. Ensisijainen suunta osoitetaan suurella keskellä olevalla nuolella. Hyväksymiskulma on kahden pienemmän nuolen välinen kulma.

Seuraava kuva havainnollistaa, miten määritettyyn suuntaan liikkuva valkoinen auto käynnistää säännön, kun taas muut kohteet eivät.




### 16.6.9.8.10.1 Graafinen näkymä

Type: Directional Crossing
Name: Car
Zone: Centre
Angle: 348
Acceptance: 21
Filters: car
Confidence Threshold: 70%
Can Trigger Actions: True

### 16.6.9.8.10.2 Lomakkeen näkymä

Type: Directional Crossing

Name: Car ▼ 

Can Trigger Actions:

Zone: Centre ▼

Angle: 348 Degrees

Acceptance: 21 Degrees

Classes:

- bag
- bicycle
- car
- forklift
- motorcycle
- person
- truck
- van

Confidence Threshold: 70 %

### 16.6.9.8.10.3 Konfiguraatio

Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittämä nimi säännölle	"Directional #"

Property	Description	Default Value
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, Voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active
Zone (Alue)	Alue, johon tämä sääntö liittyy	None
Angle (Kulma)	Ensisijainen suuntakulma, 0 - 359. 0 viittaa ylöspäin.	0
Acceptance (Hyväksyntä)	Sallittu poikkeama ensisijaisen suunnan kummallakin puolella, joka silti laukaisee säännön.	0
Classes (Luokat)	Hälytyksen laukaisemiseen sallitut objektiluokat	None

#### 16.6.9.8.11 VCA - Oleskelu

Dwell (Oleskelu) -sääntö käynnistyy, kun kohde on pysynyt alueella tietyn ajan. Intervalliparametri on aika, jonka objektin on oltava alueella ennen kuin tapahtuma käynnistyy. Seuraavassa kuvassa alueella havaittu henkilö on korostettu punaisella, koska hän on oleskellut alueella halutun ajan. Kaksi ajoneuvoa ei ole ollut alueella vielä niin kauan, että dwell-sääntö laukeaisi.



Type: Dwell  
Name: Dwell 1  
Zone: Centre  
Interval: 1000  
Can trigger actions: true

Type: Dwell

Name: Dwell 8

Can Trigger Actions

Zone: Zone 0

Interval 1 seconds

Channel ID: 0

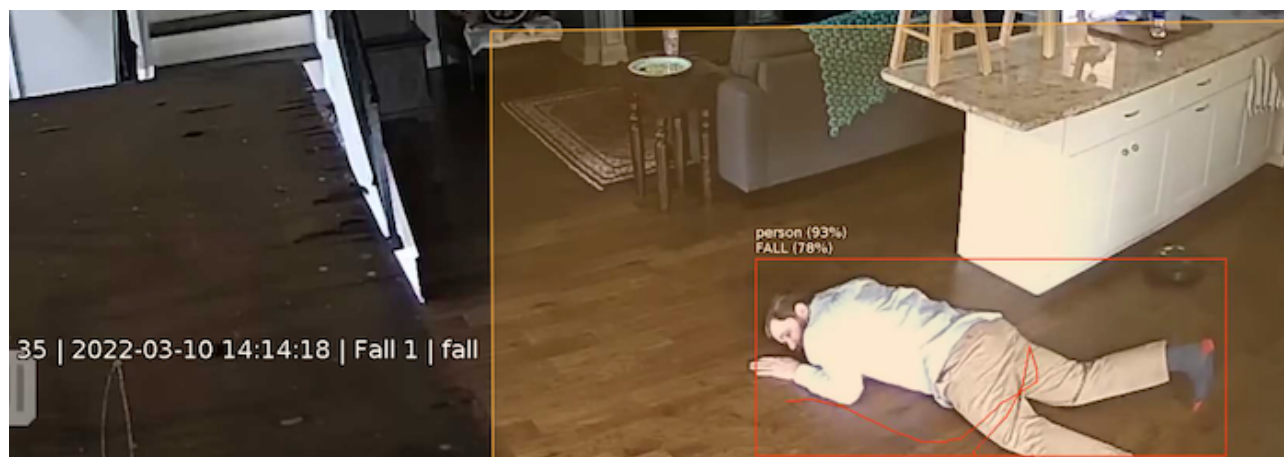
### 16.6.9.8.11.1 Dwell konfiguraatio

Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittelemä nimi tälle säännölle	"Direction #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, Voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active
Zone (Alue)	Alue, johon tämä sääntö liittyy	None
Interval (Aikaväli)	Ajanjakso sekunteina	1

### 16.6.9.8.12 VCA - Kaatumis

Fall (Kaatumis) -sääntö havaitsee, kun Deep Learning People Trackerin henkilöiksi luokitteleva kohde on kaatunut.



Kun putoamissääntö lisätään kanavakonfiguraatioon, putoamisen havaitsemisalgoritmi alkaa toimia taustalla, mikä aiheuttaa GPU:n yleiskustannuksia. Tällä hetkellä tämä sääntö on käytettävissä vain käytettäessä Deep Learning People Trackeria.



### 16.6.9.8.12.1 Graafinen näkymä


Type: Fall  
 Name: Fall  
 Zone: Zone 0  
 Duration: 1000  
 Confidence Threshold: 0  
 Can Trigger Actions: True

### 16.6.9.8.12.2 Lomakkeen näkymä

Type: Fall  

Name: Fall

Can Trigger Actions:

Zone:  

Duration:  Seconds

Confidence Threshold:  %

### 16.6.9.8.12.3 Konfiguraatio

Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittämä nimi säännölle	"Fall #"
Zone (Alue)	Alue, johon tämä sääntö liittyy	None
Duration (Kesto aika)	Aika, jonka objektin on täytynyt olla pudonnut ennen kuin sääntö käynnistyy.	1 to 60 seconds

Property	Description	Default Value
Confidence Threshold (Luottamuksen kynnysarvo)	Algoritmin luottamus (prosentteina), joka tarvitaan säännön käynnistämiseen.	0
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, Voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active

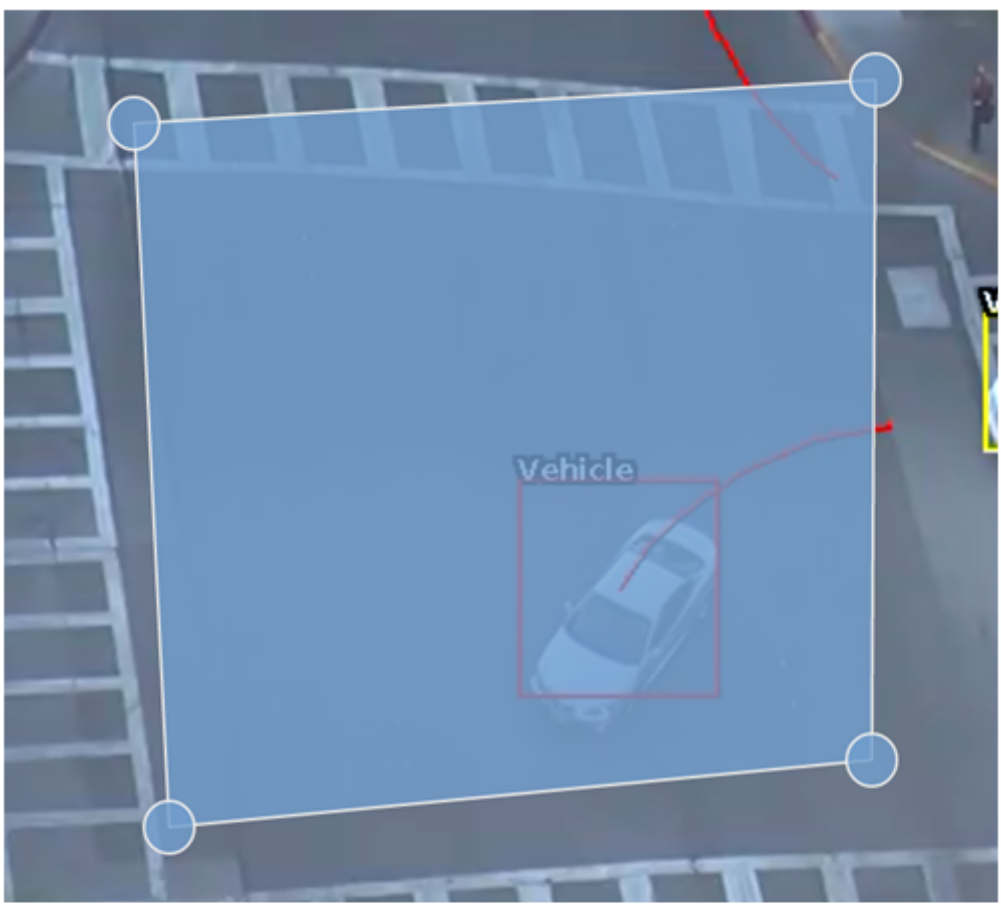
#### 16.6.9.8.13 VCA - Läsäolo

Presence (Läsäolo) -sääntö, joka laukaisee tapahtuman, kun kohde havaitaan ensimmäisen kerran tietyllä alueella.



Huomautus: Läsäolosääntö sisältää useita erilaisia käyttäytymismalleja, esimerkiksi Läsäolosääntö laukeaa samoissa tilanteissa kuin Sisään- ja Ilmestymissääntö.

Se, mikä sääntö on sopivin, riippuu skenaariosta.






Type: Presence

Name: Presence 12  

Can Trigger Actions

Zone:  

Channel ID: 0

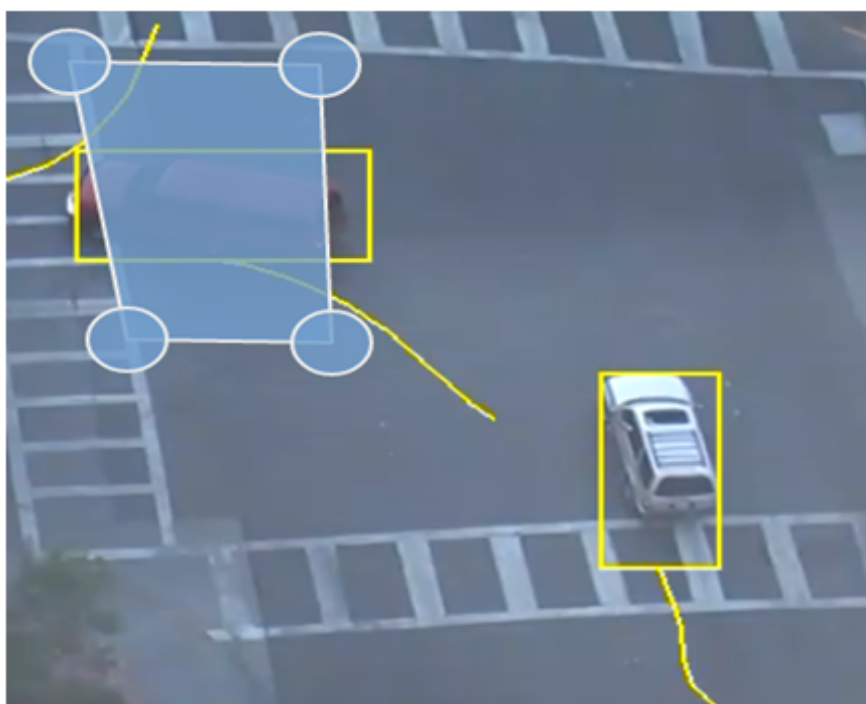
### 16.6.9.8.13.1 Presence konfiguraatio

Property	Description	Default Value
----------	-------------	---------------

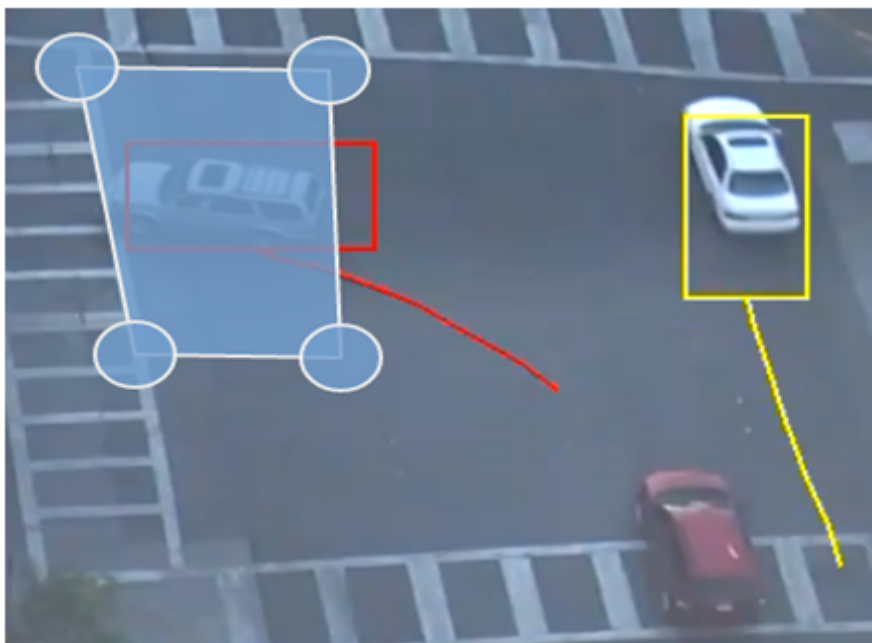
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittämä nimi säännölle	"Deep Learning Presence #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, Voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active
Zone (Alue)	Alue, johon tämä sääntö liittyy	None

#### 16.6.9.8.14 VCA - Takaa-ajo

Tailgating (takaa-ajo) -sääntö havaitsee kohteet, jotka ylittävät vyöhykkeen tai viivan nopeasti peräkkäin. Tässä esimerkissä kohde 1 on ylittämässä havaintolinjan. Toinen kohde (kohde 2) seuraa tiiviisti perässä. Perässäajon havaitsemiskynnys on asetettu 5 sekunniksi. Tämä tarkoittaa sitä, että kaikki kohteet, jotka ylittävät linjan 5 sekunnin kuluessa siitä, kun jokin kohde on jo ylittänyt linjan, laukaisevat kohteen perässäajosäännön.



Kohde 2 ylittää viivan 5 sekunnin kuluessa kohteesta 1. Tämä laukaisee perässäajosuodattimen ja aiheuttaa tapahtuman.



Type: Tailgating

Name: Tailgating 3

Zone: Centre

Duration: 5 Secs

Can Trigger Actions

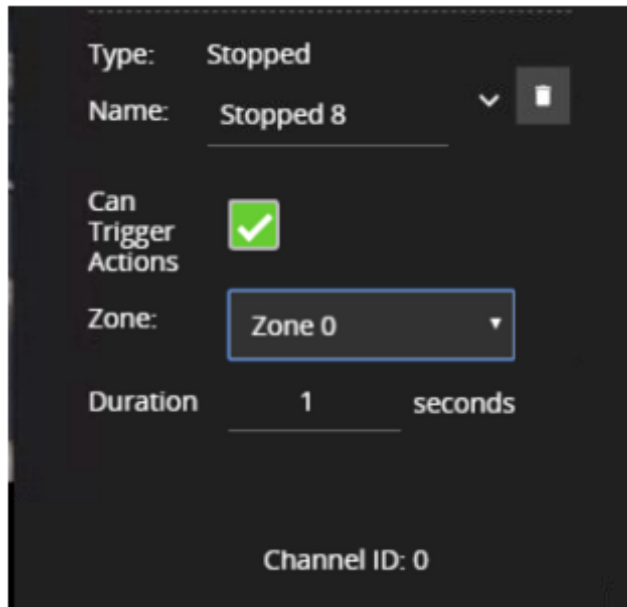
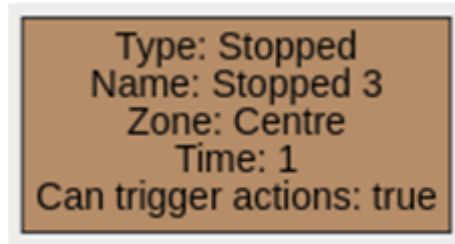
Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittämä nimi säännölle	"Tailgating #"
Zone (Alue)	Alue, johon tämä sääntö liittyy	None
Duration (Kesto)	Enimmäisaika, joka kuluu ensimmäisen ja toisen kohteen vyöhykkeelle saapumisen välillä säännön käynnistämiseksi.	0
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, Voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active

### 16.6.9.8.15 VCA - Pysähtynyt

Stopped (pysähtynyt) -sääntö havaitsee kohteet, jotka ovat pysähtyneinä alueella pidempään kuin määritetyn ajan.

Pysähtynyt-sääntö edellyttää, että alue on valittu, ennen kuin ajan määrä voidaan määrittää.

**Huomautus:** Pysähtynyt-sääntö ei havaitse hylättyjä kohteita. Se havaitsee vain kohteet, jotka ovat liikkuneet jossakin vaiheessa ja ovat sitten pysähtyneet.



#### 16.6.9.8.15.1 Konfiguraatio Pysähtynyt

Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	A user-specified name for this rule	"Stopped #"
Zone (Alue)	Alue, johon tämä sääntö liittyy	None

Aika	Ajanjakso ennen kuin pysäytetty kohde laukaisee säännön.	0
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, Voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active

### 16.6.9.8.16 VCA - Laskentalinja

Counting line (Laskentalinja) on havaintosuodatin, joka on optimoitu suunnattujen kohteiden (esim. ihmisten tai ajoneuvojen) laskemiseen vilkkaammissa havaintotilanteissa.

Esimerkkejä tällaisista sovelluksista voivat olla:

- Ihmisten laskenta yläpuolella olevilla kameroilla vähittäiskaupassa.
- Ajoneuvojen laskenta kameroiden avulla yleisillä valtateillä.

Joissakin tilanteissa, kuten sisäänkäynneillä, joissa on yläpuolelle asennettuja kameroita, laskentalinja tuottaa tyyppillisesti tarkemman laskennan kuin käyttämällä edellä mainittuja läsnäolosääntöön liitettyjä laskureita.

Tapahtuma syntyy aina, kun objekti ylittää viivan määritettyyn suuntaan.

Jos useat kohteet ylittävät viivan yhdessä, syntyy useita vastaavia tapahtumia.

Näitä tapahtumia voidaan käyttää suoraan toimintojen käynnistämiseen, jos Can Trigger Actions -ominaisuus on valittuna.

Laskentaviivat liitetään alueisiin, joille on määritetty Line-muoto.

Katso lisätietoja kohdasta **Alueet**.

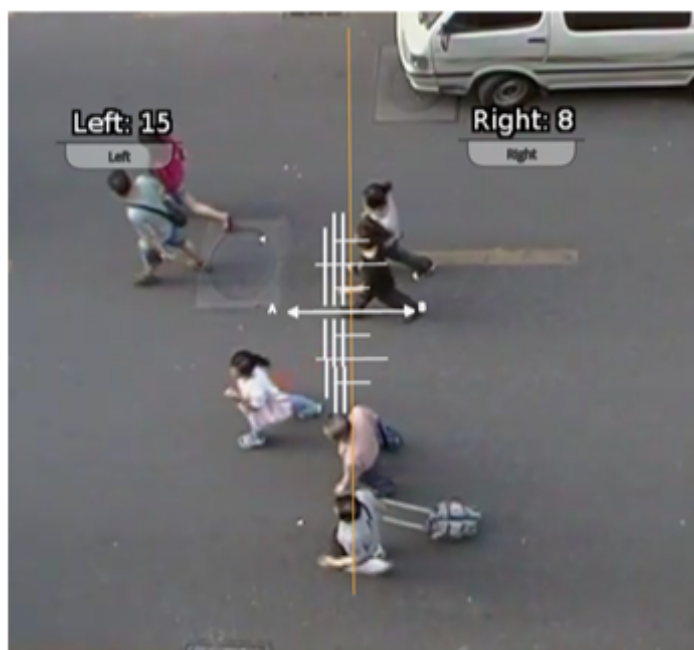
Jos laskentalinjalle määritetään alue, jota ei ole määritetty viivamuodolla, alueominaisuus muuttuu automaattisesti (alumuotoa ei voi muuttaa takaisin ennen kuin laskentarivi lakkaa viittaamasta kyseiseen alueeseen).

Laskentalinjoilla on tietty suunta, joka on merkitty käyttöliittymän nuolella (suunta A tai B), ja tämän nuolen suunta määräytyy määritetyn alueen mukaan.

Jokainen säännön esiintymä laskee yhteen suuntaan. Jos haluat laskea molempiin suuntiin, samaan alueeseen on lisättävä toinen laskentaviivasääntö, jonka vastakkainen suunta on valittu.

Seuraavassa on esimerkki laskurilla konfiguroidun kaksisuuntaisen laskentalinjan sääntökuvaajasta, joka havainnollistaa tätä.

**HUOMAUTUS:** Videokanavaa kohden voidaan käyttää enintään 5 laskentalinjasuodatinta.



#### 16.6.9.8.16.1 Laskentalinjan kalibrointi

Tarkkojen lukemien tuottamiseksi laskentalinja vaatii kalibroinnin.

Toisin kuin objektinseurantatoiminnon moottoria, tätä ei voida tehdä yleisellä tasolla koko kohtaukselle 3D-kalibrointityökalun avulla.

Tämä johtuu siitä, että laskentalinjaa ei aina sijoiteta maanpinnan tasolle, vaan se voi sijaita missä tahansa suunnassa ja missä tahansa kohdassa kohtauksessa.

Esimerkiksi laskentalinja voidaan konfiguroida pystysuoraan ja kameranäkymä sivulle.

3D-kalibrointityökalun sijaan laskentalinjalla on oma kalibrointiasetus.

Kaksi viivan keskipisteestä yhtä kaukana olevaa palkkia edustaa odotetun kohteen leveyttä. Näin laskentalinja voi hylätä kohinan ja laskea myös useita kohteita.



#### Laskentalinjan kalibrointi:

1. Valitse counting line (laskentalinja) sääntö.
2. Valitse Enable width calibration (Ota leveyskalibrointi käyttöön) -vaihtoehto.

3. Säädä kalibrintimerkkien välistä etäisyyttä vetämällä kalibrintimerkkejä, kunnes etäisyys vastaa suunnilleen laskettavien kohteiden kokoa. Vaihtoehtoisesti voit saavuttaa saman tuloksen siirtämällä Width (leveys)-liukusäädintä.
4. Kalibroinnin leveys näkyy laskentarivin säännössä, ja sitä voidaan muokata suoraan kalibroinnin leveyden muuttamiseksi.
5. Pienet merkit isojen merkkien molemmin puolin osoittavat pienimmän ja suurimman leveyden, joka lasketaan yhdeksi objektiksi.

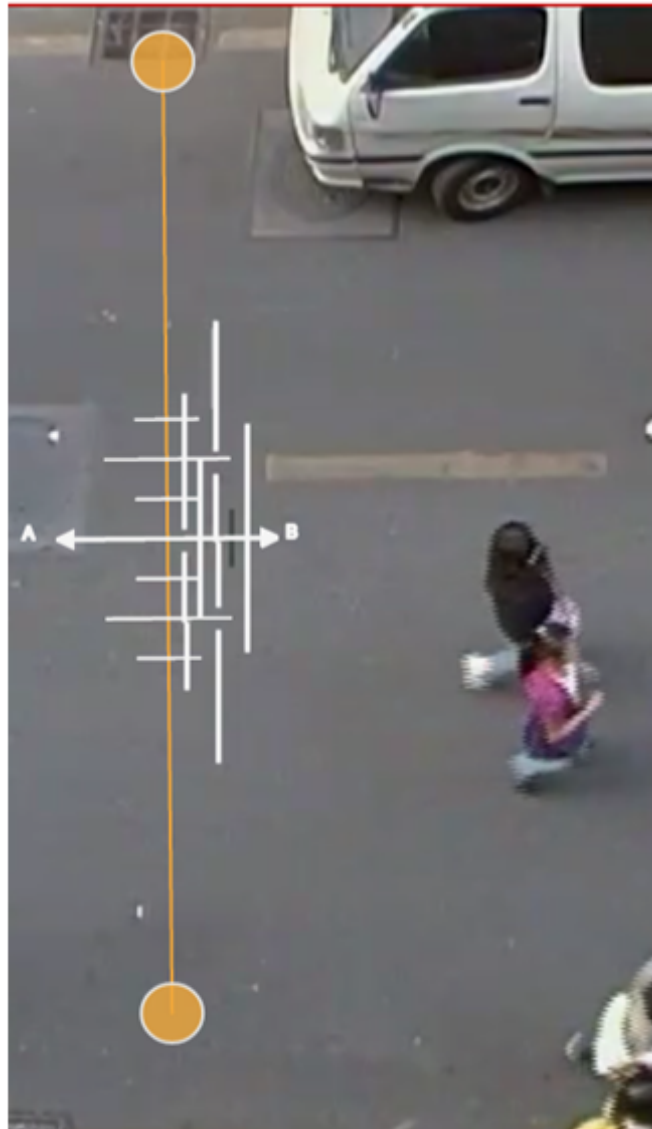
**HUOMAUTUS:** jos Leveys-liukusäädin on asetettu nolnaan, Ota leveyden kalibrointi käyttöön -valintaruutu poistetaan automaattisesti käytöstä.

#### Laskentalinjan kalibroinnin palaute

Jotta käyttäjä voi määrittää laskentalinjan kalibroinnin tarkemmin, havaittujen kohteiden leveydet näytetään päällekkäin laskentalinjan vieressä, kun kohteet kulkevat sen yli.

Oletusarvoisesti tämä näyttövaihtoehto on käytössä. Jos se ei kuitenkaan näy, varmista, että vaihtoehto on käytössä Burnt-in Annotaation -asetuksissa.

Kalibrintipalaute esitetään mustavalkoisina viivoina laskentaviivan molemmin puolin alueiden määitykset -sivulla. Jokainen viiva edustaa laskenta-algoritmin havaitsemaa kohdetta. Viivan leveys osoittaa viivan havaitseman kohteen leveyden. Viimeisimmät havaitut kohteet näytetään kussakin suunnassa siten, että viimeisin havainto näkyy lähimpänä laskentalinjaa.



#### 16.6.9.8.16.2 Varjon suodatin

Laskentalinjassa on shadow filter (varjosuodatin), joka on suunniteltu poistamaan laskenta-algoritmiin vaikuttavien kohteiden varjojen vaikutukset.

Varjot voivat aiheuttaa epätarkkoja laskentatuloksia saamalla kohteen näyttämään todellista kokoaan suuremmalta tai yhdistämällä kaksi tai useampia kohteita toisiinsa.



Jos varjot aiheuttavat epätarkkaa laskentaa, varjosuodatin on otettava käyttöön valitsemalla rivin **Filter Shadows** (varjosuodatin)-valintaruutu.


Varjosuodatin suositellaan otettavaksi käyttöön vain silloin, kun varjoja esiintyy, koska algoritmi voi erehtyä pitämään tiettyjä kohteen osia varjoina, mikä voi johtaa huonompiin laskentatuloksiin.


Tämä koskee erityisesti kohteita, joiden kontrasti taustaan nähden on pieni (esim. mustatakkiset ihmiset mustaa mattoa vasten).



Type: Line Counter

Name: Line Counter 8  

Zone: LEAVE LOWER LEI 

Direction: a 

Enable width calibration

Width: 0.1

Filter Shadows

Can Trigger Actions

Channel ID: 0

Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittelemä nimi tälle säännölle	Line_Counter
Zone (alue)	Alue, johon tämä sääntö liittyy	None
Direction (Suunta)	Ota laskenta käyttöön A- tai B-suunnassa (yksi suunta per laskentalinja).	None
Enable Width Calibration (Ota leveyskalibrointi käyttöön)	Leveyskalibrointi tarkemman laskennan mahdollistamiseksi	None
Width (leveys)	Leveyden kalibrointiarvo	0

Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active
--	---	--------

#### 16.6.9.8.17 VCA - Ehdolliset säännöt

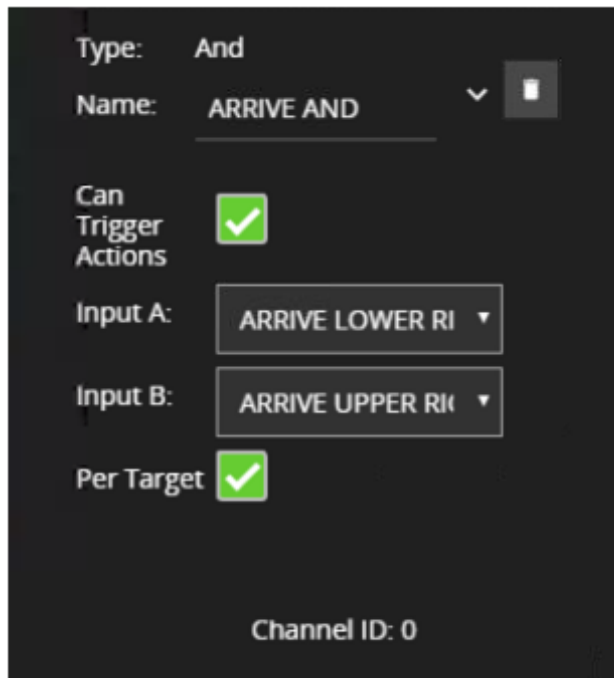
Ehdollinen syöttö, kuten suodatin, on sellainen, joka ei voi käynnistää toimintoa yksinään. Se edellyttää toisen perustulon, ehdollisen säännön tai suodattimen syöttöä ollakseen mielekäs. Esimerkki tästä on AND-sääntö. AND-sääntö vaatii toimiakseen kahden syötteen vertailun.

##### 16.6.9.8.17.1 Luettelo kaikista ehdollisista säännöistä:

- And
- Continuously
- Counter
- Or
- Previous

##### 16.6.9.8.17.2 And

Looginen operaattori, joka yhdistää kaksi sääntöä ja laukaisee tapahtumia vain, jos molemmat syötteen ovat totta.



Type: And

Name: ARRIVE AND

Can Trigger Actions

Input A: ARRIVE LOWER RI

Input B: ARRIVE UPPER RI

Per Target

Channel ID: 0

Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	A user-specified name for this rule	"And #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä	Active
Input A (Sisääntulo A)	Ensimmäinen tulo	None
Input B (Sisääntulo B)	Toinen tulo	None
Per Target (Per kohde)	Laukaise yksi tapahtuma per seurattava kohde	Active

Jos tarkastellaan kohtausta, jossa on kaksi läsnäolosääntöä, jotka on yhdistetty kahteen erilliseen alueeseen, jotka on yhdistetty AND-säännöllä, alla olevassa taulukossa selitetään Per Target -ominaisuuden käyttäytyminen.

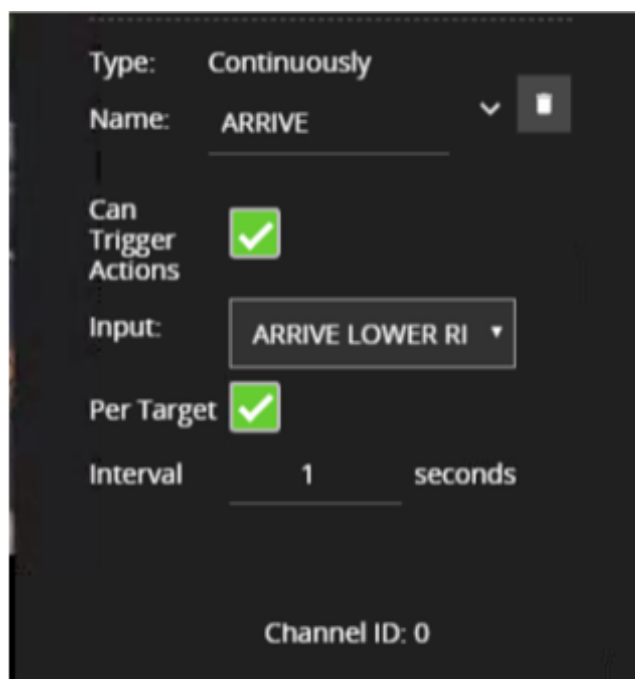
Huomaa, että kohde viittaa tässä seurattuun kohteeseen, jonka VCA-seurantamoottori havaitsee.

State	Per Target	Outcome
Object A in Input A, Object B in input B	On	Kullekin kohteelle luotiin kaksi tapahtumaa, yksi
Object A in Input A, Object B in input B	Off	Vain yksi syntynyt tapahtuma

Lisäksi on tärkeää huomata, että jos sääntö laukeaa, kun Per Target on kytketty pois päältä, se ei laukea uudelleen ennen kuin se "nollataan", eli kunnes AND-ehto ei ole enää tosi.

### 16.6.9.8.17.3 Continuously

Looginen operaattori laukaisee tapahtumia, kun sen syöttö on tapahtunut yhtäjaksoisesti käyttäjän määrittämän ajan.



Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittelemä nimi tälle säännölle	"Continuously #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä	Active
Input (Sisääntulo)	Sisääntulo sääntö	None
Per Target (Per kohde)	Laukaise yksi tapahtuma per seurattava kohde	Active
Aikaväli	Aika millisekunteina	1000 ms

Kun tarkastellaan kohtausta, jossa on yksi alue, tähän alueeseen liittyvä läsnäolosääntö ja tähän läsnäolosääntöön liitetty Continuously-sääntö, kun Per kohde -ominaisuus on käytössä, sääntö luo tapahtuman jokaisesta seurattavasta kohteesta, joka on jatkuvasti läsnä alueella.

Kun ominaisuus on pois päältä, sääntö tuottaa vain yhden tapahtuman, vaikka alueella olisi useita seurattavia kohteita.

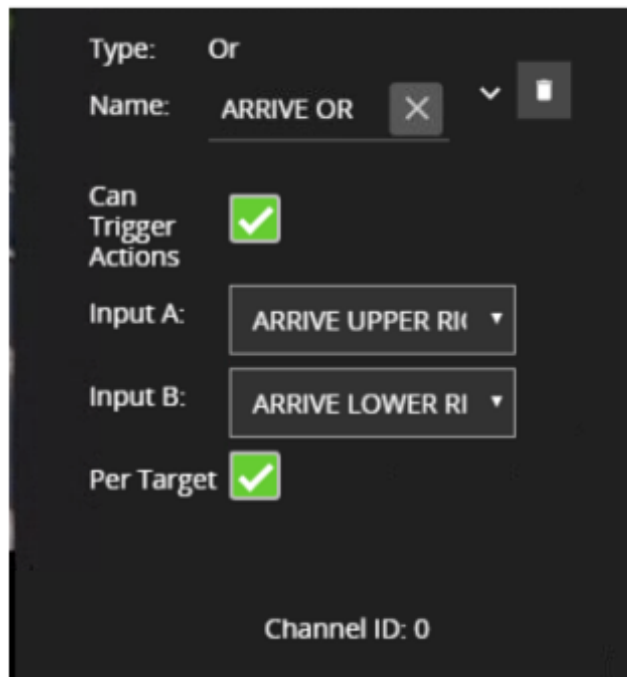
Lisäksi kun Per Target -ominaisuus on pois päältä, sääntö tuottaa tapahtumia vain, kun tila muuttuu - eli säännön ehto muuttuu totesta epätodeksi tai päinvastoin.

**Kun Per kohde on pois päältä, tila muuttuu, kun:**

1. Minkä tahansa määrän esineitä tulee kyseiselle alueelle ja pysyy siellä
2. Kaikki esineet poistuvat kyseiseltä alueelta

#### 16.6.9.8.17.4 Or

Looginen operaattori, joka yhdistää kaksi sääntöä ja laukaisee tapahtumia, jos jompikumpi syötteistä on tosi.



Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	A user-specified name for this rule	"Or #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä	Active
Input A (sisääntulo A)	Ensimmäinen sisääntulo	None
Input B (sisääntulo B)	Toinen sisääntulo	None
Per Target (per kohde)	Laukaise yksi tapahtuma per seurattava kohde	Active

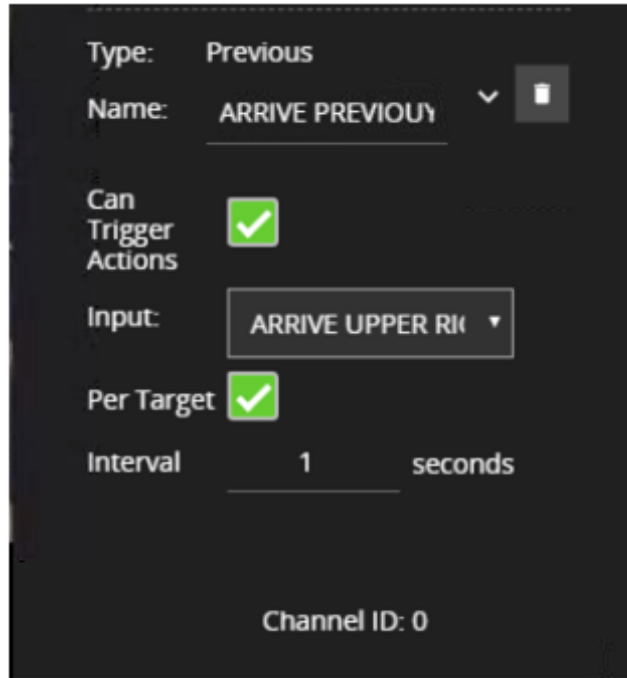
If we consider a scene with two presence rules, connected to two separate zones, connected by an OR rule, the table below explains the behaviour of the Per Target property.

State	Per Target	Outcome
Object A in Input A, No object in input B	On	Kullekin kohteelle luotiin kaksi tapahtumaa, yksi
No object in Input A, Object B in input B	On	Vain yksi tapahtuma luotiin (kohteelle B).
Object A in Input A, No object in input B	On	Vain yksi tapahtuma luodaan (kohteelle A)
Object A in Input A, No object in input B	Off	Vain yksi syntynyt tapahtuma
No object in Input A, Object B in input B	Off	Vain yksi syntynyt tapahtuma
Object A in Input A, No object in input B	Off	Vain yksi syntynyt tapahtuma

#### 16.6.9.8.17.5 Previous

Looginen operaattori laukaisee syötetapahtumat, jotka olivat aktiivisia jossain vaiheessa menneen aikaikkunan aikana.

Tämä ikkuna määrittellään nykyisen ajan ja nykyistä aikaa edeltävän ajanjakson välille (määritetään interval-parametrin arvolla).



Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	A user-specified name for this rule	"Previous #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä	Active
Input (Sisääntulo)	Sisääntulo sääntö	None
Per Target (Per kohde)	Laukaise yksi tapahtuma per seurattava kohde	Active
Aikaväli	Aika millisekunteina	1000 ms

### 16.6.9.8.18 VCA - Laskurit

Counters (laskurit) näkyvät vain VCA-kokoonpanossa. Jos haluat käyttää laskureita Spotterissa, katso Spotterin käsikirjaa.

Laskurit voidaan konfiguroida laskemaan, kuinka monta kertaa jokin sääntö laukeaa, esimerkiksi kuinka monta ihmistä ylittää jonon.

Laskentasääntö on suunniteltu käytettäväksi kahdella tavalla:

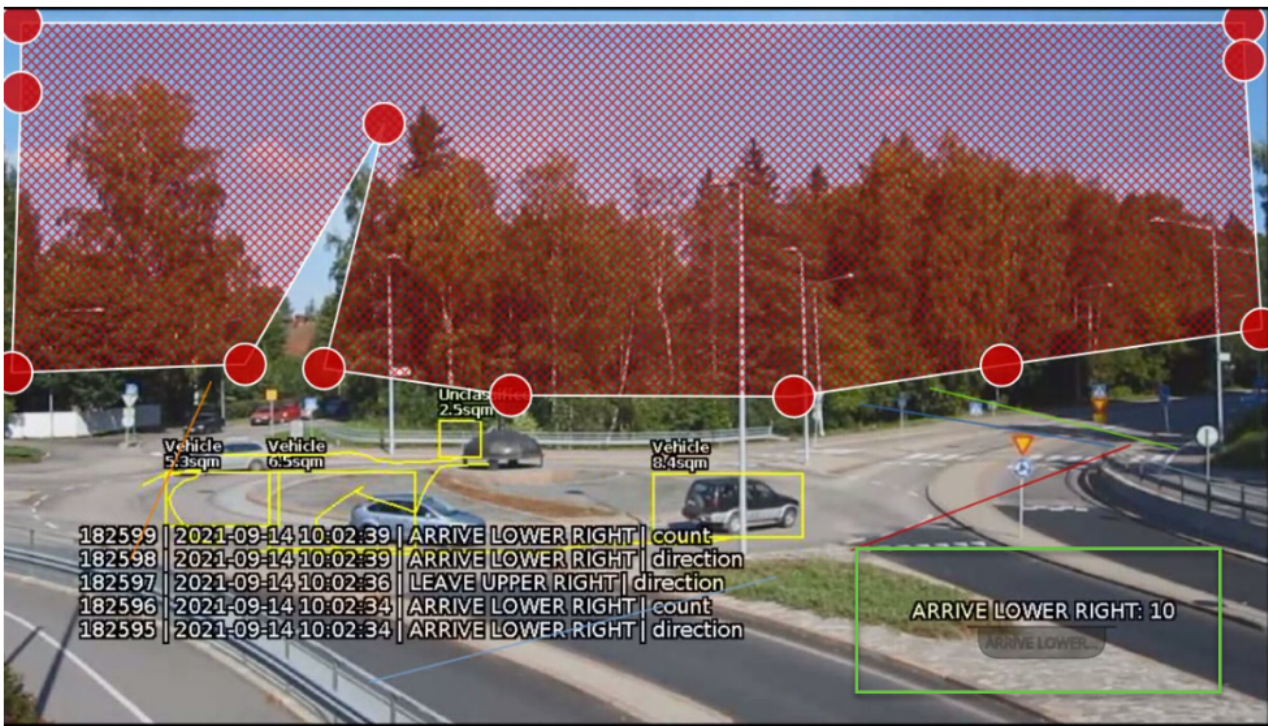
- Increment / Decrement (Lisää/Vähennä): Laskuria kasvatetaan liitetyn säännön (sääntöjen) avulla (+1 jokaisesta säännön laukaisusta) ja vähennetään toisen liitetyn säännön (sääntöjen) avulla (-1 jokaisesta säännön laukaisusta).
- Occupancy: Laskuri kertoo niiden kohteiden lukumäärän, jotka laukaisevat tällä hetkellä liitetyn säännön (liitetyt säännöt).

Laskurin kolmeen tuloon voidaan liittää useampi kuin yksi sääntö.

Tämä mahdollistaa esimerkiksi sen, että kahden läsnäolosäännön miehitys voidaan heijastaa yhteen laskuriin tai useampi kuin yksi sisään-/uloskäyntiportti voidaan heijastaa yhteen laskuriin, ja tätä havainnollistaa alla oleva esimerkissäntökaavio.

Yleisesti ottaen yhtä laskuria ei pitäisi käyttää sekä miehitykseen että lisäykseen/poistoon.

**Huomautus:** laskurin luomat tapahtumat eivät käynnistä syväoppimissuodatinta, vaikka se olisi käytössä kanavalla.



#### 16.6.9.8.18.1 Laskurien asettelu

Kun se lisätään, laskuriobjekti visualisoidaan videovirrassa alla olevan kuvan mukaisesti.

Laskuria voidaan siirtää ottamalla kiinni laskurin nimen alla olevasta kahvasta ja siirtämällä laskuri haluttuun paikkaan.







Type: Counter  
Name: Counter 4  
  
Increment Inputs:  
  
Decrement Inputs:  
  
Occupancy Inputs:  
  
Can trigger actions: true

Type: Counter

Name: ARRIVE LOWER RIGHT 

Can Trigger Actions

Increment: ARRIVE LOWER RIG

Decrement:

Occupancy:

Channel ID: 0

Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittelemä nimi tälle säännölle	"Counter #"
Increment (Lisäys)	Sääntö, joka laukaistessaan lisää laskuriin yhden.	None
Decrement (Vähennys)	Sääntö, joka lauetessaan vähentää laskurista yhden.	None
Occupancy (Käyttöaste)	Asettaa laskurin säännön aktiivisten laukaisimien nykyiseen lukumäärään*.	None
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active
Reset Counter (Nollaa laskuri)	Painike, jolla laskurin arvo voidaan nollata arvoon 0.	None

- Jos esimerkiksi läsnäolosääntö on asetettu Occupancy ja kaksi kohdetta laukaisee tällä hetkellä kyseisen läsnäolosäännön, laskuri näyttää arvoa '2'.

#### 16.6.9.8.19 VCA - Objekti jälki

Object trail (objekti jälki) näyttää, missä kohde on käynyt.

Kalibroinnista riippuen jälki voidaan piirtää kohteen keskipisteestä tai keskipohjapisteestä.

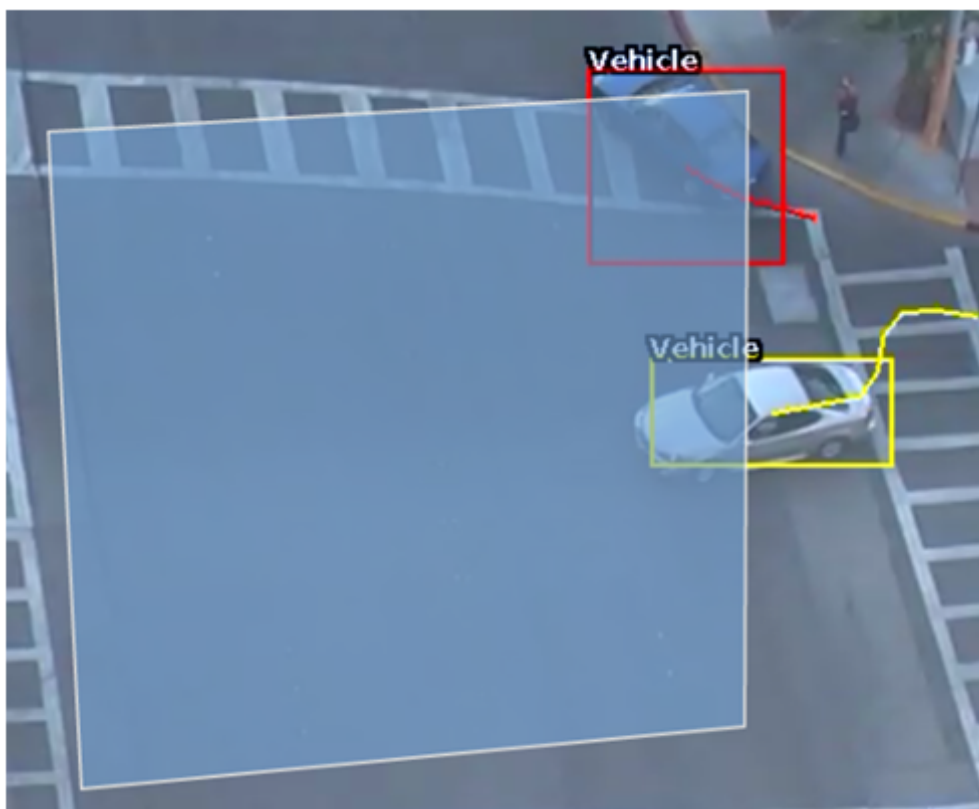
(Lisätietoja on kohdassa Lisäasetukset).

Jälki on tärkeä määritettäessä, miten sääntö käynnistyy.

Jäljen pisteen ja alueen tai viivan leikkauspiste määrittää, laukaistaanko sääntö vai ei.

Seuraava kuva havainnollistaa tätä kohtaa: sinisen ajoneuvon jälki risteää havaitsemisalueen kanssa ja renderöidään punaisella.

Sitä vastoin valkoinen ajoneuvo risteää havaitsemisalueen kanssa, mutta sen jälki ei (vielä) risteä, joten se ei ole laukaissut sääntöä, ja se esitetään keltaisena.



#### 16.6.9.8.20 VCA - Objektin näyttäminen

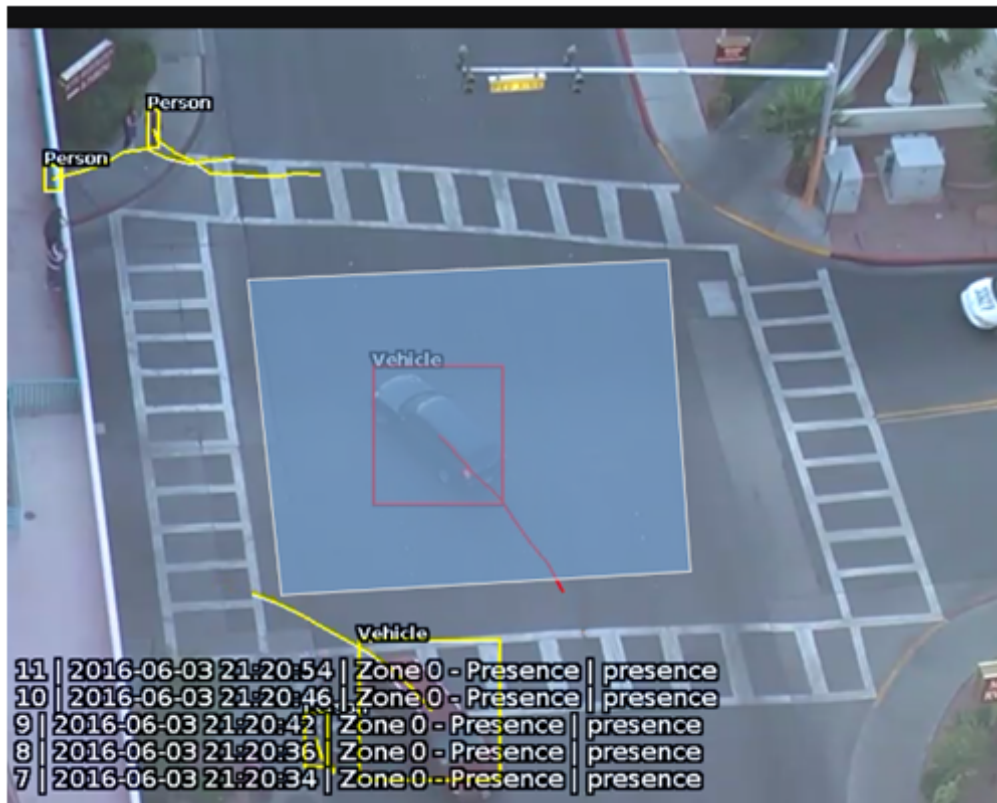
Kun sääntöjä määritetään, niitä sovelletaan kanavaan reaaliaikaisesti, jolloin niiden toimivuudesta saadaan palautetta.

Säännön laukaiseet kohteet merkitään rajauslaatikolla ja jäljellä. Kohteet voidaan esittää kahdessa tilassa:

1. **Ei hälytystä:** Oletusarvo on merkitty keltaisella. Havaittu kohde, joka ei täytä mitään kriteerejä, laukaisee säännön ja aiheuttaa tapahtuman.
2. **Hälytys:** Oletusarvo on merkitty punaisella. Havaittu kohde, joka on käynnistänyt yhden tai useamman säännön. Aiheuttaa tapahtuman.

Kuten alla näkyy, kun tapahtuma käynnistyy, oletusasetukset näyttävät tapahtuman yksityiskohdat videovirran alemmassa puoliskossa.

Tässä esimerkissä objektiluokan merkinnät luodaan seuraavasti

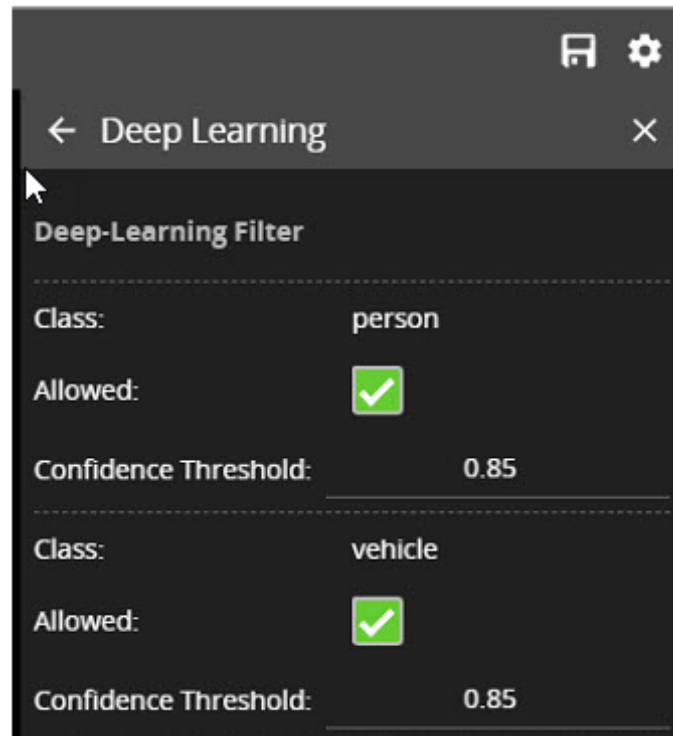


### 16.6.9.9 VCA - Syväoppimis-suodatin

VCAserver tukee myös luokittelua Deep-learning filter (syväoppimissuodattimen) avulla. Tällöin sääntöä laukaiseva kohde voidaan analysoida syväoppimissuodattimen avulla ja palauttaa ennustettu luokka ja luottamustaso. Käytettävissä olevat objektiluokat määritellään mallissa.

VCAserverissä syväoppimissuodatin voi käyttää GPU-kiihdytystä, katso laitteistovaatimukset kohdasta **Syväoppimisvaatimukset**.

Ilman GPU-kiihdytystä syväoppimissuodatin käyttää prosessoria, ja syväoppimissuodattimen käyttäminen useilla kanavilla, jotka tuottavat paljon tapahtumia (yli 1 tapahtuma sekunnissa), voi johtaa järjestelmän huonoon suorituskykyyn, eikä sitä suositella.



#### 16.6.9.9.1 Jokaisella mahdollisella objektiluokalla on lisäparametreja:

**Sallittu:** Sallitaanko tämän objektityypin kulkea suodattimen läpi. Jos tämä ei ole valittuna, tähän tyyppiin luokitellut objektit eivät aiheuta mitään toimia.

**Luottamuskynnys:** Arvo (0,0 - 1,0), joka edustaa luokittelun edellyttämää vähimmäisluottamustasoa. Kaikki kohteet, joiden luokittelupisteet ovat tätä vähimmäisarvoa alhaisemmat, suodatetaan pois eivätkä ne aiheuta mitään toimia.

### 16.6.10 VCA - Suodattimet

Suodatin ei voi käynnistää toimintoa yksinään, koska sen käynnistäminen edellyttää toista perustuloa, suodatinta tai ehdollista sääntöä.

- [VCA - Nopeussuodatin \(see page 432\)](#)
- [VCA - Objekti suodatin \(see page 434\)](#)
- [VCA - Väri suodatin \(see page 436\)](#)
- [VCA - Uudelleentriggeröintisuodatin \(see page 440\)](#)
- [VCA - Deep Learning suodatin \(see page 441\)](#)

## 16.6.10.1 VCA - Nopeussuodatin

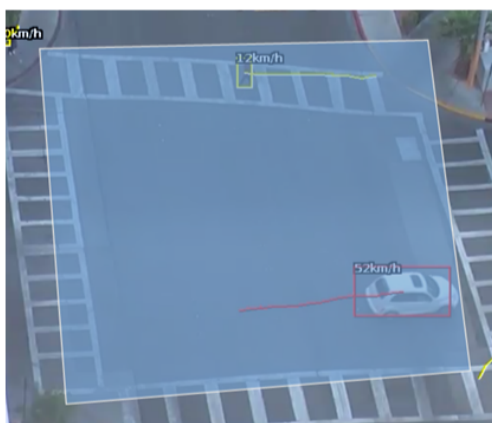
### 16.6.10.1.1 Nopeussuodatin

Speed filter (Nopeussuodattimen) avulla voidaan tarkistaa, onko syötteen laukaisseen kohteen nopeus alemman ja ylemmän rajan määrittelemän nopeusalueen sisällä.

 Kanavan on oltava kalibroitu, jotta nopeussuodatin on käytettävissä.

Yleensä tämä sääntö yhdistetään läsnäolosääntöön, ja tätä havainnollistaa alla oleva esimerkksääntökaavio.

Seuraava kuva havainnollistaa, kuinka tällainen sääntöyhdistelmä laukeaa 52 km/h:n nopeudella liikkuvan auton kohdalla, mutta 12 km/h:n nopeudella liikkuva henkilö jää määritetyn alueen (25-100 km/h) ulkopuolelle eikä näin ollen laukaise sääntöä.



Type: Speed  
Name: Speed 3  
Min Speed: 50  
Max Speed: 200  
Can trigger actions: true

Type: Speed Filter  
Name: Speed Filter 8  
Can Trigger Actions:   
Input: LEAVE LOWER LEI  
Min Speed: 0 kmph  
Max Speed: 0 kmph  
Channel ID: 0

Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittämä nimi säännölle	"Speed #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active
Input (Sisääntulo)	Sisääntulo sääntö	None
Min Speed (Vähimmäisnopeus)	Vähimmäisnopeus (km/h), jolla kohteen on kuljettava, jotta sääntö toimisi.	0
Max Speed (Enimmäisnopeus)	Enimmäisnopeus (km/h), jolla kohde voi ajaa säännön laukaisemiseksi.	0

#### 16.6.10.1.1 Tyypillinen loogisen säännön yhdistelmä

Alla olevassa loogisessa esimerkisäännössä tarkistetaan, että kohde, joka laukaisee alueeseen **Roundabout Area** liitetyn läsnäolosäännön, kulkee myös nopeussäännön Speed Filter 25-100 km/h määrittämällä nopeudella 25-100 km/h.

Vain nopeussuodattimen arvoksi on määritetty Can Trigger Actions, mikä tarkoittaa, että vain tämä loogisen säännön osa on käytettävissä toimien lähteenä. Lisäksi kaikilla nopeussuodattimen tuottamilla toiminnoilla on tapahtumatyyppi Läsnäolo.

Type: Counter  
 Name: ARRIVE LOWER RIGHT

---

Type: Presence  
 Name: Presence 8

Can Trigger Actions

Zone: Roundabout Area

---

Type: Speed Filter  
 Name: Speed Filter 25-100

Can Trigger Actions

Input: Presence 8

Min Speed: 25 kmph  
 Max Speed: 100 kmph

Channel ID: 0

### 16.6.10.2 VCA - Objekti suodatin

Object classification (Objektiluokitus)-suodattimella voidaan suodattaa pois objektit, jotka käynnistävät säännön, jos niitä ei luokitella tiettyyn luokkaan (esim. henkilö, ajoneuvo).

Objektiluokitus-suodatin on yhdistettävä johonkin toiseen sääntöön tai muihin sääntöihin, jotta voidaan estää ei-toivottuja objekteja laukaisemasta hälytystä, ja tätä havainnollistaa alla oleva esimerkksääntökaavio.



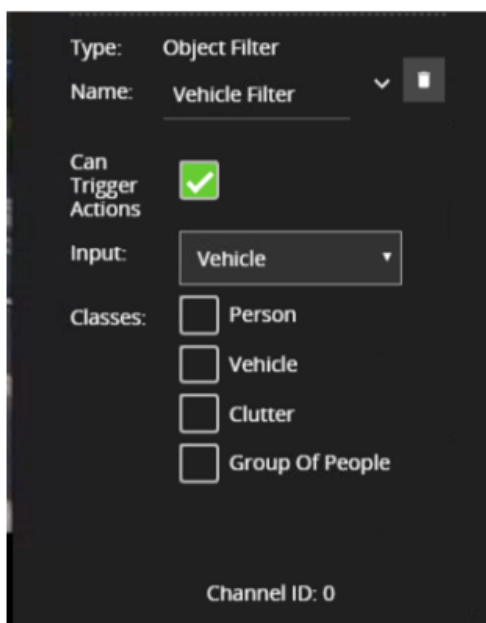


Edellinen kuva havainnollistaa, kuinka ajoneuvoluokan kanssa määritetty objektiluokitussuodatin sisältää vain ajoneuvo-objekteja.

Alueella oleva henkilö suodatetaan pois, koska Person-luokkaa ei ole valittu suodatinluettelossa.

 Kanava on kalibroitava, jotta objektiluokitussuodatin on käytettävissä.

```
Type: Object Filter
Name: Vehicle Filter
Filters:
  Vehicle
Can trigger actions: true
```



Type: Object Filter  
Name: Vehicle Filter  
Can Trigger Actions:   
Input: Vehicle  
Classes:  Person,  Vehicle,  Clutter,  Group Of People  
Channel ID: 0

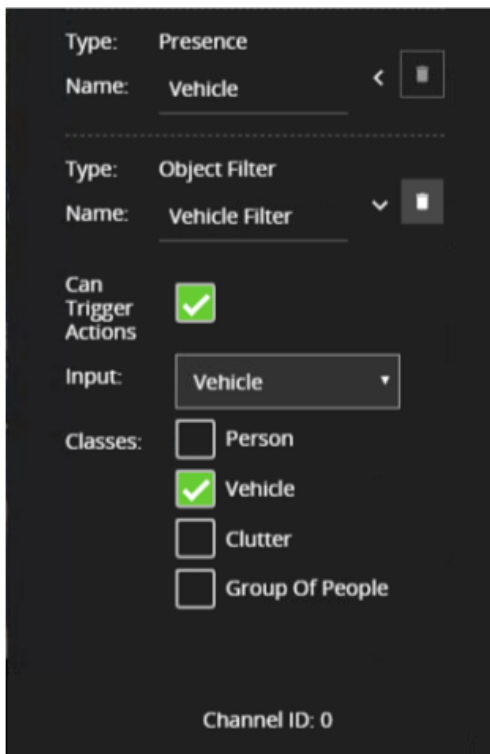
Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittelemä nimi tälle säännölle	"Object Filter #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä	Active
Input (Sisääntulo)	Sisääntulo sääntö	None
Classes (Luokat)	Hälytyksen laukaisemiseen sallitut objektiluokat	None

### 16.6.10.2.1 Tyypillinen loogisen säännön yhdistelmä

Alla olevassa loogisessa esimerkissä säännössä tarkistetaan, onko alueeseen Keskus liitetyn läsnäolosäännön laukaiseva kohde luokiteltu myös Ajoneuvoksi, joka on määritetty kohdesuodattimen Ajoneuvosuodattimessa.

Ainoastaan Objekti-suodattimen arvoksi on asetettu Can Trigger Actions, mikä tarkoittaa, että vain tämä loogisen säännön osa on käytettävissä toimien lähteenä.

Lisäksi kaikilla nopeussuodattimen tuottamilla toiminnoilla on tapahtumatyyppi Läsnäolo.



Type: Presence  
Name: Vehicle

Type: Object Filter  
Name: Vehicle Filter

Can Trigger Actions:

Input: Vehicle

Classes:  
 Person  
 Vehicle  
 Clutter  
 Group Of People

Channel ID: 0

### 16.6.10.3 VCA - Väri suodatin

Colour (Väri)-suodatin käyttää Colour Signature -algoritmia ja mahdollistaa kohteiden suodattamisen sen perusteella, sisältääkö kohde tietyn värikomponentin.

Värisignatuuralgoritmi vastaa havaitun kohteen jokaisen pikselin ryhmittelystä johonkin 10:stä värisäiliöstä.

Värisuodattimen avulla voit valita yhden tai useamman näistä väripesistä, ja se käynnistyy, jos kohde koostuu yhdestä tai useammasta näistä valituista väreistä.

Alla olevassa kuvassa on esimerkki seuratussa kohteesta, jonka värisignaatiomerkinnot on otettu käyttöön. Tässä kohteeseen liitetty värivalikoima edustaa neljää tärkeintä väriä, jotka muodostavat yli 5 prosenttia kohteesta.


Tässä tapauksessa seurataan henkilöä, jolla on hyvin näkyvä suojavaatetus. Tässä värisuodatin on asetettu toimimaan keltaisella värillä, jolloin henkilö havaitaan mutta varjo jätetään huomiotta.

VäriLuokitussuodatin yhdistetään yleensä johonkin muuhun sääntöön (tai muihin sääntöihin), jotta ei-toivotut kohteet eivät laukaise hälytystä, ja tätä havainnollistaa alla oleva esimerkissä ääntökaavio.



Edellinen kuva havainnollistaa, kuinka ajoneuvoluokalla Vehicle (Ajoneuvo) määritetty objektiluokitus-suodatin sisältää vain ajoneuvo-objekteja.

Alueella oleva henkilö suodatetaan pois, koska Person-luokkaa ei ole valittu suodatinluettelossa.

 Kanavalla on oltava Värisignatuuri käytössä, jotta värisuodatin toimii.

Type: Colour Filter  
 Name: Colour Filter 1  
 Can trigger actions: true








Type: Colour Filter

Name: Colour 1

Can Trigger Actions

Input: LEAVE LOWER LEI

Colours:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

Channel ID: 0

Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	A user-specified name for this rule	"Object Filter #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active
Input (Sisääntulo)	Sisääntulo sääntö	None

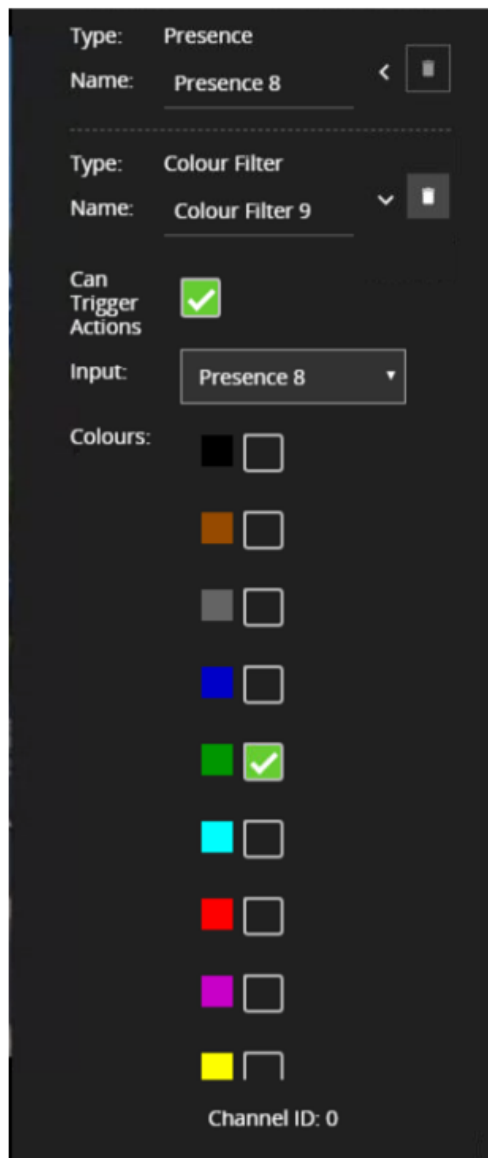
Property	Description	Default Value
Colours (värit)	Hälytyksen laukaisemiseen sallitut värit	All Unchecked

### 16.6.10.3.1 Tyypillinen loogisen säännön yhdistelmä

Alla olevassa loogisessa säännössä tarkistetaan, että läsnäolosäännön laukaiseva kohde Junarivi, joka on liitetty alueeseen, sisältää myös vihreän värin yhtenä neljästä prosentuaalisesti tärkeimmästä väristä.

Ainoastaan Värisuodatin on asetettu arvoon Voi laukaista toimintoja, mikä tarkoittaa, että vain tämä loogisen säännön osa on käytettävissä toimintojen lähteenä.

Lisäksi kaikilla nopeussuodattimen tuottamilla toiminnoilla on tapahtumatyyppi Läsnäolo.



Type: Presence  
Name: Presence 8

Type: Colour Filter  
Name: Colour Filter 9

Can Trigger Actions

Input: Presence 8

Colours:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Channel ID: 0

#### 16.6.10.4 VCA - Uudelleentriggeröintisuodatin

Retrigger (Uudelleentriggeröinti)-suodatin toimii tapahtuman läpivientinä, joka luo tapahtuman vain, jos tulo ei ole aiemmin lauennut määritellyn aikavälin sisällä.


Tyypillisesti Retrigger Filter -suodatinta käytetään sääntöjen yhdistelmän lopussa päällekkäisten hälytysten lähettämisen estämiseksi, ja tämä tarjoaa tarkemman hallinnan kuin Event Retrigger Time -vaihtoehto. Retrigger Filter -suodattimen tuottamat tapahtumat ovat syöttösäännön tapahtumatyyppiä.

##### 16.6.10.4.1 Graphical View

Type: Retrigger  
 Name: Retrigger  
 Interval: 3 seconds  
 Can Trigger Actions: True

##### 16.6.10.4.2 Form View

Type: Retrigger

Name: Retrigger ▼ 

Can Trigger Actions:

Input: Presence ▼

Interval: 3 Seconds

##### 16.6.10.4.3 Configuration

Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittelemä nimi tälle säännölle	"Retrigger #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active
Input (Sisääntulo)	Sisääntulo sääntö	None

Property	Description	Default Value
Interval (Aikaväli)	Aika, jolloin syöttötapahtuma ei voi synnyttää toista tapahtumaa.	3

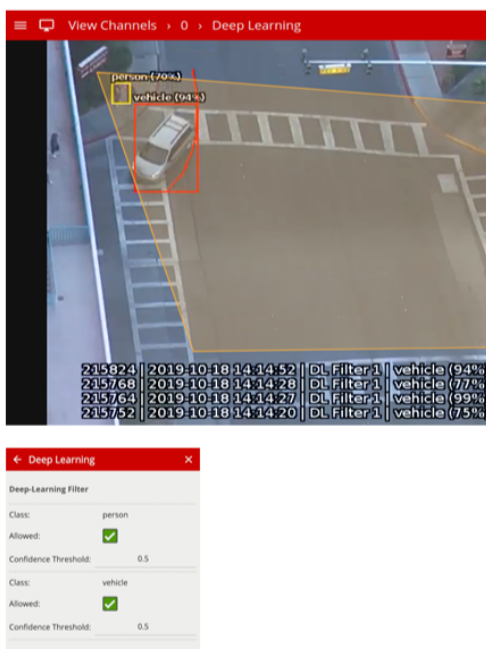
### 16.6.10.5 VCA - Deep Learning suodatin

Deep learning (Syväoppimis)-suodatin tarjoaa mahdollisuuden suodattaa pois kohteet, jotka laukaisevat säännön, jos syväoppimismalli ei luokittele niitä tiettyyn luokkaan.

Syväoppimissuodattimen asetukset määritetään Deep learning-sivulla.

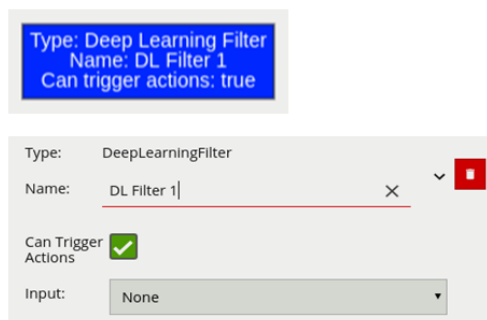
Deep learning -sivulla on perusteellinen kuvaus suodattimen toiminnasta.

Yleensä syväoppimissuodatin yhdistetään johonkin toiseen sääntöön (sääntöihin), jotta ei-toivotut kohteet eivät laukaise hälytystä. Huomaa, että syväoppimissuodatinta ei voi käyttää minkään muun sääntötyypin syötteenä. Näin ollen sen on oltava graafin viimeinen sääntö.



Edellinen kuva havainnollistaa, miten syväoppimissuodatin, joka on määritetty vain ajoneuvoluokalle (luottamuskynnys 0,5), toimii vain ajoneuvo-objektin kohdalla.

Vyöhykkeellä oleva henkilö suodatetaan pois, koska henkilöluokka Sallittu -asetusta ei ole otettu käyttöön Deep Learning -määrittämissivulla.

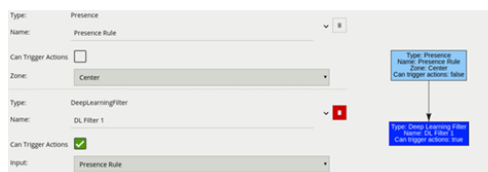


Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittelemä nimi tälle säännölle	"DL Filter #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active
Input (Sisääntulo)	Sisääntulo sääntö	None

### 16.6.10.5.1 Tyypillinen loogisen säännön yhdistelmä

Alla oleva looginen sääntö tarkastaa, onko vyöhykkeeseen Centre liitetyn läsnäolosäännön laukaiseva objekti yksi Deep Learning -asetussivulla määritetyistä kiinnostavista luokista (katso yllä oleva asetussivun kuva). Ainoastaan syväoppimissuodattimen arvoksi on asetettu Can Trigger Actions, mikä tarkoittaa, että vain tämä loogisen säännön osa on käytettävissä toimien lähteenä.

Lisäksi kaikilla nopeussuodattimen tuottamilla toiminnoilla on tapahtumatyyppi Läsnäolo.



### 16.6.11 VCA - Ehdolliset sääntötyypit

Tällä hetkellä tuetut ehdolliset säännöt ja yksityiskohtainen kuvaus kustakin säännöstä.

- [VCA - And \(see page 443\)](#)
- [VCA - Continuously \(see page 444\)](#)
- [VCA- Laskuri \(see page 445\)](#)
- [VCA - Not \(see page 449\)](#)
- [VCA - Or \(see page 450\)](#)
- [VCA - Previous \(see page 452\)](#)
- [VCA - Repeatedly \(see page 453\)](#)



### 16.6.11.1 VCA - And

Looginen operaattori, joka yhdistää kaksi sääntöä ja laukaisee tapahtumia vain, jos molemmat syötteet ovat totta.

#### 16.6.11.1.1 Graafinen näkymä

Type: And  
Name: And 2  
Per target: true

#### 16.6.11.1.2 Lomakkeen näkymä

Type: And

Name: And 2

Can Trigger Actions

Input A: None

Input B: None

Per Target

#### 16.6.11.1.3 Konfigurointi

Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittelemä nimi tälle säännölle	"And #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active
Input A (Sisääntulo A)	Ensimmäinen sisääntulo	None
Input B (Sisääntulo B)	Toinen sisääntulo	None

Property	Description	Default Value
Per Target (Per kohde)	Laukaise yksi tapahtuma per seurattava kohde	Active

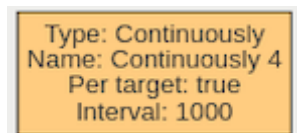
Jos tarkastellaan kohtausta, jossa on kaksi läsnäolosääntöä, jotka on yhdistetty kahteen erilliseen alueeseen, jotka on yhdistetty AND-säännöllä, alla olevassa taulukossa selitetään Per Target -ominaisuuden käyttäytyminen. Huomaa, että kohde viittaa tässä seurattuun kohteeseen, jonka VCA-seurantamoottori havaitsee.

State	Per Target	Outcome
Object A in Input A, Object B in input B	On	Kaksi tapahtumaa, yksi kullekin kohteelle
Object A in Input A, Object B in input B	Off	Vain yksi syntynyt tapahtuma




## 16.6.11.2 VCA - Continuously

Continuously (Jatkuvasti) on looginen operaattori, joka laukaisee tapahtumia, kun sen syöttö on tapahtunut yhtäjaksoisesti käyttäjän määrittämän ajan.

### 16.6.11.2.1 Graafinen näkymä



### 16.6.11.2.2 Lomakkeen näkymä

Type:	Continuously	 
Name:	Continuously 4	
Can Trigger Actions	<input checked="" type="checkbox"/>	
Input:	None	
Per Target	<input checked="" type="checkbox"/>	
Interval	1000	ms

### 16.6.11.2.3 Konfigurointi

Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittelemä nimi tälle säännölle	"Continuously #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active
Input (Sisääntulo)	Sisääntulo	None
Per Target (Per kohde)	Laukaise yksi tapahtuma per seurattava kohde	Active
Interval (Aikaväli)	Aika millisekunteina	1

Kun tarkastellaan kohtausta, jossa on alueeseen liitetty Läsäolosääntö ja tähän Läsäolosääntöön liitetty Jatkuvasti-sääntö, ja kun Per kohde -ominaisuus on käytössä, sääntö luo tapahtuman jokaiselle seurattulle kohteelle, joka on jatkuvasti läsnä alueella. Kun ominaisuus on pois päältä, sääntö tuottaa vain yhden tapahtuman, vaikka alueella olisi useita seurattuja kohteita. Lisäksi kun Per Target -ominaisuus on pois päältä, sääntö tuottaa tapahtumia vain silloin, kun tila muuttuu, eli säännön ehto muuttuu totesta epätodeksi tai päinvastoin. Kun Per kohde on pois päältä, tila muuttuu, kun:

- Minkä tahansa määrän esineitä tulee kyseiselle alueelle ja pysyy siellä
- Kaikki esineet poistuvat kyseiseltä alueelta

### 16.6.11.3 VCA- Laskuri

Counters (laskurit) voidaan määrittää laskemaan, kuinka monta kertaa sääntö käynnistyy. Esimerkiksi linjan ylittäneiden henkilöiden määrä. Laskurisääntö on suunniteltu hyödynnettäväksi kahdella tavalla:

- Lisäys / vähennys: jolloin laskuri kasvaa liitetyn säännön (sääntöjen) mukaan (+1 jokaisesta säännön laukaisusta) ja vähenee toisen liitetyn säännön (sääntöjen) mukaan (-1 jokaisesta säännön laukaisusta).
- Occupancy: jolloin laskuri kuvastaa niiden kohteiden lukumäärää, jotka tällä hetkellä laukaisevat liitetyn säännön (liitetyt säännöt).

Laskurin kolmeen tuloon voidaan liittää useampi kuin yksi sääntö. Tämä mahdollistaa esimerkiksi sen, että kahden läsnäolosäännön miehitys näkyy yhdessä laskurissa tai että useampi kuin yksi sisään-/ uloskäyntiportti näkyy yhdessä laskurissa. Seuraavassa on esimerkki sääntökaaviosta, joka havainnollistaa tätä.

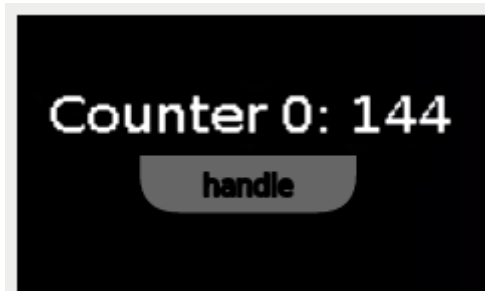
Yleisesti ottaen yhtä laskuria ei pitäisi käyttää sekä miehitykseen että lisäykseen/poistoon.

Laskurin kynnyksarvo-operaattorin avulla käyttäjä voi rajoittaa, milloin laskuri tuottaa tapahtuman. Valitun käyttäytymisen ja määritetyn kynnyksarvon perusteella laskuri voidaan määrittää lähettämään tapahtumia vain tietyissä tilanteissa. Kynnyksarvo-operaattoreita ovat mm:

- Greater than or equal to (Suurempi tai yhtä suuri kuin)
- Less than or equal to (Pienempi tai yhtä suuri kuin)
- Greater than (Suurempi kuin)
- Less than (Vähemmän kuin)
- Equal to (Yhtä suuri kuin)
- Not Equal to (Ei vastaava kuin)
- None ( Ei mikään)

### 16.6.11.3.1 Paikannuslaskurit

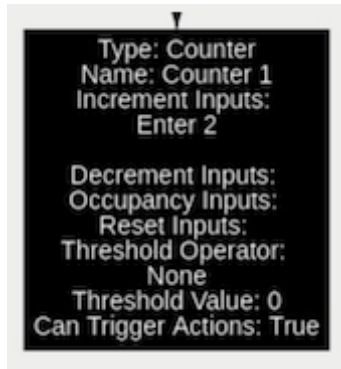
Kun laskuri lisätään, se näkyy videovirrassa alla olevan kuvan mukaisesti. Laskuri voidaan sijoittaa uudelleen tarttumalla laskurin nimen alla olevaan kahvaan ja siirtämällä laskuri haluttuun paikkaan.



Kun napsautat hiiren oikealla painikkeella (tai napautat ja pidät hiiren painettuna tabletilla) ruudukkoa, näyttöön tulee kontekstivalikko.



### 16.6.11.3.2 Graafinen näkymä



### 16.6.11.3.3 Lomakkeen näkymä

Type: Counter

Name: Counter

Can Trigger Actions:

Increment:

Decrement:

Occupancy:

Reset:


Threshold Operator:

Threshold Value:

Count:

### 16.6.11.3.4 Konfigurointi

Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	A user-specified name for this rule	"Counter #"
Increment (Lisäys)	The rule which, when triggered, will add one to the counter	None
Decrement (Vähennys)	The rule which, when triggered, will subtract one from the counter	None
Occupancy (Käyttömäärä)	Asettaa laskurin säännön aktiivisten laukaisimien nykyiselle lukumäärälle.	None
Reset (Nollaa)	Nollaa laskennan arvoksi 0, kun määritetty(t) sääntö(t) käynnistyy(vät).	None
Threshold Operator (Kynnysoperaattori)	Määrittää, milloin laskuri laukaisee tapahtumia kynnysarvon perusteella.	None
Threshold Value (Kynnysarvo)	Arvo, jota Threshold-operaattori käyttää käyttäytymisen määrittelyyn.	0
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active
Reset Counter (Nollaa laskuri)	Painike, jolla laskurin arvo voidaan nollata arvoon 0.	None

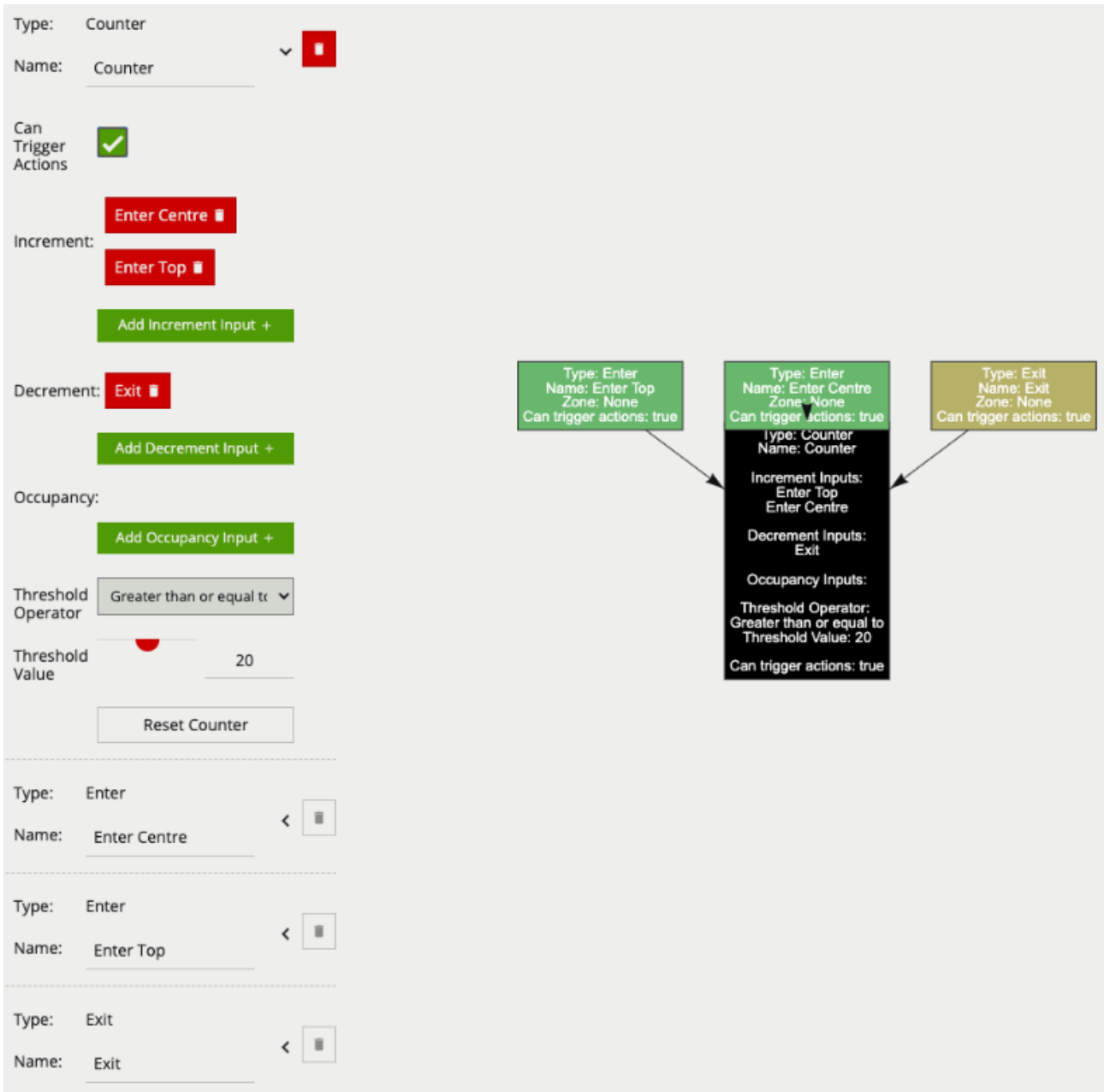
 Jos esimerkiksi läsnäolosääntö on asetettu miehityskohteeksi ja kaksi kohdetta laukaisee tällä hetkellä kyseisen läsnäolosäännön, laskuri näyttää arvoa 2.

### 16.6.11.3.5 Tyypillinen loogisen säännön yhdistelmä

Alla oleva laskuri-esimerkki kasvattaa laskuria kahden syöttösäännön perusteella, jotka on liitetty vyöhykkeisiin Centre (keskelle) ja Top (ylös), mikä tarkoittaa, että kun jompikumpi näistä syöttösäännöistä laukeaa, laskuria kasvatetaan + 1:llä. Laskuri pienenee myös poistumissäännön Exit perusteella, joka

vähentää laskurista 1 aina, kun objekti poistuu vyöhykkeeltä Centre. Kynnysoperaattori ja kynnysarvo rajoittavat laskurin tuottamaan tapahtumia vain, kun laskuri on yli 20.

Ainoastaan laskurisäännön Counter (Laskuri) arvoksi on asetettu Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja), mikä tarkoittaa, että vain tämä loogisen säännön osa on käytettävissä toimintojen lähteenä. Tällöin tätä sääntöä lähteenä käytävä toiminto käynnistyy aina, kun laskuri muuttuu.



The screenshot displays the configuration for a Counter object. The main configuration panel includes:

- Type:** Counter
- Name:** Counter
- Can Trigger Actions:**
- Increment:** Enter Centre, Enter Top (with an "Add Increment Input +" button)
- Decrement:** Exit (with an "Add Decrement Input +" button)
- Occupancy:** (with an "Add Occupancy Input +" button)
- Threshold Operator:** Greater than or equal to
- Threshold Value:** 20
- Reset Counter** button

Below the main configuration, three input objects are listed:

- Type: Enter, Name: Enter Centre
- Type: Enter, Name: Enter Top
- Type: Exit, Name: Exit

To the right, a logic diagram shows three input boxes pointing to a central Counter box:

- Input 1 (Green):** Type: Enter, Name: Enter Top, Zone: None, Can trigger actions: true
- Input 2 (Green):** Type: Enter, Name: Enter Centre, Zone: None, Can trigger actions: true
- Input 3 (Yellow):** Type: Exit, Name: Exit, Zone: None, Can trigger actions: true
- Counter Box (Black):** Type: Counter, Name: Counter, Increment Inputs: Enter Top, Enter Centre, Decrement Inputs: Exit, Occupancy Inputs: (empty), Threshold Operator: Greater than or equal to, Threshold Value: 20, Can trigger actions: true


#### 16.6.11.4 VCA - Not

Looginen operaattori, joka tuottaa tapahtuman, kun syöttösääntö muuttuu vääräksi.

#### 16.6.11.4.1 Graafinen näkymä



#### 16.6.11.4.2 Lomakkeen näkymä

Type: Not ▼ 

Name: Not ▼

Can Trigger Actions

Input: None ▼

#### 16.6.11.4.3 Konfigurointi

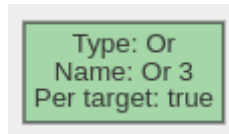
Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittelemä nimi tälle säännölle	"Not #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active
Input (Sisääntulo)	Sisääntulo	None

#### 16.6.11.5 VCA - Or

Looginen operaattori, joka yhdistää kaksi sääntöä ja laukaisee tapahtumia, jos jompikumpi syötteistä on tosi.



### 16.6.11.5.1 Graafinen näkymä



### 16.6.11.5.2 Lomakkeen näkymä

Type: Or

Name: Or 3

Can Trigger Actions

Input A: None

Input B: None

Per Target

### 16.6.11.5.3 Konfigurointi

Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittelemä nimi tälle säännölle	"Not #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active
Input A (Sisääntulo A)	Ensimmäinen sisääntulo	None
Input B (Sisääntulo B)	Toinen sisääntulo	None
Per Target (Per kohde)	Laukaise yksi tapahtuma per seurattava kohde	Active

If we consider a scene with two Presence rules connected to two separate zones, connected by an OR rule, the table below explains the behaviour of the **Per Target** property.

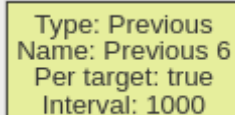
State	Per Target	Outcome
Object A in Input A, No object in input B	On	Kaksi tapahtumaa, yksi kullekin kohteelle
No object in Input A, Object B in input B	On	Vain yksi syntynyt tapahtuma objekti B:lle
Object A in Input A, No object in input B	On	Vain yksi syntynyt tapahtuma objekti A:lle
Object A in Input A, No object in input B	Off	Vain yksi syntynyt tapahtuma
No object in Input A, Object B in input B	Off	Vain yksi syntynyt tapahtuma
Object A in Input A, No object in input B	Off	Vain yksi syntynyt tapahtuma

Lisäksi on tärkeää huomata, että jos sääntö laukeaa, kun Per Target on kytketty pois päältä, se ei laukea uudelleen ennen kuin se "nollataan", eli ennen kuin OR-ehto ei ole enää tosi.

### 16.6.11.6 VCA - Previous

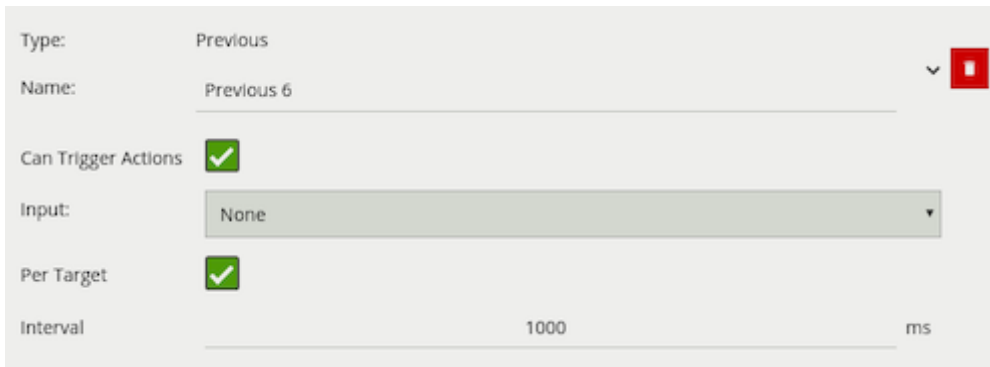
Looginen operaattori, joka laukaisee syöttötapahtumat, jotka olivat aktiivisia jossain vaiheessa menneen aikaikkunan aikana. Tämä ikkuna määritellään nykyisen ajan ja nykyistä aikaa edeltävän ajanjakson väliseksi ajaksi (määritetään Interval-arvolla).

#### 16.6.11.6.1 Graafinen näkymä



```
Type: Previous
Name: Previous 6
Per target: true
Interval: 1000
```

### 16.6.11.6.2 Lomakkeen näkymä



The screenshot shows a configuration form with the following fields and values:

- Type: Previous
- Name: Previous 6
- Can Trigger Actions:
- Input: None
- Per Target:
- Interval: 1000 ms

### 16.6.11.6.3 Configuration

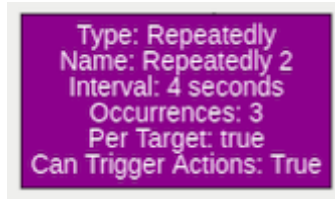
Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittelemä nimi tälle säännölle	"Previous #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active
Input (Sisääntulo)	Sisääntulo	None
Per Target (Per kohde)	Laukaise yksi tapahtuma per seurattava kohde	Active
Interval (Aikaväli)	Aika millisekunteina	1

### 16.6.11.7 VCA - Repeatedly

Looginen operaattori, joka käynnistyy, kun syöttösääntö käynnistyy tietyn määrän kertoja määritellyn ajanjakson aikana. Kesto aika on aikaikkuna, joka lasketaan jokaisesta syöttötapahtumasta. Kun esimerkiksi Repeatedly (toistuvasti)-sääntö on määritetty tuottamaan tapahtuma, kun tulo laukeaa kolme kertaa kahdeksan sekunnin kuluessa, ja kyseinen tulosääntö laukeaa neljä kertaa kahdeksan sekunnin kuluessa, Repeatedly-sääntö laukeaa sekä kolmannen tulosäännön laukeamisen jälkeen että uudelleen neljännen laukeamisen jälkeen. Tämä johtuu siitä, että kolme ensimmäistä laukaisua (tapahtumat 1-3) tapahtuivat 8 sekunnin ikkunan sisällä, ja lisäksi toinen joukko (tapahtumat 2-4) tapahtui myös omassa 8 sekunnin ikkunassaan.

Per Target -vaihtoehto määrittää, että sen on oltava sama seurattava kohde, joka laukaisee syötteen.

### 16.6.11.7.1 Graafinen näkymä



### 16.6.11.7.2 Lomakkeen näkymä

Type: Repeatedly

Name: Repeatedly

Can Trigger Actions:

Input: Object in Zone

Duration: 8  Seconds

Number of events to trigger: 3

Per Target:

### 16.6.11.7.3 Konfigurointi

Property	Description	Default Value
Name (Nimi)	Käyttäjän määrittelemä nimi tälle säännölle	"Repeatedly #"
Can Trigger Actions (Voi laukaista toimintoja)	Määrittää, voiko tämän säännön tuottamat tapahtumat käynnistyä.	Active
Input (Sisääntulo)	Sisääntulo sääntö	None

Property	Description	Default Value
Duration (Kesto)	Aika, jonka kuluessa käynnistettävien tapahtumien määrän on tapahduttava.	3
Number of Events to Trigger (Käynnistettävien tapahtumien määrä)	Kuinka monta kertaa tulon on laukaistava.	4
Per Target (Per kohde)	Määrittää, onko tulon oltava saman kohteen käynnistämä.	Inactive

## 16.6.12 VCA - Muut lähteet

- [VCA - HTTP](#) (see page 455)
- [VCA - Aikataulu](#) (see page 455)

### 16.6.12.1 VCA - HTTP

HTTP-lähde luo mielivaltaisen REST API -päätepisteen, jossa on tilamuuttuja, joka voidaan asettaa todeksi tai vääräksi. Tämä luo virtuaalisen digitaalisen tulon, jonka kolmannen osapuolen järjestelmät voivat ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä. HTTP-lähteeseen voidaan viitata [Source Filter] -sääntökaaviossa.

### Other Sources

Name:   

Type:



Endpoint URL:

#### 16.6.12.1.1 Ominaisuudet

- **Endpoint URL:** Tilamuuttujan määrittelevä REST API -päätepiste.

### 16.6.12.2 VCA - Aikataulu

Aikataululähde mahdollistaa aikataulun määrittelyn ajalle, jolloin lähde on joko päällä tai pois päältä. Aikataulu muu lähde voidaan viitata [Lähdesuodatin] -sääntökaaviossa. Lisäksi aikataululähdettä voidaan käyttää suoraan ohjaamaan VCA:n viritettyä tilaa.

Name:   

Type:

Schedule:

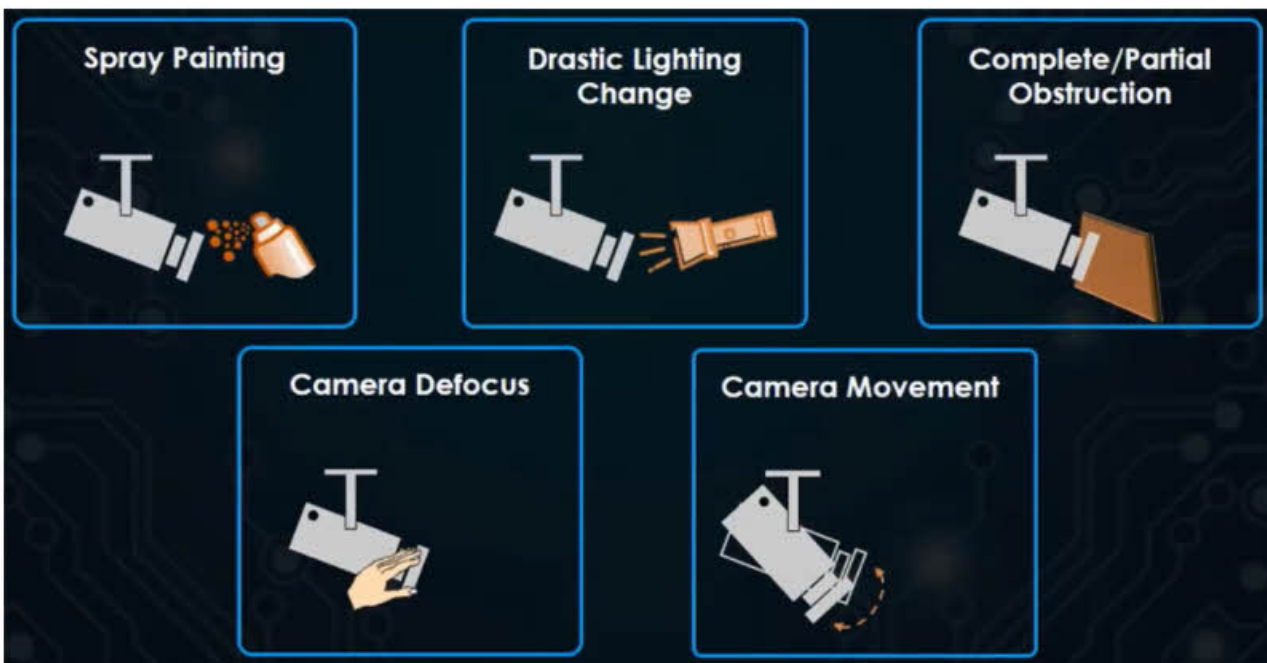
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
M																									
T																									
W																									
T																									
F																									
S																									
S																									

Set Arm/Disarm:

### 16.6.12.2.1 Ominaisuudet

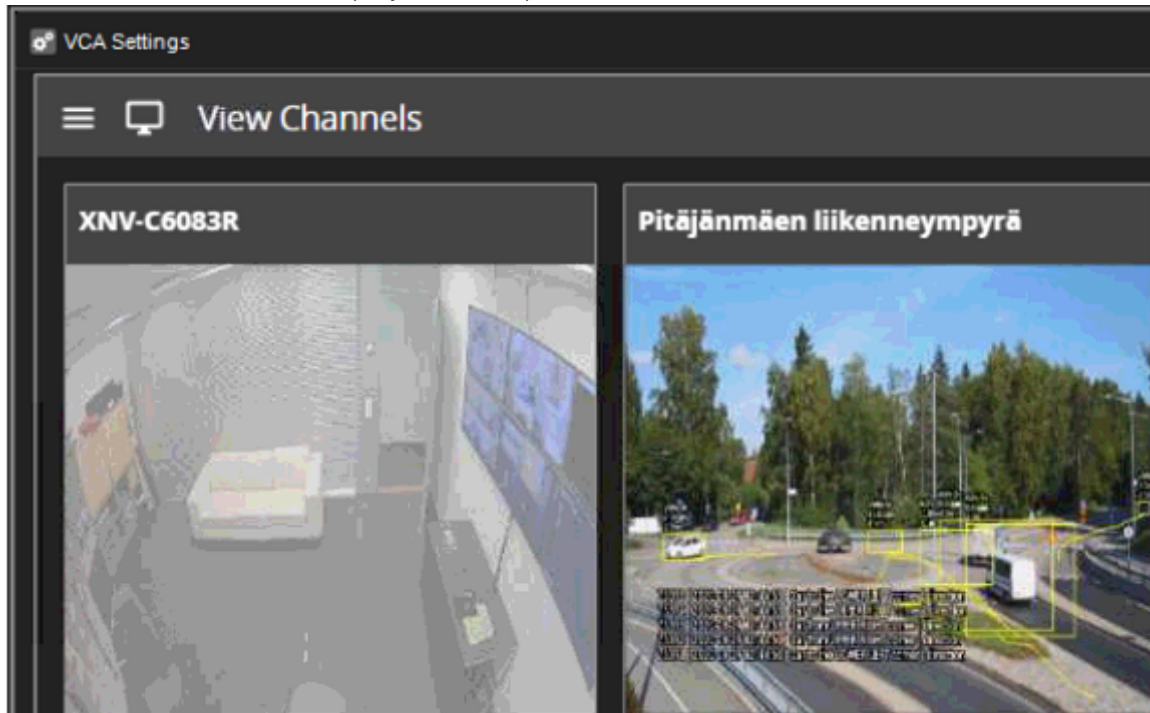
- **Schedule** (Aikataulu): Klikkaa ja vedä -käyttöliittymä, jonka avulla voidaan määrittellä päälläolojaksot (vihreällä) ja poissaolojaksot (harmaalla). Kukin rivi edustaa yhtä viikon seitsemästä päivästä ja kukin sarake puolen tunnin jaksoa 24 tunnin aikana.
- **Set Arm/Disarm** (Viritetty/Ei Viritetty): Kun tämä on valittuna, aikataululähde asettaa suoraan VCA:n viritetyn tilan edellä määritellyn aikataulun mukaisesti.

### 16.6.13 VCA - Manipulaatiotunnistus

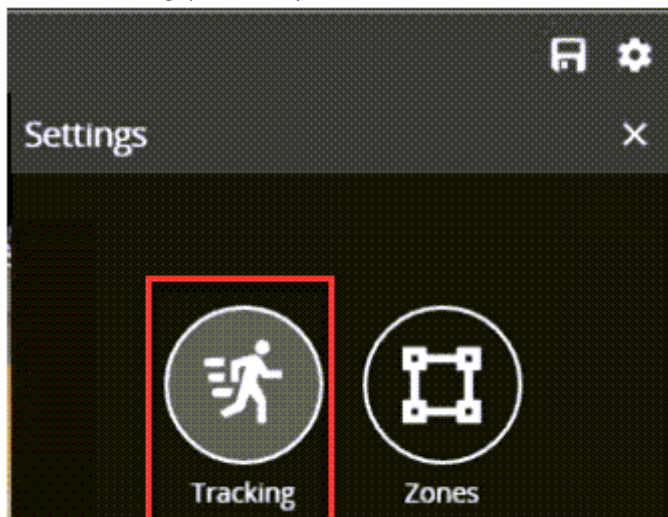


### 16.6.13.1 Tamper Detection -toiminnon käyttöönotto

1. Avaa kamera View Channels (Näytä kanavat) -valikosta



2. Avaa **Tracking** (seuranta)

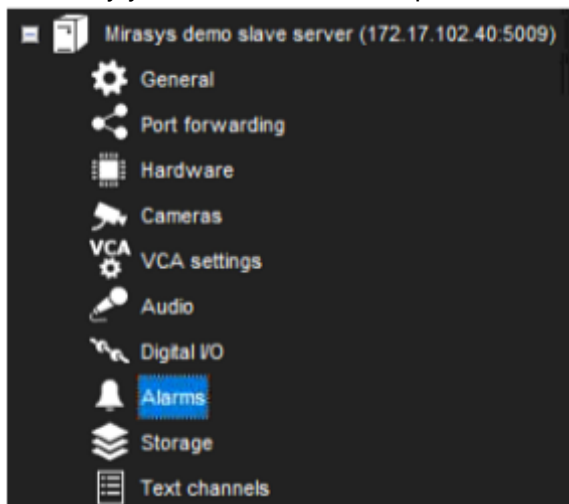


3. Ota **Tamper Detection** (manipulaatiotunnistus) käyttöön
4. Aseta **Duration** (kesto)
5. Aseta alueen **Area Threshold** (kynnysarvo)

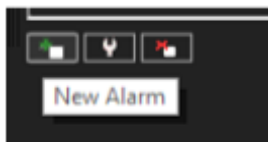


### 16.6.13.2 Hälytyksen luominen manipulaatiotunnistuksesta

1. Avaa hälytykset tarvittavasta VMS-palvelimesta

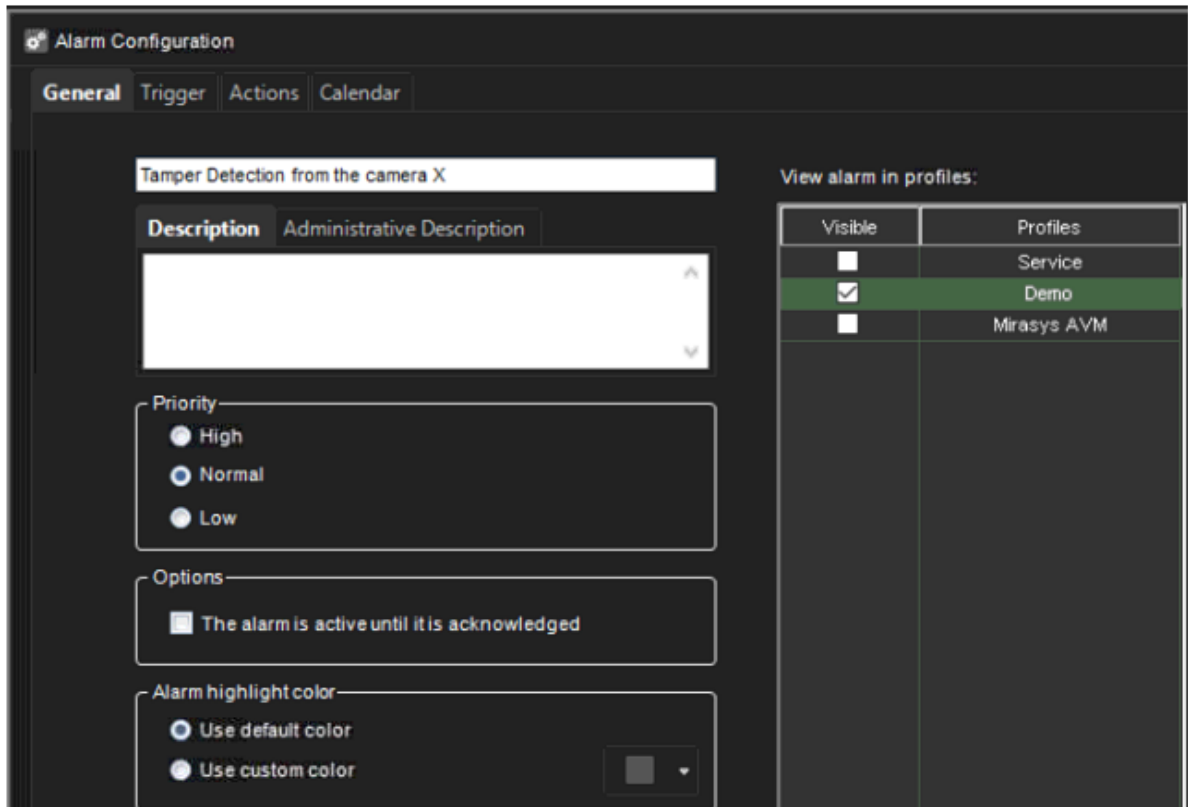


2. Valitse Uusi hälytys

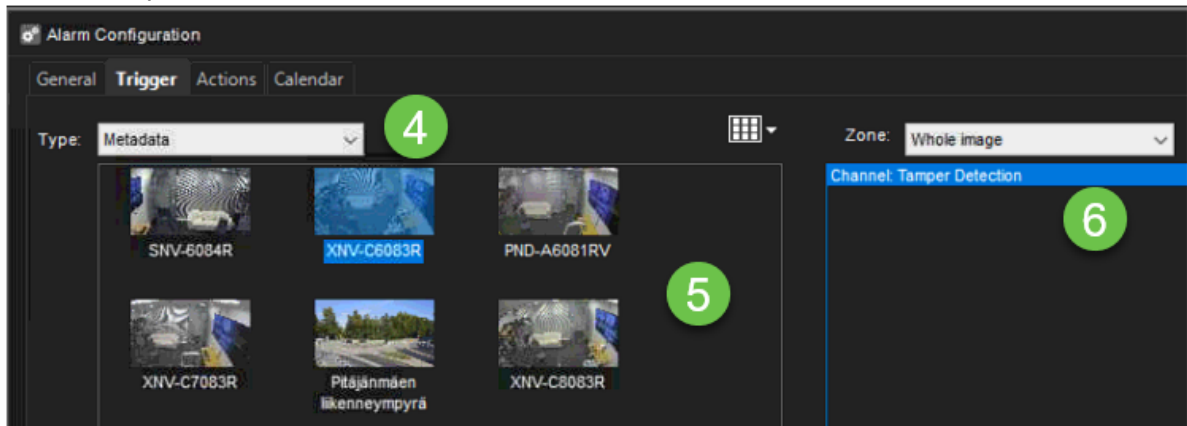


3. Kirjoita hälytyksen nimi



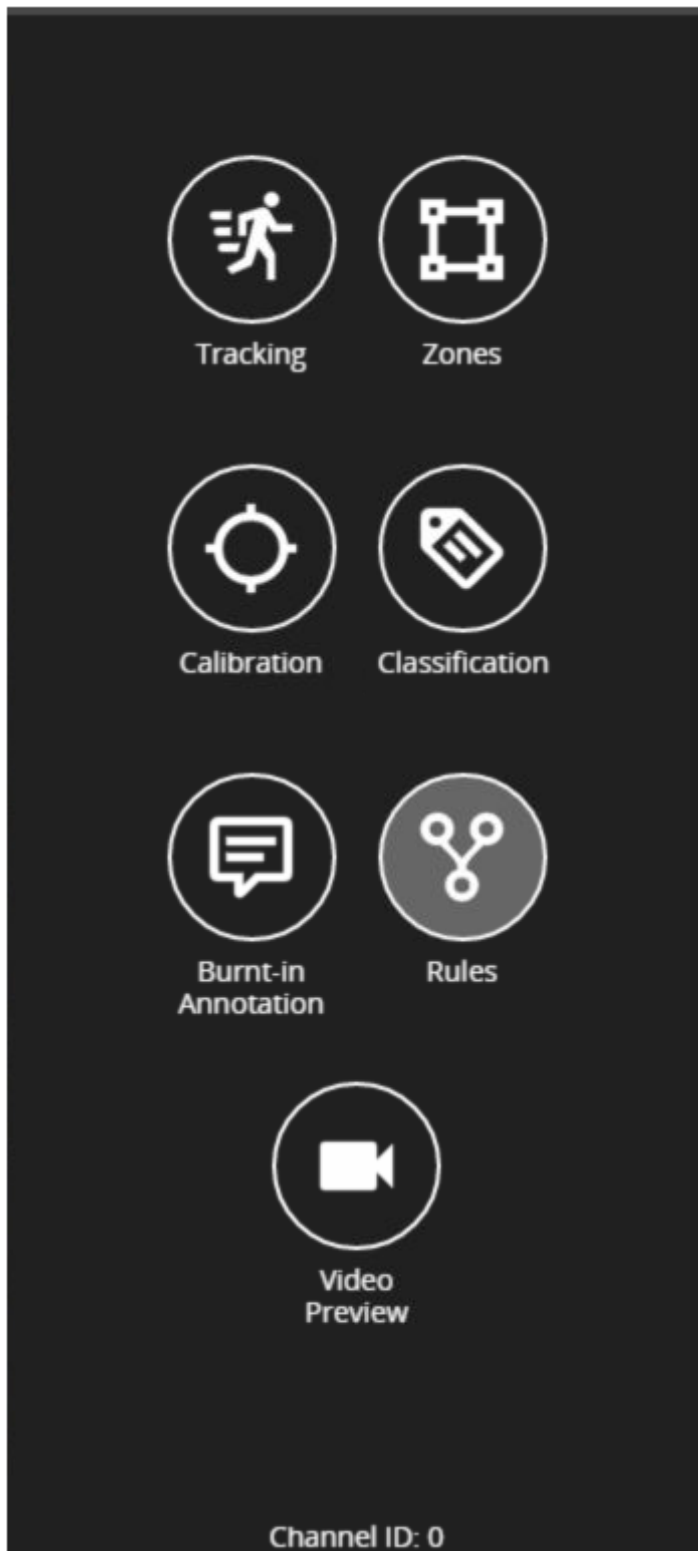


4. Valitse Laukaisin Metadata
5. Valitse kamera luettelosta
6. Valitse Tamper Detection

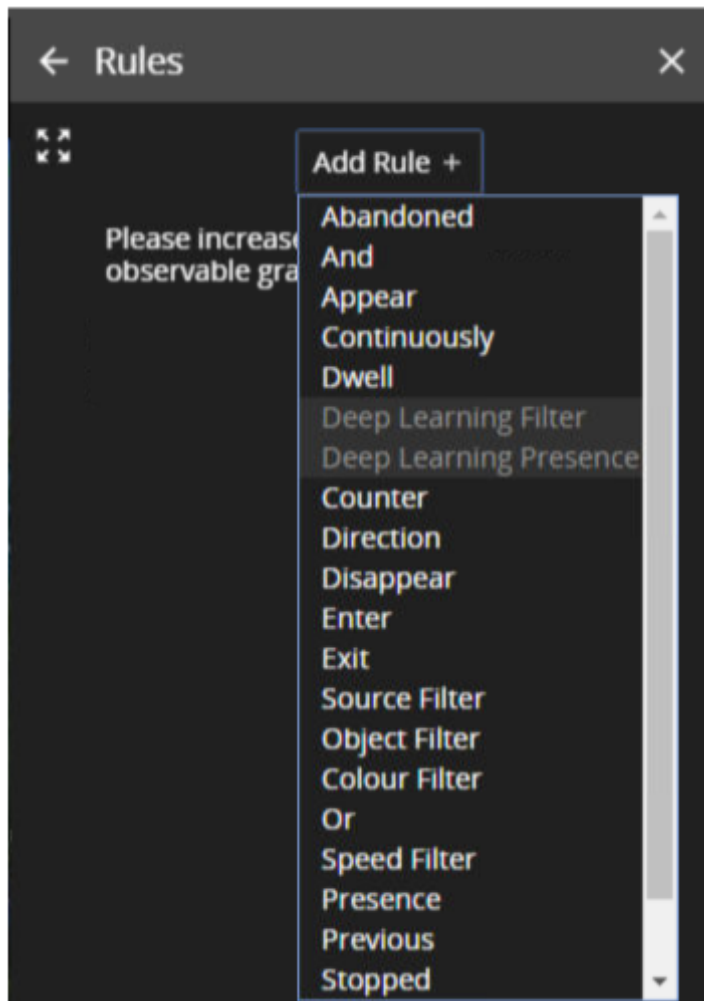


### 16.6.14 VCA - Sääntöjen luominen

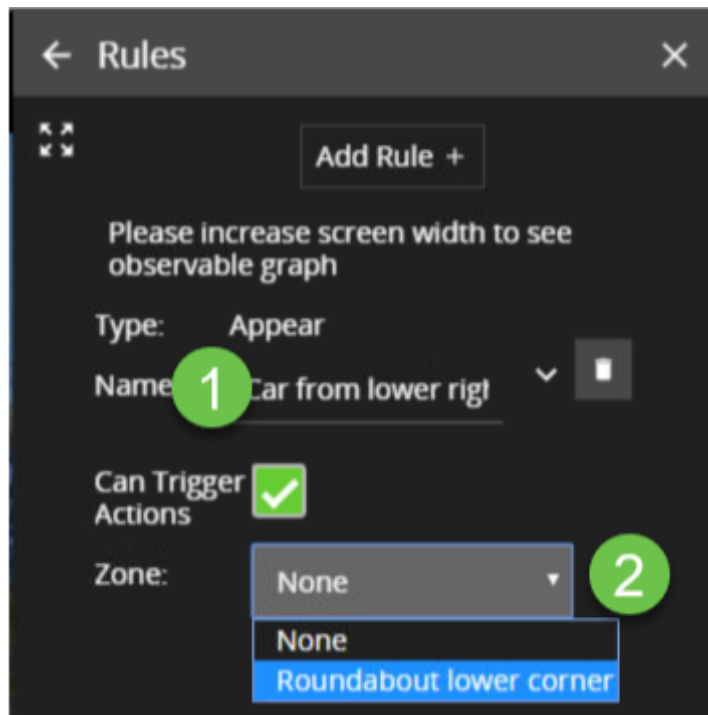
1. Klikkaa **Rules** (säännöt)



2. Klikkaa **Add Rule** (Lisää sääntö)
3. Valitse sääntö luettelosta

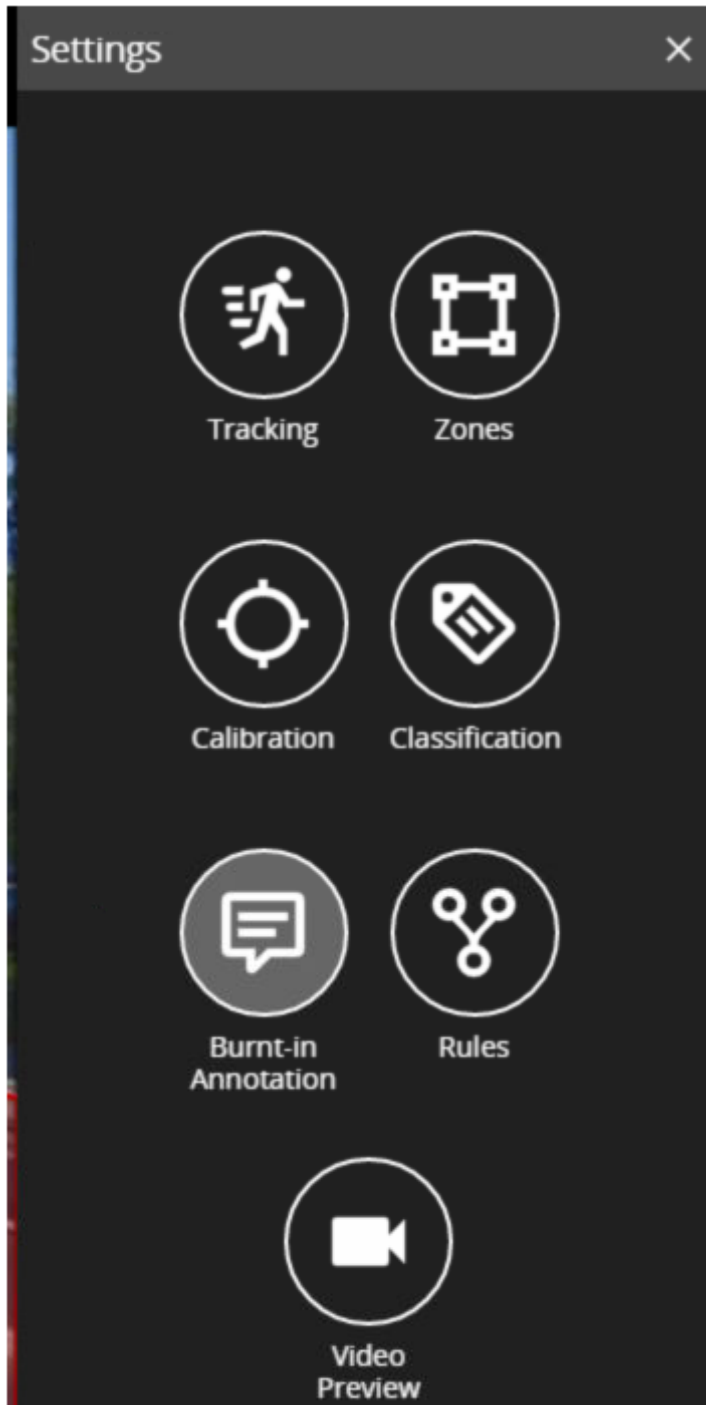


4. Määritä säännön nimi
5. Valitse **Zone** (alue)

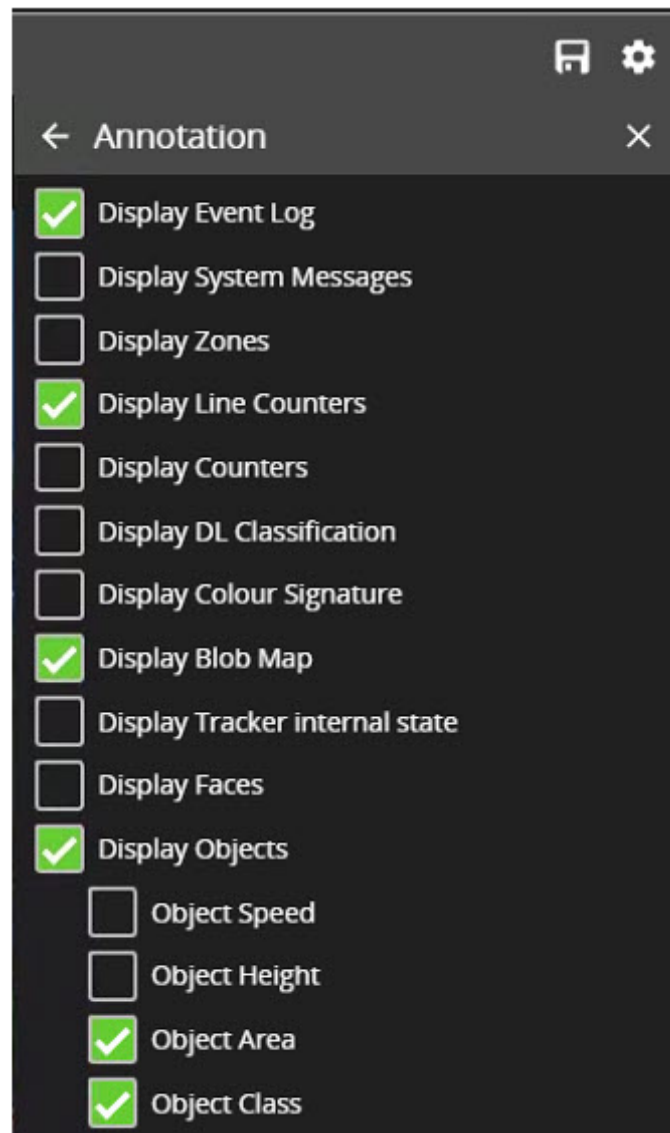


### 16.6.15 VCA - Miten sääntöjä testataan

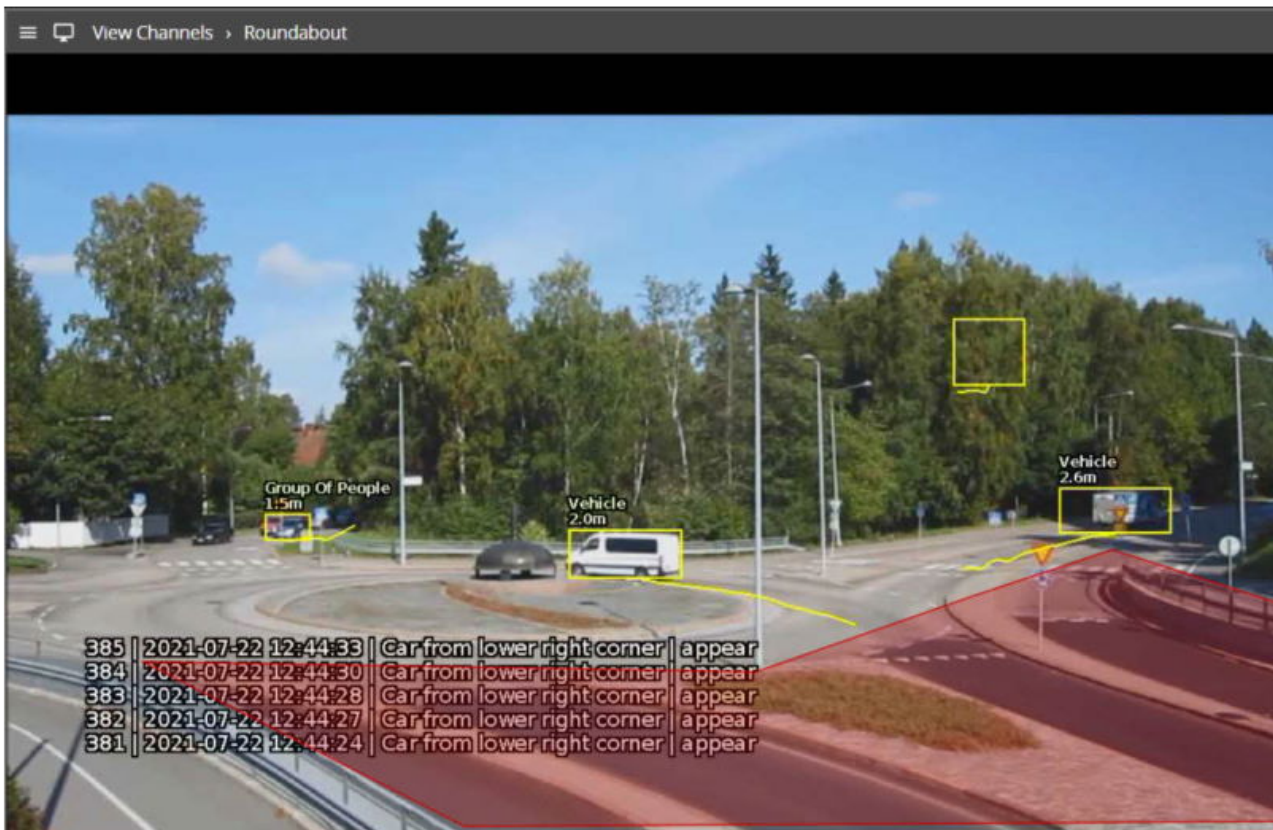
1. Avaa **Burnt-in Annotaatio**



2. Ota **Event Log** (tapahtumaloki) käyttöön
3. Ota **Display Line Counters** (Näytön linjalaskurit) käyttöön
4. Ota **Display Blob Map** (Näytä Blob-kartta) käyttöön
5. Ota **Display Objects** (objektien näyttäminen) käyttöön
  - a. Ota **Object Area** (objekti alue) käyttöön
  - b. Ota **Object Class** (objekti Luokka) käyttöön

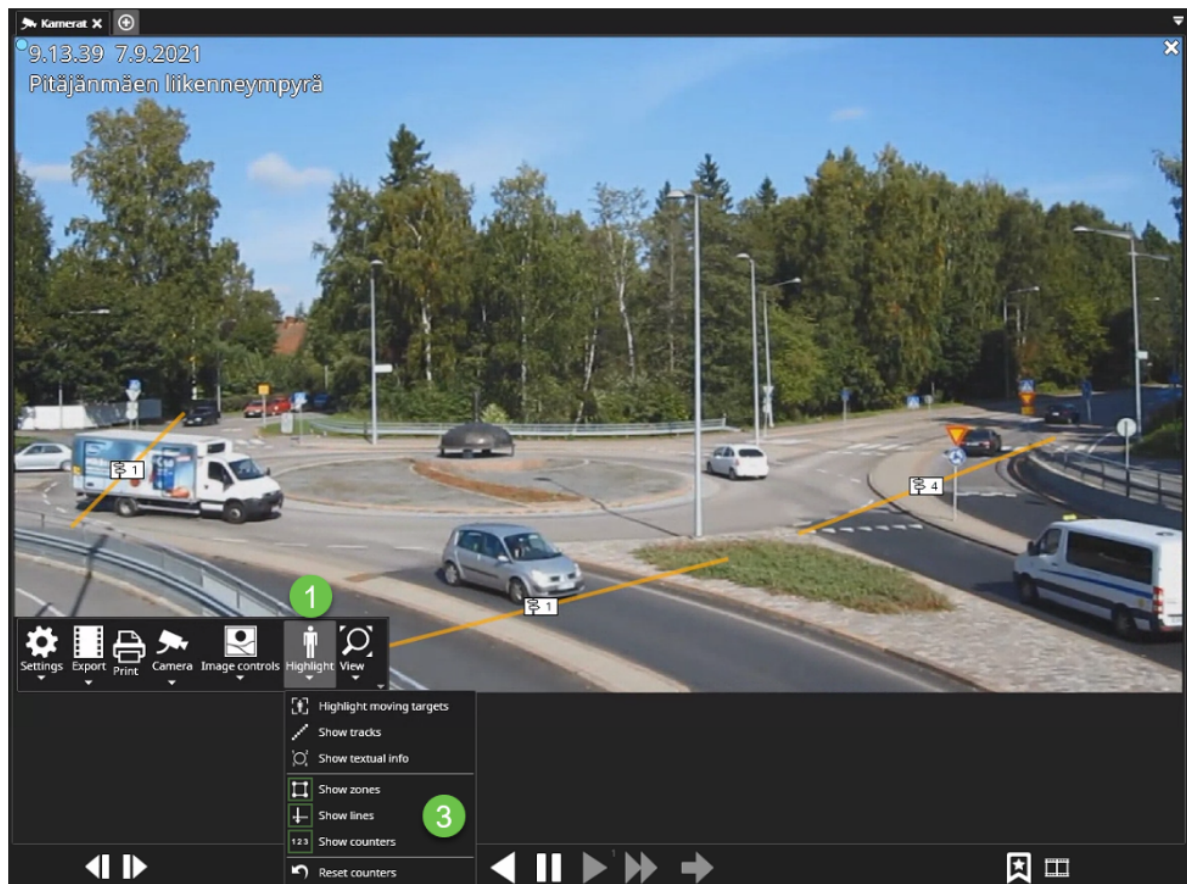


Avaa oikea kamera ja tarkista, että käynnistetyt tapahtumat näkyvät.



### 16.6.16 VCA - VCA-tapahtumien tarkasteleminen Mirasys Spotterissa

1. Avaa kamera reaaliaikaiseen näkymään
2. Avaa kameran työkalupalkki ja valitse Korosta
3. Ota käyttöön tarvittavat vaihtoehdot (Näytä alueet, Näytä linjat tai Näytä laskurit).

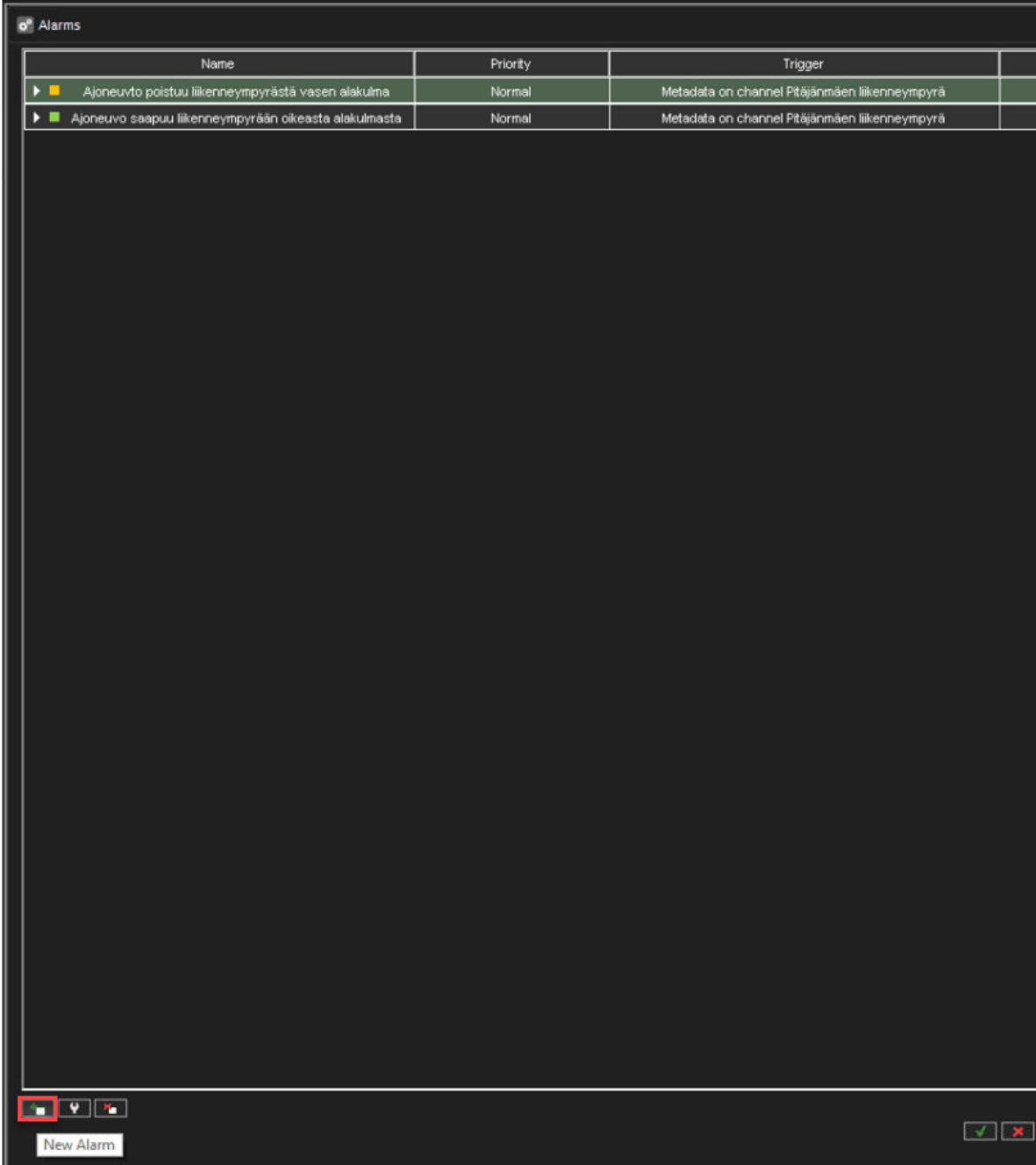


1.

### 16.6.17 VCA - Miten luoda hälytys VCA-tapahtumasta

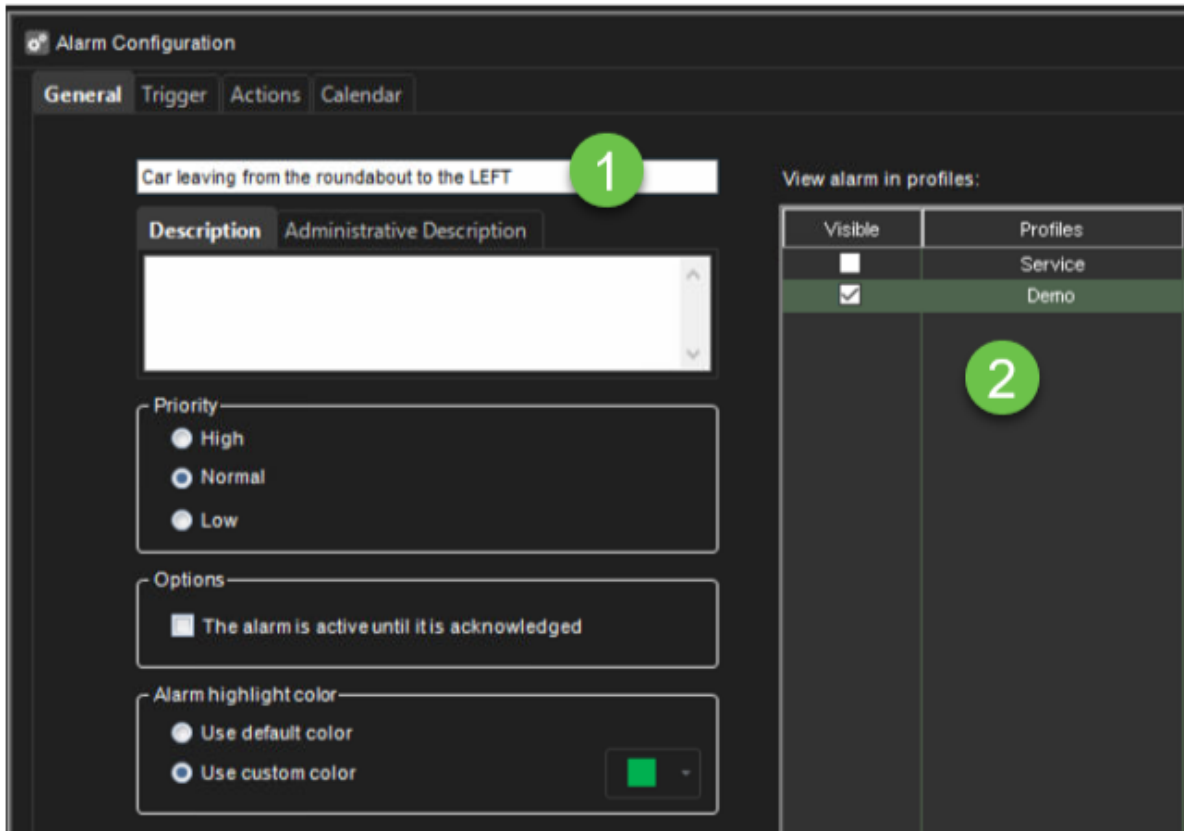
1. Siirry VMS-palvelimet-välilehdelle
2. Napsauta Hälytykset
3. Valitse Uusi hälytys



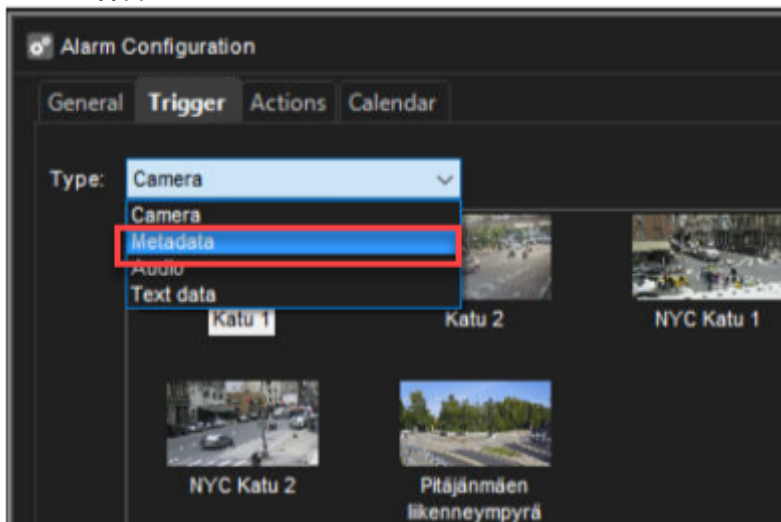


Name	Priority	Trigger
Ajoneuvo poistuu liikennepyörästä vasen alakulma	Normal	Metadata on channel Pitäjänmäen liikennepyörä
Ajoneuvo saapuu liikennepyörään oikeasta alakulmasta	Normal	Metadata on channel Pitäjänmäen liikennepyörä

4. Kirjoita hälytyksen nimi
5. Valitse Näytä hälytys profiileissa
6. Siirry Laukaisin-välilehteen



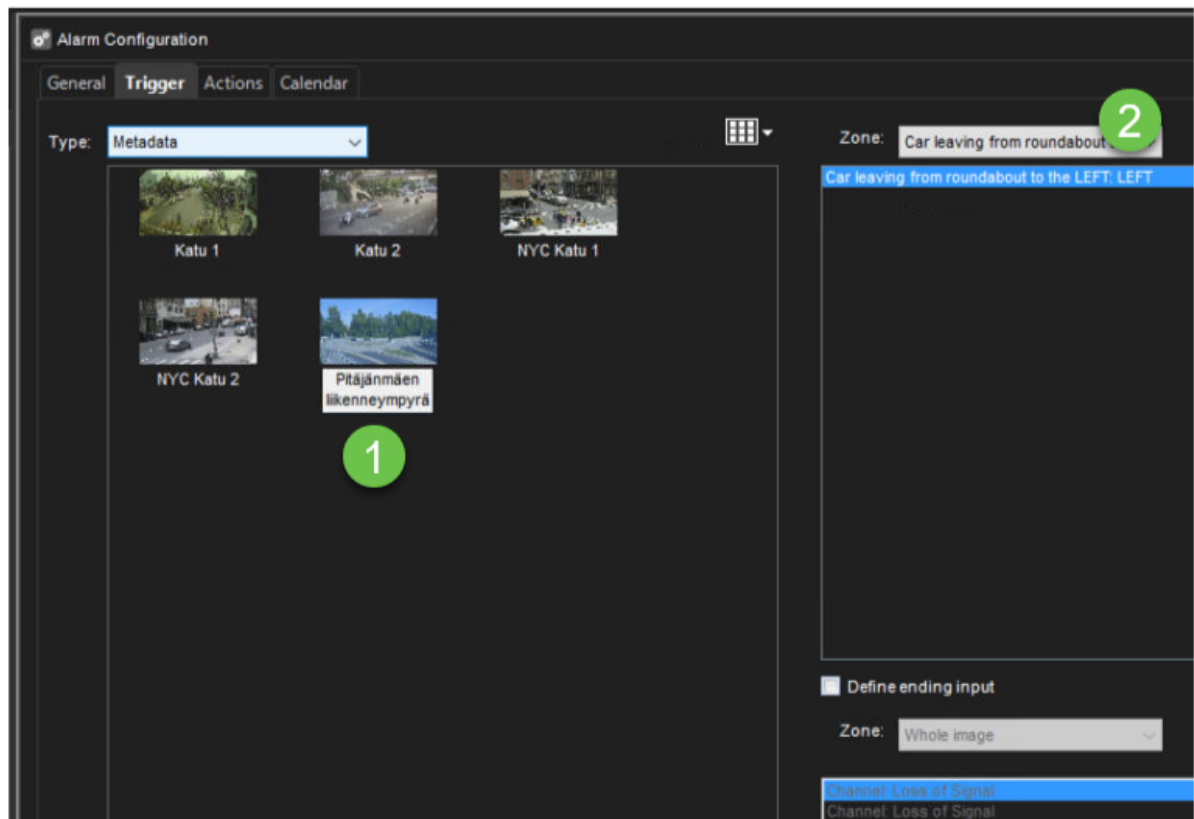
7. Valitse tyyppi: Metadata



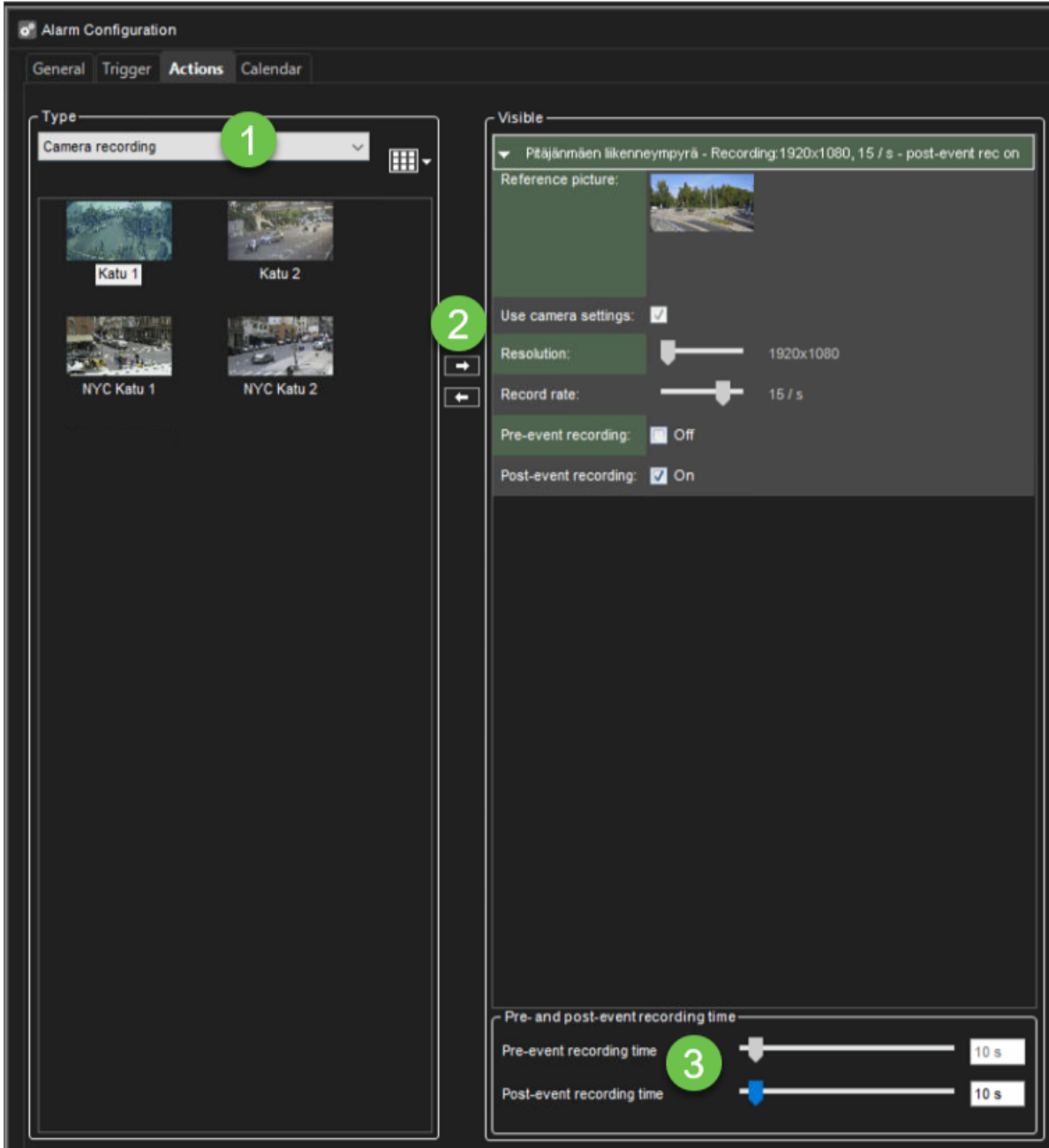
8. Valitse oikea kamera luettelosta

9. Valitse alue

10. Siirry Toiminnot-välilehdelle



11. Valitse tarvittavat toimet
12. Lisää ne Näkyvissä-luetteloon
13. Aseta tarvittaessa tapahtumaa edeltävä ja sen jälkeinen tallennusaika.
14. Siirry Kalenteri-välilehdelle



Alarm Configuration

General Trigger **Actions** Calendar

Type


Camera recording 1

Katu 1 Katu 2

NYC Katu 1 NYC Katu 2

Visible

Pitäjänmäen liikenneympyrä - Recording: 1920x1080, 15 / s - post-event rec on

Reference picture: 

Use camera settings:

Resolution: 1920x1080

Record rate: 15 / s

Pre-event recording:  Off

Post-event recording:  On

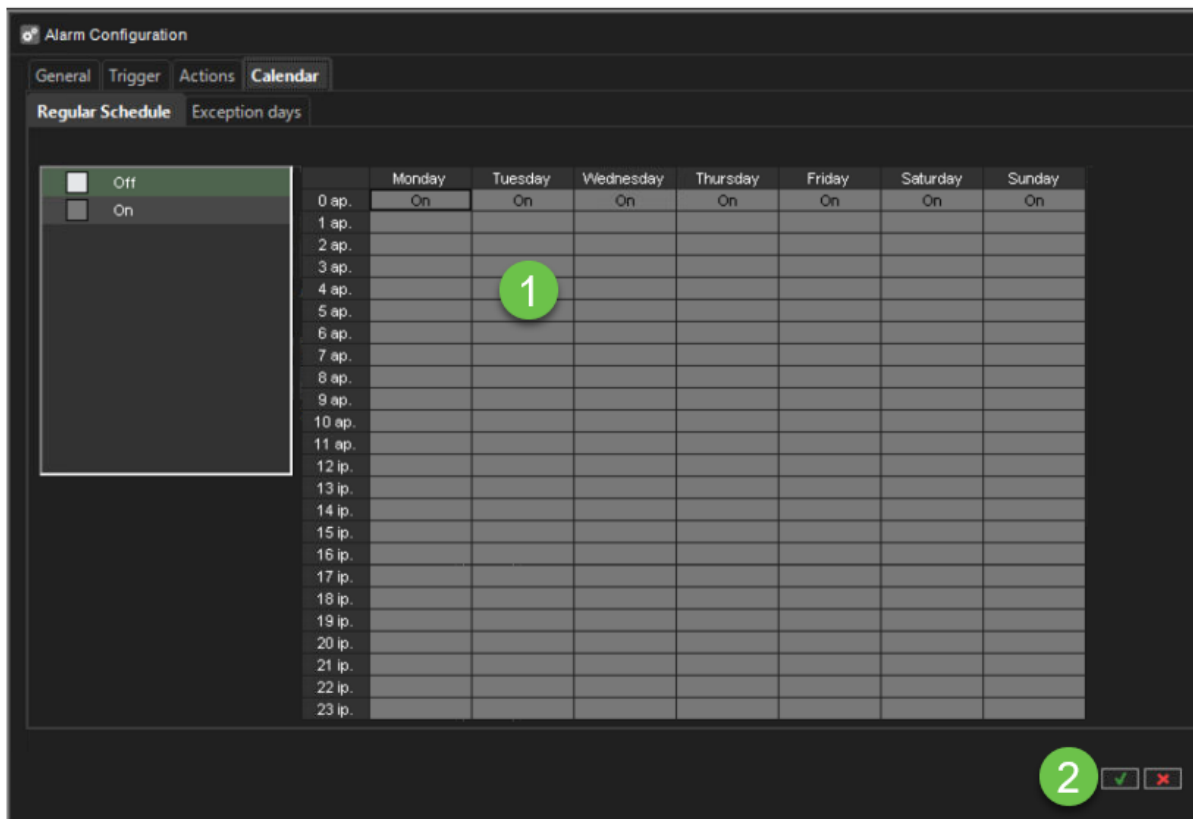
Pre- and post-event recording time

Pre-event recording time 3 10 s

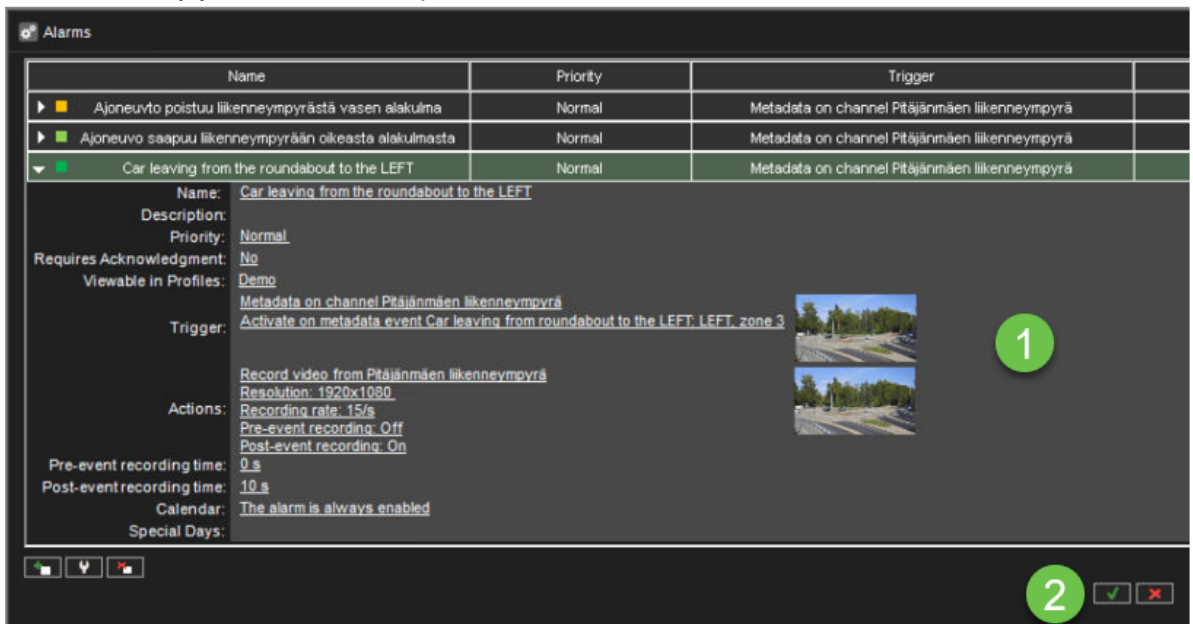
Post-event recording time 10 s

15. Aseta hälytysaikataulu

16. Klikkaa OK



17. Tarkista hälytyskonfiguraatio
18. Viimeistele hälytyksen luominen napsauttamalla OK

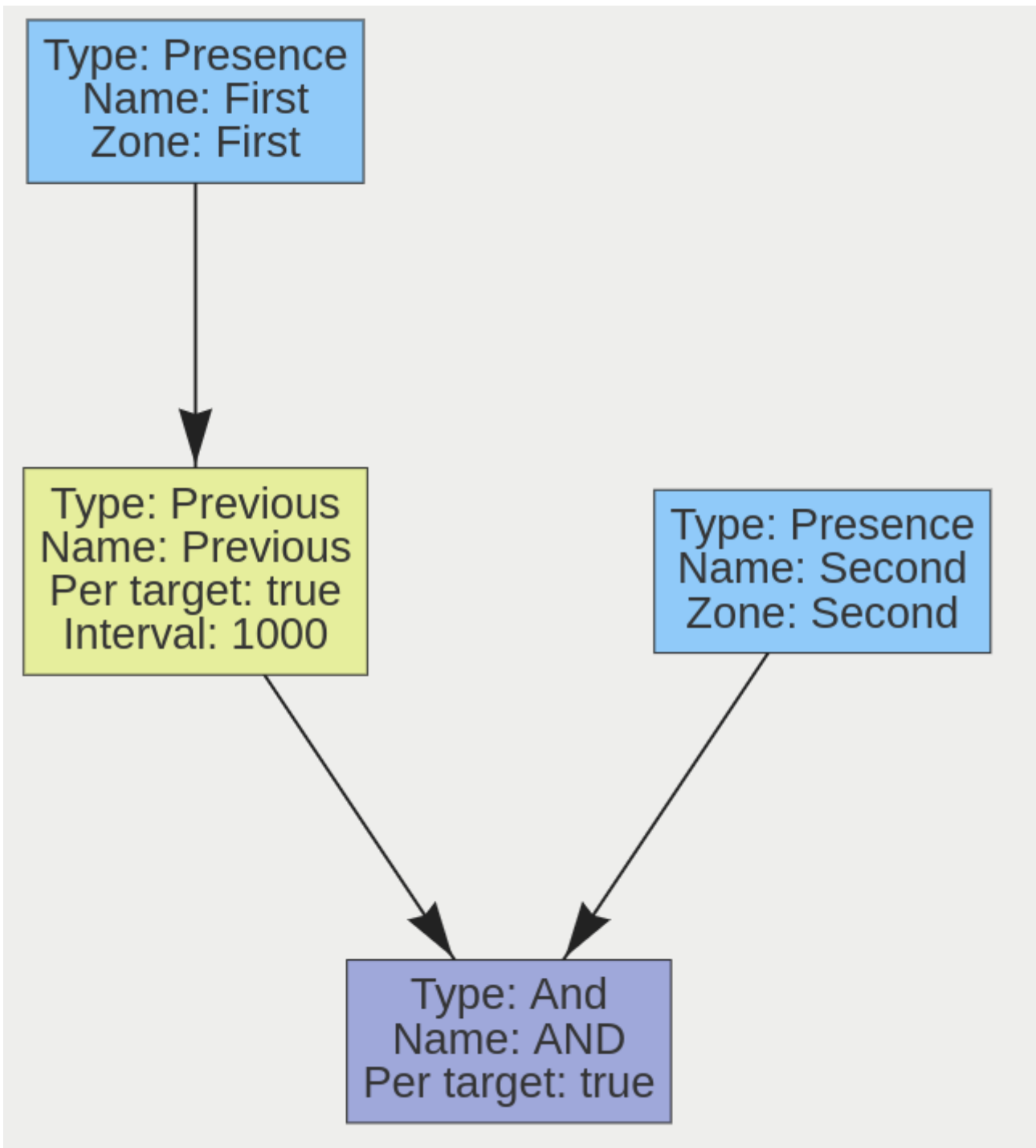


## 16.6.18 VCA - Yhdistetyt sääntöesimerkit

- [VCA - Double-knock-sääntö \(see page 472\)](#)
- [VCA - Läsnäolo A- tai B-alueella \(see page 474\)](#)

### 16.6.18.1 VCA - Double-knock-sääntö

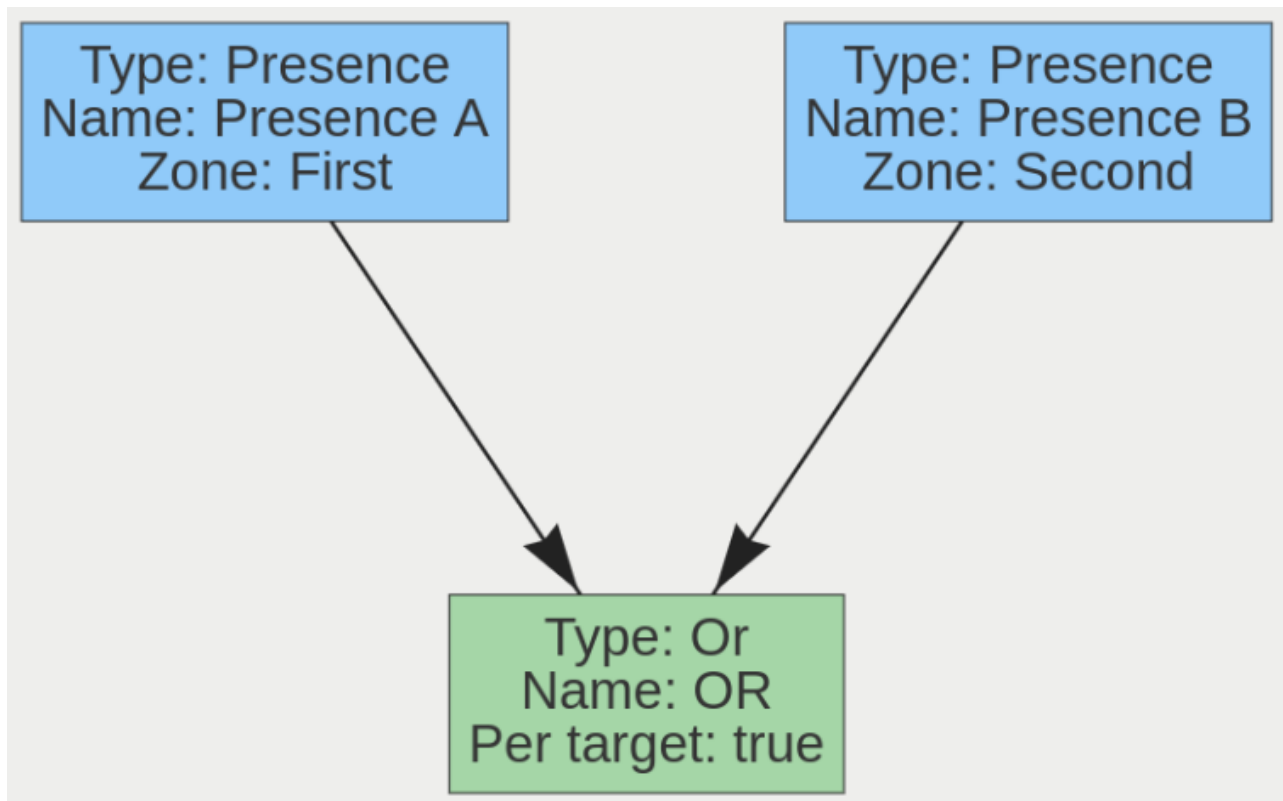
Double-knock (kaksinkertainen koputus) Looginen sääntö käynnistyy, kun kohde tulee alueelle, joka on aiemmin tullut toiselle määritellylle alueelle tietyn ajan kuluessa. Edellinen-säännön aikaväli määrittää, kuinka paljon aikaa voi kulua sen välillä, kun kohde tulee ensimmäiselle ja toiselle alueelle. Loogisen double-knock-säännön kuvaaja on seuraava:



Sääntöä voidaan tulkita seuraavasti: "Kohde on vyöhykkeellä 2 ja oli aiemmin vyöhykkeellä 1 viimeisten 1000 millisekunnin aikana". Tätä sääntöä voidaan käyttää vankkana tapana havaita alueelle tulo. Koska objektin on tultava kahdelle alueelle tietyssä järjestyksessä, se pystyy poistamaan väärät positiiviset tulokset, joita pelkkä läsnäolosääntö voi aiheuttaa.

### 16.6.18.2 VCA - Läsäolo A- tai B-alueella

Tämä sääntö käynnistyy, kun esine on joko alueella A tai alueella B. Sen kuvaaja on seuraava:



Tyypillinen käyttötapaus tälle säännölle on, että on useita alueita, joille pääsy on kielletty, mutta joita ei voida helposti kattaa yhdellä vyöhykkeellä. Voidaan luoda kaksi aluetta, jotka liitetään kahteen erilliseen Läsäolosääntöön, ja ne voidaan sitten yhdistää Or-säännöllä.

### 16.6.19 VCA - GPU Suorituskyky

Tässä on perusselvitys siitä, mihin prosessoria käytetään. CPU:ta käytetään seuraaviin tehtäviin

- Saapuvan RTSP-virran dekodaus
- Minkä tahansa lähtevän kommentoidun RTSP:n koodaus.
- Kuvan koon muuttaminen ennen niiden siirtämistä analyysimoottoriin
- Esikäsittely ennen kuin kuva siirretään GPU:lle DL-seurannan käsittelyä varten.

Kolme ensimmäistä pistettä suoritetaan tällä hetkellä kaikille seurantalaitteille, tavalliselle liikekohteen seurantalaitteelle ja DL-seurantalaitteille.

Viimeinen kohta suoritetaan, kun käytetään DL-seurantalaitteita, ja se vaatii suorittimelta joitakin lisäresursseja. Tämän seurauksena DL-seurantalaitteita käytettäessä tietyllä suorittimella tuettavien kanavien määrä vähenee.



Tämä kaavio antaa yleiskuvan siitä, miten VCA voi toimia GPU:n kanssa. Eri skenaariot voivat vaikuttaa suorituskykyyn.

GPU	CUDA ytimet	Tensor ytimet	Muisti	Prosessorin taajuus	Muistin kaistanleveys (GB/sec)	Todelliset kanavat DLOT testatut
RTX A4000	6144	192	16 GB	1750	448	56
GeForce RTX 3070	5888	180	8 GB	1440-1710	19	54
GeForce RTX 2080 Ti	4352	368	11GB	1350-1545	616	50
Tesla T4	2560	320	16GB		320	45
GeForce GTX 1660 SUPER	1408		6 GB	1530-1785	336	28
GeForce GTX 1650	896		4 GB	1485-1665	128	18