



MASI kameravalvontajärjestelmä

MASI-VALVONTAJÄRJESTELMÄ

- Luotettavaa tekniikkaa, jonka tyypillisiä käyttäjiä on mm.:
 - Rajavartiolaitokset ja muut viranomaiset
 - Teollisuus
 - Vähittäistavarakauppa
 - Työmaat
- Autonominen ja langaton. Ei kaapelointeja - laitteet helposti ja nopeasti siirrettävissä
- Asennusaika muutamia minutteja per laite
- Automaattisesti konfiguroitua järjestelmä
- Akkukäyttöiset kenttälaitteet
- Soveltuu myös kehävalvontaan
- CE-hyväksytty
- SIA-integraatio hälytyskeskuksiin, esim ISM
- Skaalautuva järjestelmä.



JÄRJESTELMÄKOMPONENTIT



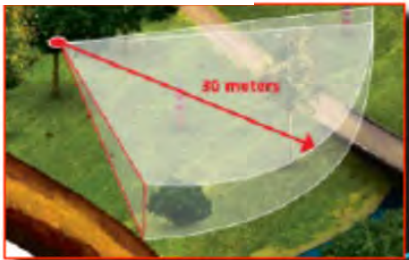
KAMERA:

- Liiketunnistin ja kaksi kamerasensoria



ARMIT APP:

- Mobiilisovellus



KESKITIN:

- 3G/4G-kommunikaatio MASI-pilveen ja käyttöliittymään

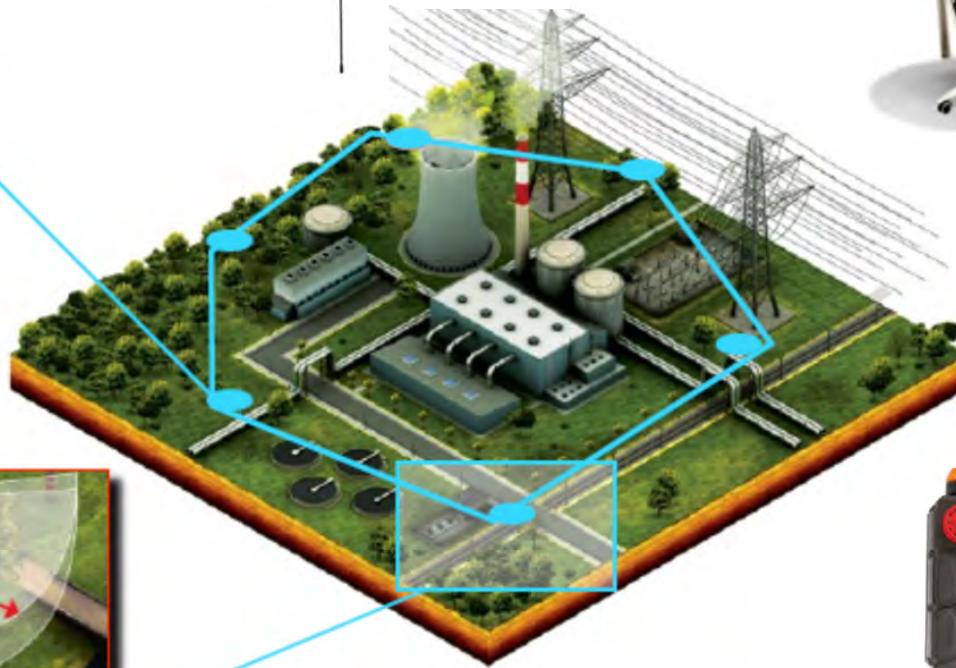


KÄYTTÖLIITYMÄ:

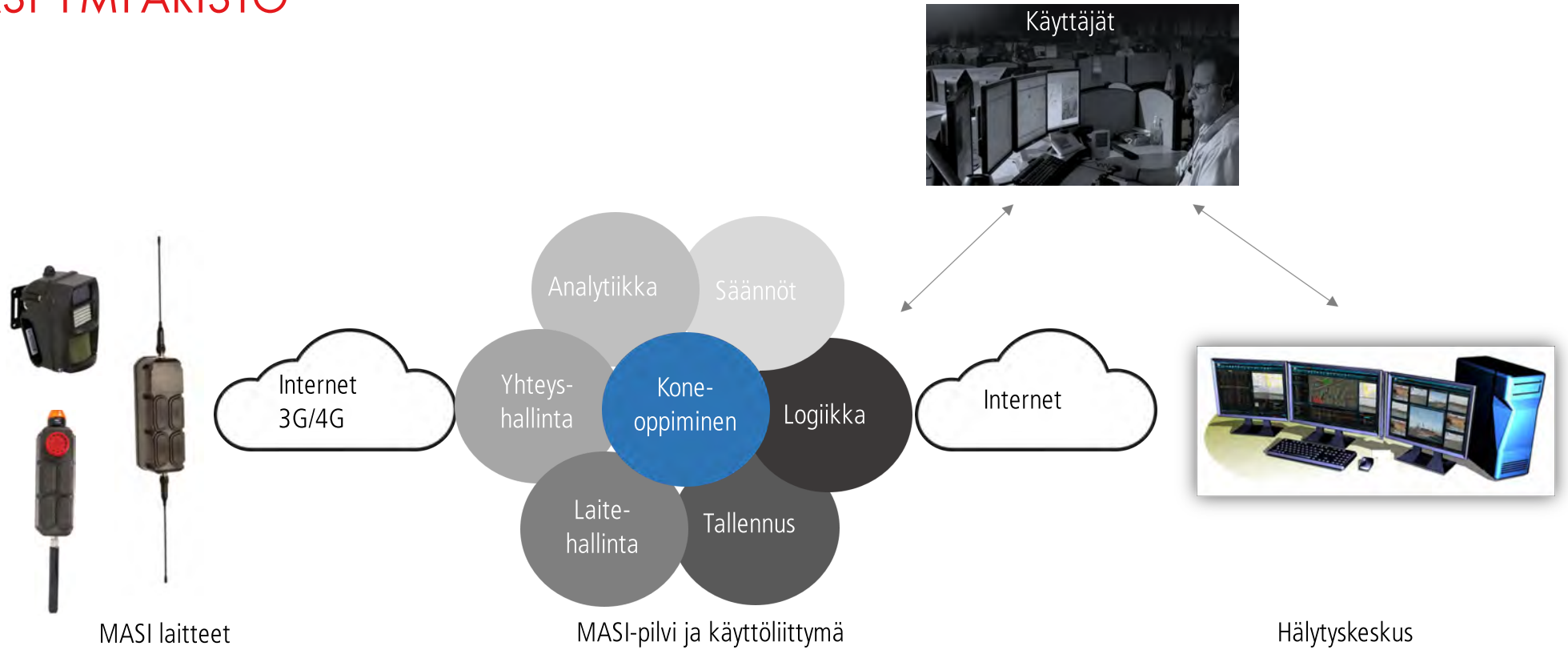
- Tietokone
- Tabletti
- Älypuhelin
- Integraatio hälytyskeskukseen

SIREENI:

- Sireeni ja vilkkuvalo



MASI YMPÄRISTÖ



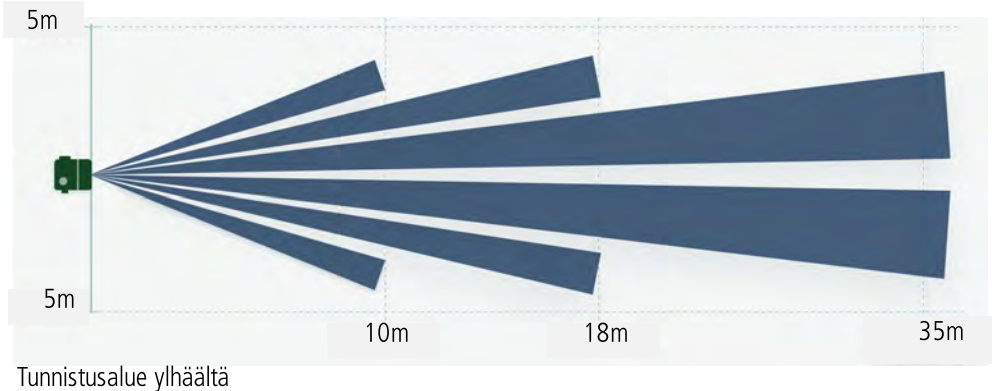
MASI PALVELU

- Asennus
- Käyttökonefigurointi
- Järjestelmän 24/7 tekninen valvonta, reagointi ja raportointi:
 - Järjestelmäkomponentit
 - Akkujen varaustila
 - Suorituskyky
 - Tekniset trendimuutokset
 - Pilvi ja taustajärjestelmät
- Käyttökoulutus
- ServiceDesk tukipalvelut 8/5 (sovittaessa 24/7)
- Suomenkielinen Masi-käyttöliittymä
- Johon käyttöoikeus 36kk, jonka jälkeen jatkettavissa 12kk periodeissa
- Mobiili App (Arm-Disarm)
- Taustajärjestelmien ylläpito ja päivitykset:
 - Serverit
 - Käyttöliittymä
 - Uudet ominaisuudet
- Kuvien back-up, esim. 12kk
- Tietoliikenne
- Lainattava toimintavalmis demosalkku.



KAMERA

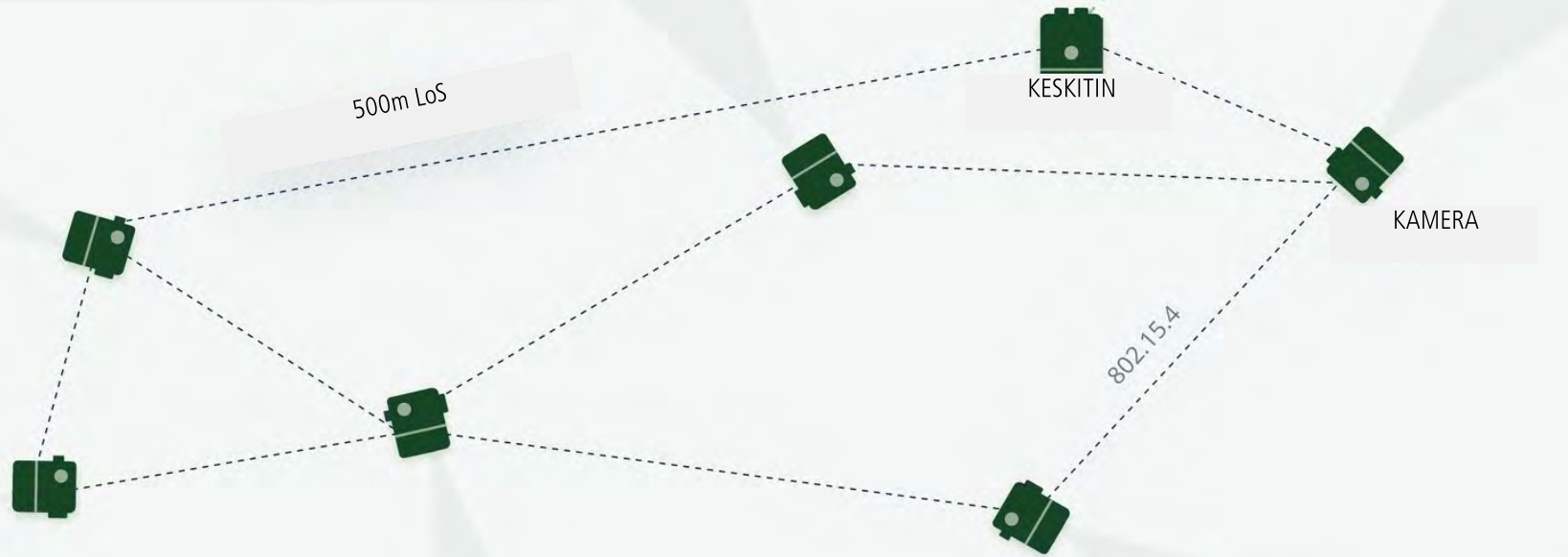
- Ei kaapeleita, pikakiinnitys
- Tunnistukseen perustuvia tai pakotettuja stillkuvia
- Kaksi kamerakennoa:
 - Päiväkuva HDR-väri 2048H x 1536V
 - Yökuva HDR-mustavalko 1280H x 960V
- Infrapunasalama yökuvauksessa, 940 nm
- Kapea liiketunnistusalue käytävävalvontaan, leveä yleisvalvontaan
 - Liiketunnistuksen varmuus n 95% 35m etäisyydellä, jos kohde liikkuu 0,4m/s
- Käyttölämpötila -45...+60 deg, säänkestävä IP67. "Rugged"
- Kommunikaatio 2,4 GHz lupavapaalla MESH-radioverkolla
- Muodostaa automaattisesti yhteyden toisten kameroiden, sireenien ja keskittimen kanssa
- Akun (1 kpl Li-Ion 10.2 Ah) kesto aika standby 400 päivää tai 50000 tapahtumaa
- Aurinkopaneli 20W optiona
- Max LoS etäisyys toiseen laitteeseen 500 m
- Sisäinen tallennustila n. 1800 kuvaa (muisti 7.6 GB)
- Koko 8,5 x 12 x 10 cm, paino 700 g.



LoS = Line of Sight, näköyhteys

MESH RADIOVERKKO

- Max kahdeksan kameraa per yksi keskitin
- Tyypillinen luonnoskuvan siirtoaika n. 10 sekuntia
- Automaattisesti konfiguroituva verkko.



LoS = Line of Sight, näköyhteys

SIREENI

- Ei kaapeleita, pikakiinnitys
- Aktivoituu (sireeni ja vilkkuvalo), kun alueella havaittu tunkeilija, ohjelmoitavissa
- 102 dBa äänenvoimakkuus 1m etäisyydellä
- Kommunikaatio 2,4 GHz lupavapaalla MESH-radioverkolla
- Muodostaa automaattisesti yhteyden toisien kameroiden, sireenien ja keskittimen kanssa
- Max LoS etäisyys toiseen laitteeseen 500m
- Käyttölämpötila -45...+60 deg, säänkestävä IP67. "Rugged"
- Akun (1-4 kpl Li-Ion 10.2 Ah) kestoaika standby 400 päivää tai 200 tuntia jatkuva hälytystä yhdellä akulla
- Aurinkopaneli 20W optiona
- Koko 9,5 x 7,5 x 29,5 cm, paino 1300g.

LoS = Line of Sight, näköyhteys



KESKITIN

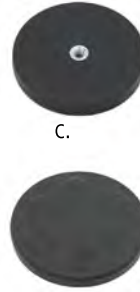
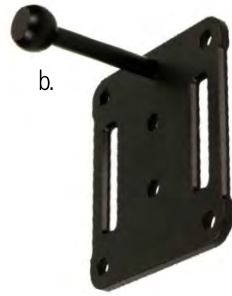
- Ei kaapeleita, pikakiinnitys
- Toimii sovittimena kameroiden, sireenien ja MASI-pilven välissä
- 3G/4G-kommunikaatio MASI-pilveen
- Laitteessa ulkoinen tai sisäinen mobiiliantenni
- Lupavapaa 2,4 GHz MESH-radioyhteys kameroille ja sireeneille
- Max LOS etäisyys toiseen laitteeseen 500m
- Käyttölämpötila -45...+60 deg, säänkestävä IP67. "Rugged"
- Akun (4 kpl Li-Ion 10.2 Ah) kestoaika standby 400 päivää tai 50 000
- Aurinkopaneli 20W optiona
- Ulkoinen 230 Vac laturi/virtalähde optiona
- Ulkoinen lisäakkupaketti optiona
- Koko 9,5 x 7,5 x 29,5 cm, paino 1400g.

LOS = Line of Sight, näköyhteys



LISÄVARUSTEET

- 12 akun pikalaturi
- 4 akun pikalaturi
- Kuljetussalkku 2-4 kameralle, akuille ja keskittimelle
- Kiinnitysruuvi (a)
- Pieni kiinnitysrauta yhdelle laitteelle (b)
 - Johon magneettikiinnike (c)
- Suuri kiinnitysrauta kahdelle laitteelle (d).



ULKOISET VIRTALÄHTEET

- Ulkoinen lisäakkupaketti
- 230 Vac virtalähde/laturi
- Aurinkopaneeli 20W.



TURVALLISUUS

- Päästä päähän salatut sertifiointiavaimet elliptisen käyrän salauksella secp160r1
- Lohkosalaus ja autentikointi AES128 (RSA 1024 bit avain)
- Laitteissa kovakoodatut omistajasertifikaatit
- Laiteiden peukalointi hälyttää, ja aktivoi kuvaamisen
- Turvamutteri akkujen kiinnitykselle
- Turvaruuvi laitekiinnikkeille
- Järjestelmän front- ja backend-ympäristöt turvaluokitellussa konesalissa.



VALVOMOKUVAA, yleisnäkymä

Hallintapaneeli | Hälytykset 2 | Kartta | Laitteet 12 | Hallinta

Kaikki laitteet

Tänään

Kaikki tapahtumat

Uudet tapahtumat

Hälytykset

Hyläyty tapahtumat

Tänään

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1

Suodata tunnisteilla

21:38 portti: 5415 ! X

18:55 portti: 3DAA ! X

18:54 portti: 3DAA ! X

17:56 portti: 3DAA ! X

17:54 Oimäki portti: 3DAA ! X

16:36 Oimäki portti: 3DAA ! X

15:50 Oimäki portti: 3DAA ! X

12:48 portti: 5415 ! X

05:44 BRIDGE: AC ! X

Mahdollinen laitevarkaus havaittu!

Mahdollinen laitevarkaus havaittu!

Mahdollinen laitevarkaus havaittu!

Mahdollinen laitevarkaus havaittu!

18:04 BRIDGE: ACDE ! X

17:57 portti: 5415 ! X

17:52 portti: 5415 ! X

17:08 BRIDGE: AC ! X

20:06 portti: 5415 ! X

19:04 portti: 5415 ! X

15:20 portti: 3DAA ! X

21:35 portti: 5415 ! X

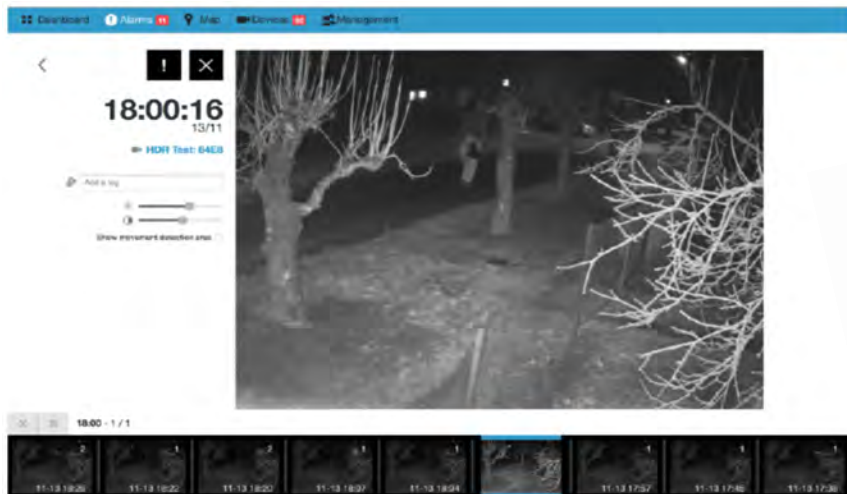
21:34 ovi: 8D24 ! X

21:33 portti: 5415 ! X

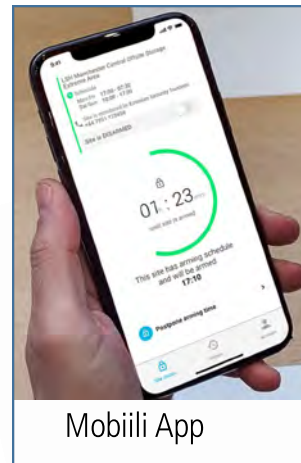
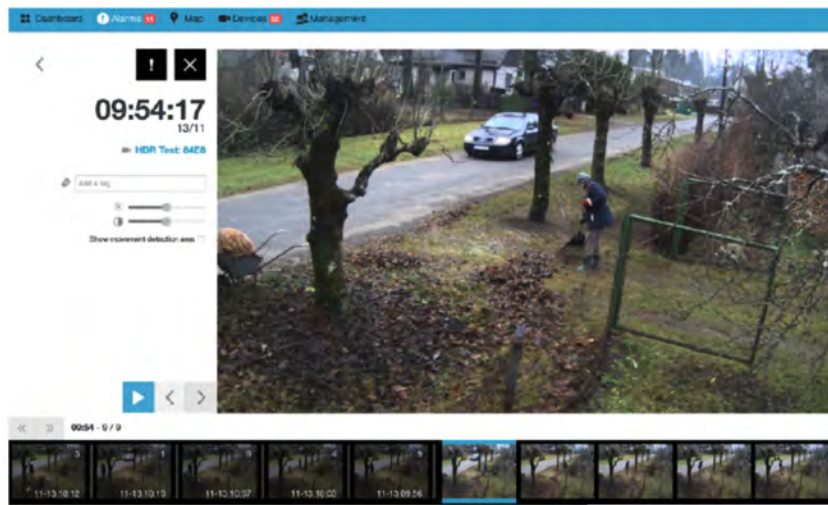
14:22 kamera: 5350 ! X

VALVOMOKUVAA, käyttöliittymä

Yökuva



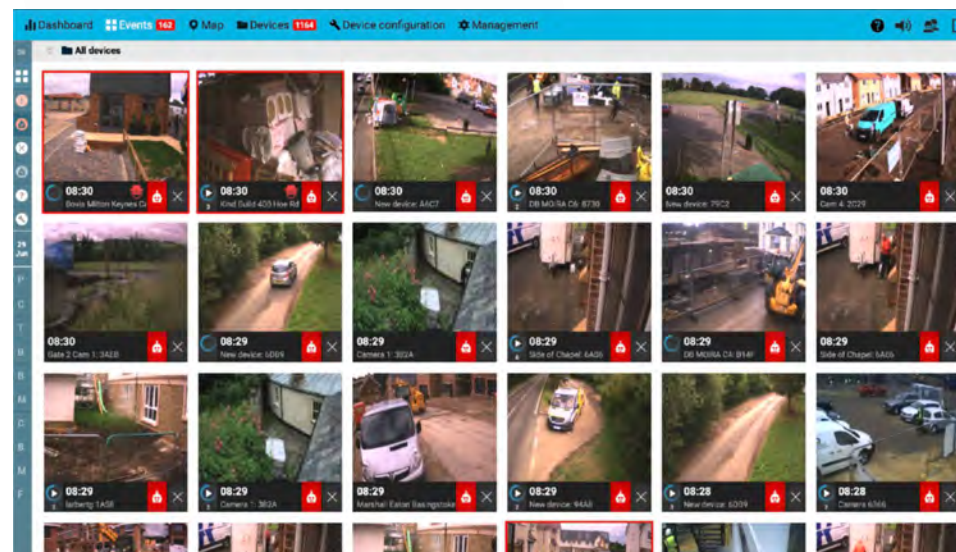
Päiväkuva



Mobiili App



Turdus pilaris



Käyttöliittymän yleisnäkymä

VALVOMOKUVAA, analytiikka

Koneoppiva automaattinen objektien tunnistus



Analytics ↑

Total events in this location

1739

↑ 0% than yesterday



Most auto detected objects

car person

12

11

↓ -100%

↑ 0%



This device is most active at 06:00



Armed weekdays



No data yet

Armed weekends



No data yet

Disarmed Armed

Battery remaining

93%

93 days



Average photo arrival time

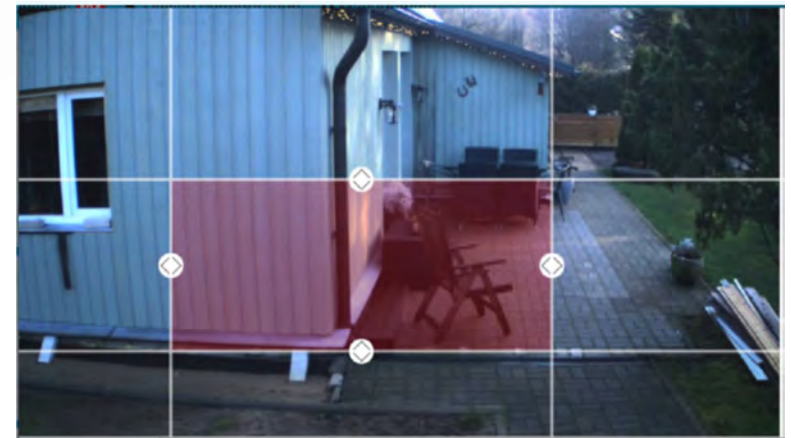
16 sec

Average photo arrival time

16sec

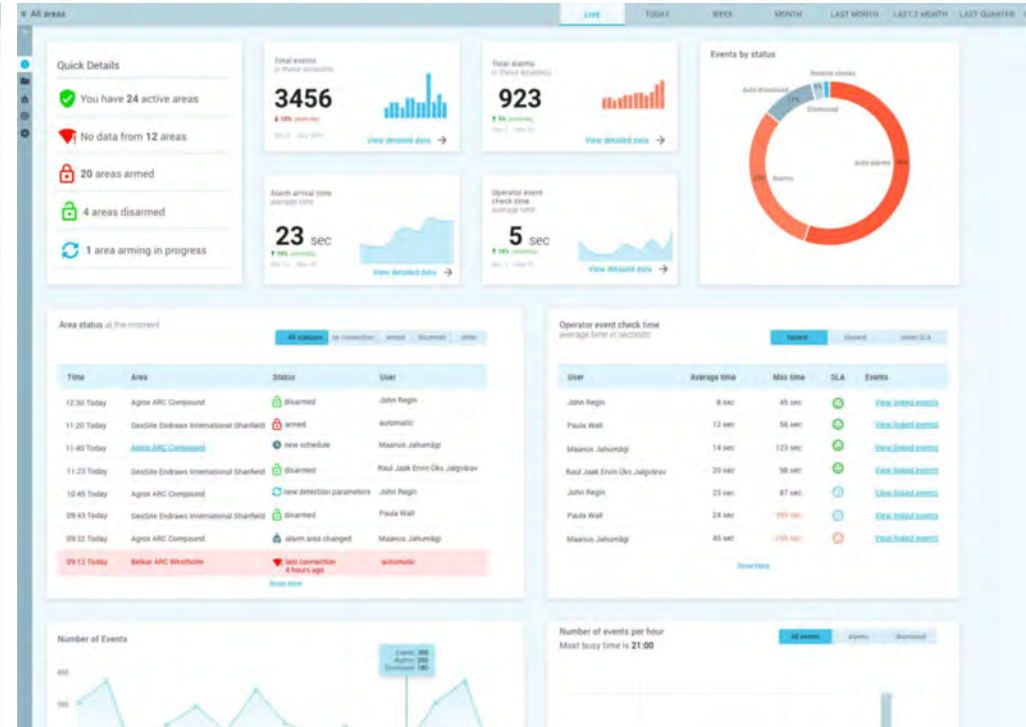
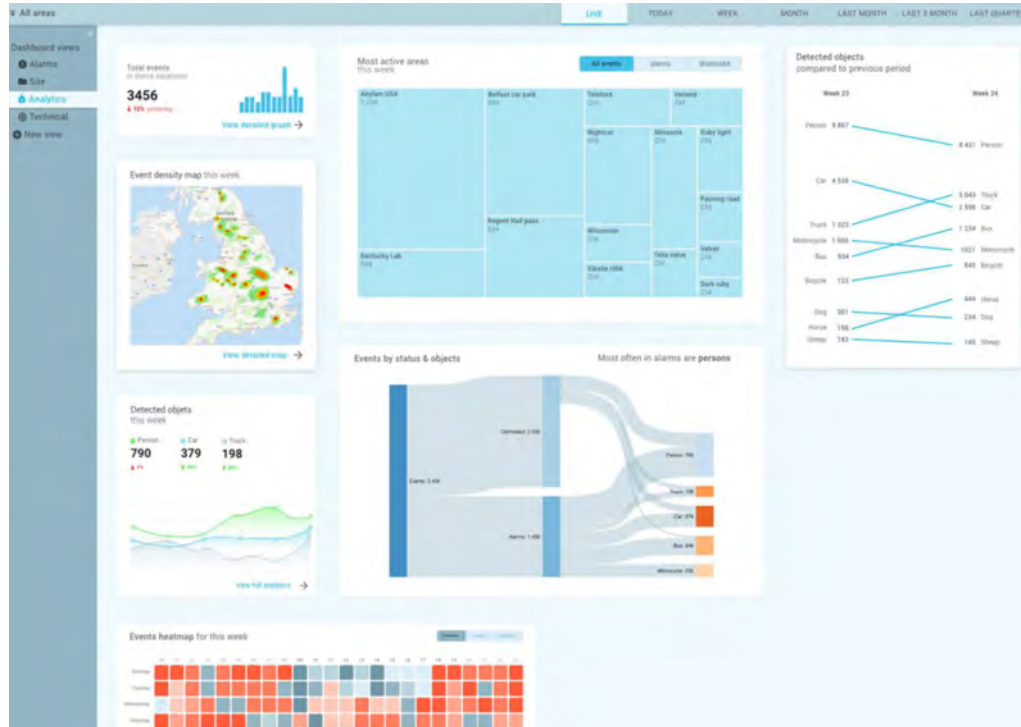
alarm thumbnailimage

9 0 7

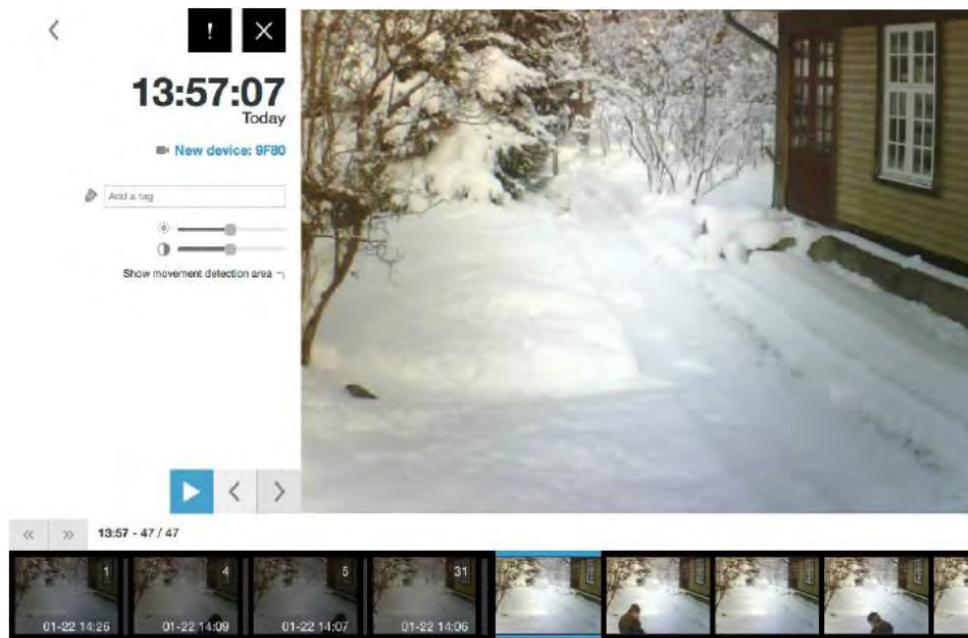


Tunnistusalueen rajaus etänä

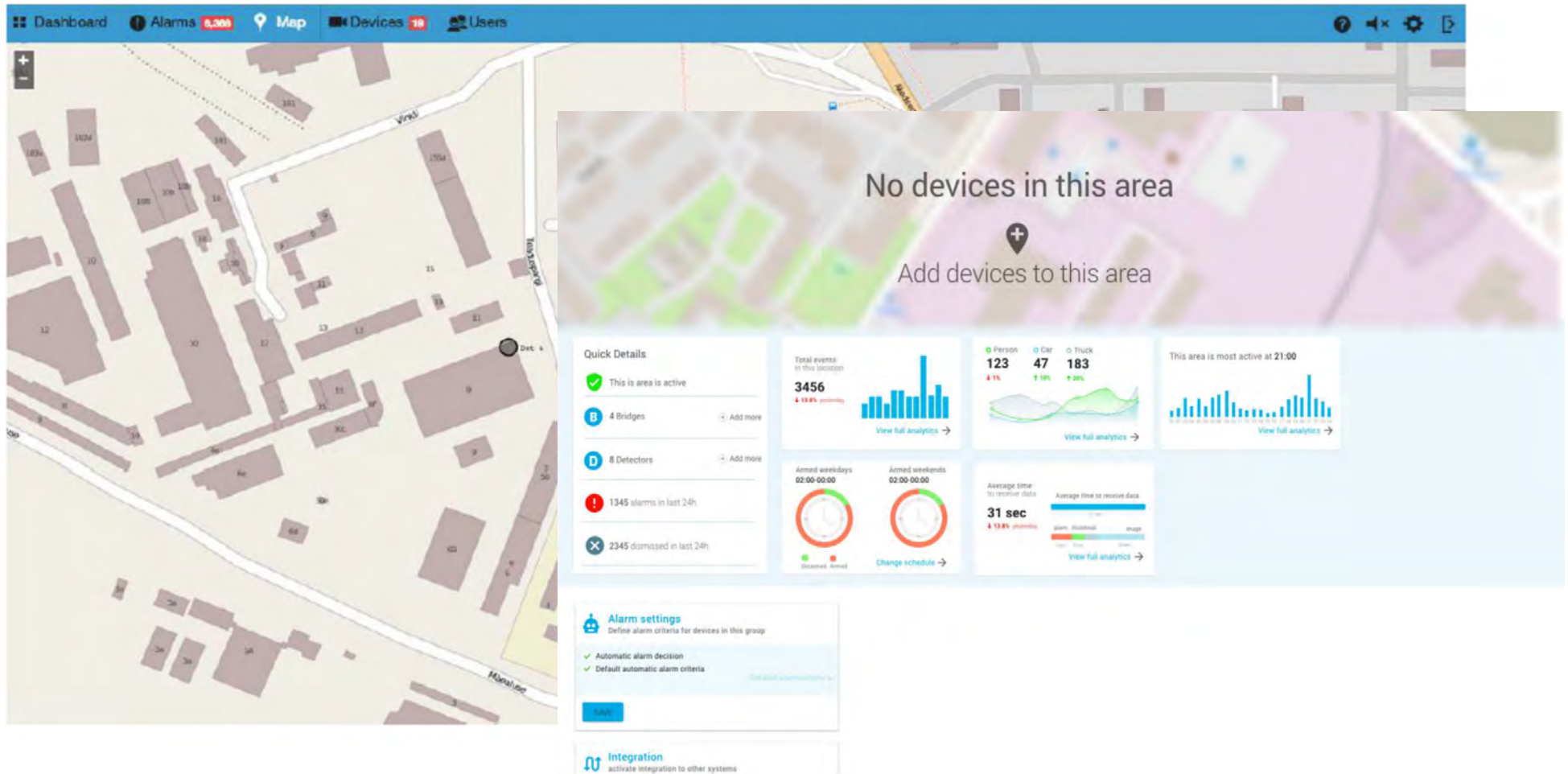
VALVOMOKUVAA, analytiikka ja laitteiden yleisnäkymä



VALVOMOKUVAA, kuvakooste



VALVOMOKUVAA, laitteiden sijainti- ja aktiivisuuskartta



VALVOMOKUVAA, hämäräkuvaus ja objektien tunnistus

! X

16:05:40
2017-11-23

DEMO_2
Case 1

Tags

person X

☀️ ———●———
🌑 ———●———

Näytä alue, jolla havaittu liikettä
Show detected actors



VALVOMOKUVAA, vastavalokuvaus ja objektien tunnistus

11:14:35
2017-12-04

DEMO_1
Case 1
Demo kamera

Tags
person X car X

Näytä alue, jolla havaittu liikettä
Show detected actors

11:14:35
2017-12-04

DEMO_1
Case 1
Demo kamera

Tags
person X car X

Näytä alue, jolla havaittu liikettä
Show detected actors

11:14:35
2017-12-04

DEMO_1
Case 1
Demo kamera

Tags
person X car X

Näytä alue, jolla havaittu liikettä
Show detected actors

VALVOMOKUVAA, objektien tunnistus

Hallintapaneeli Hälytykset 58 Kartta Laitteet 6

14:55:07
11-28
DEMO_1
Emtele
Demo kamera

Tags

person × truck × car ×

Toggle Detected Actors

truck @ 0.544
person @ 0.743
car @ 0.491
car @ 0.706

5-6

VALVOMOKUVAA, pimeänäkö



MASI, VALVONTAJÄRJESTELMÄ

	MASI	CCTV	Liiketunnistin
Tunnistaa tunkeutujat	OK	NOK	NOK
Tunnistaa liikkeen	OK	NOK	OK
Hälyttää automaattisesti	OK	NOK	OK
Nopeat visuaaliset hälytykset tapahtumille	OK	NOK	NOK
Visuaalinen vahvistus tapahtumille	OK	OK	NOK
Arkistoi tapahtumat	OK	OK	NOK
Luokittelee tapahtumat	OK	NOK	NOK
Koneoppiva analytiikka	OK	NOK	NOK
Käyttö PC:llä, tabletilla tai kännykällä	OK	NOK	NOK
Langaton järjestelmä	OK	NOK	OK
Akkukäyttöinen	OK	NOK	NOK
Nopea ja edullinen asennus	OK	NOK	OK
Rajoittamaton käyttäjämäärä	OK	NOK	NOK

Kiitos!

30 vuotta
years
1991-2021
fsm.fi