



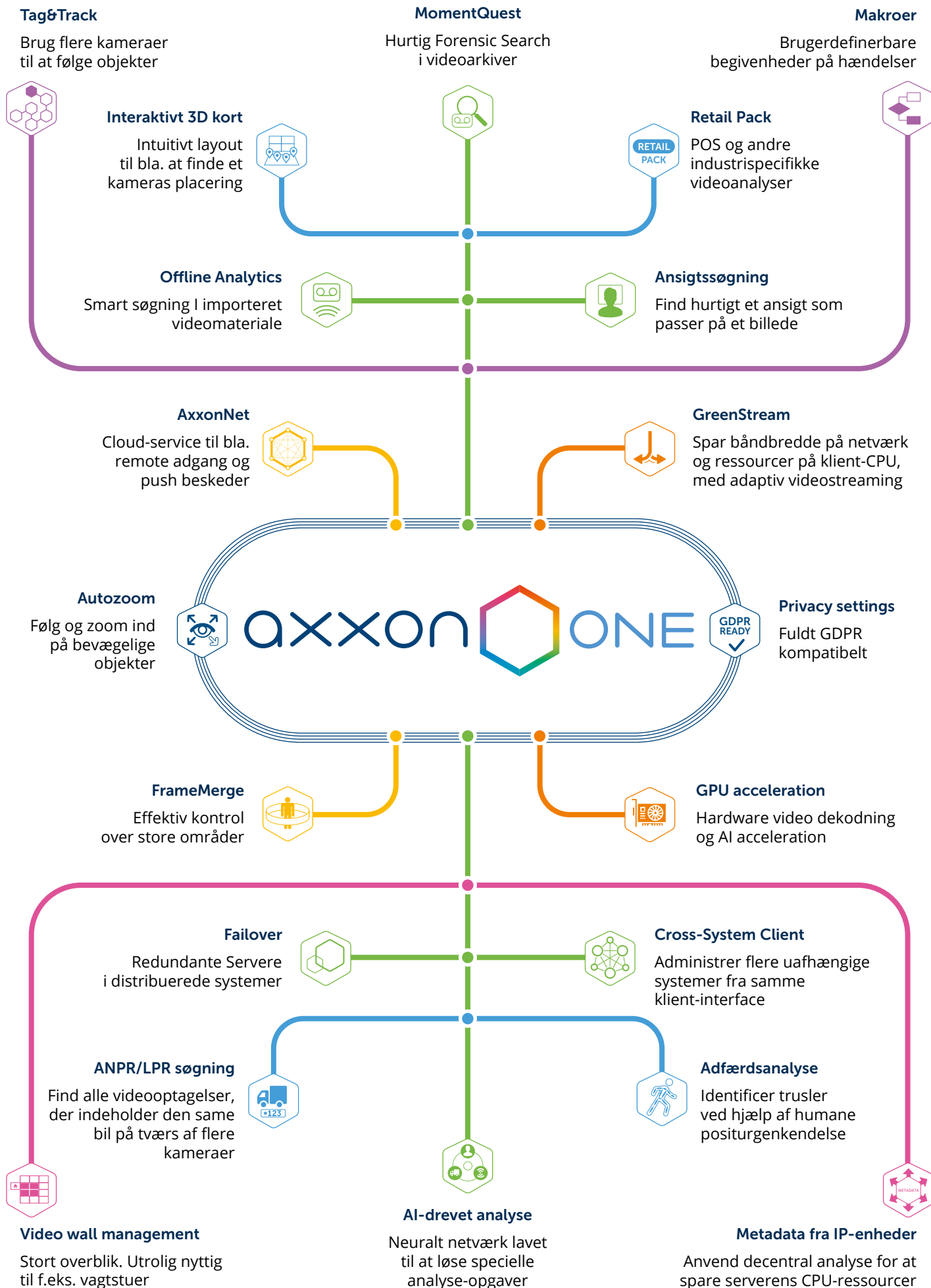
# AXXON ONE

Axxon One er en ubegrænset, skalerbar Video Management Software, der understøtter dyb integration af +10.000 IP-enheder med en innovativ brugergrænseflade. Axxon One tilføjer unik brugerværdi gennem funktioner som: smart søgning i optaget video, TimeCompressor, visuel scene synopsis, brugerdefinerbar videoanalyse drevet af kunstig intelligens.



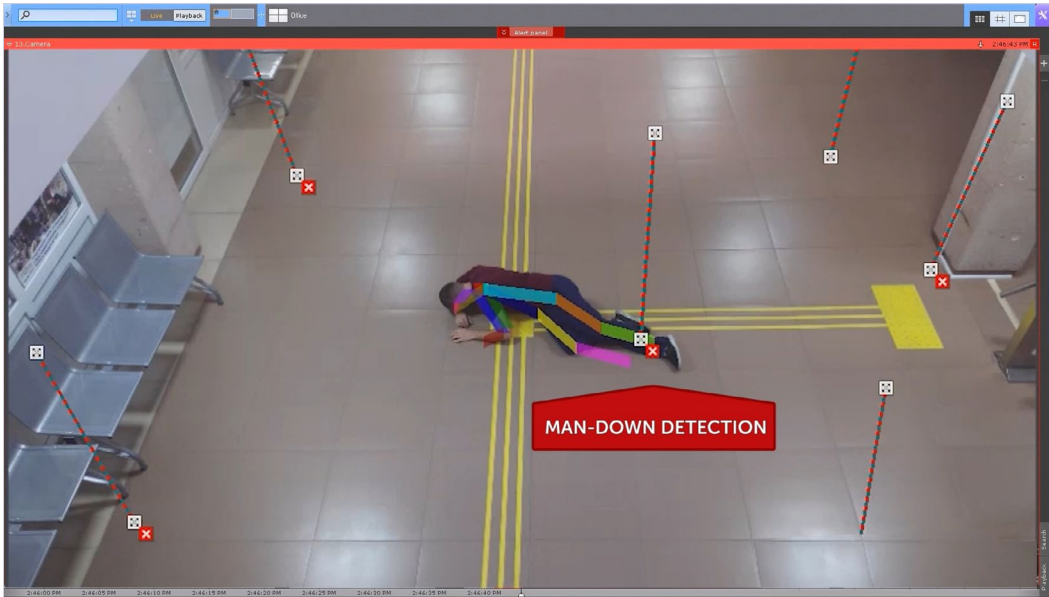
# INDHOLD

<b>AI-drevet Analyse</b> .....	<b>4–5</b>
Adfærdsanalyse • Sporing og tælling af specifikke objekttyper • Brand- og røgdetektion Nummerpladegenkendelse • Intel® Distribution af OpenVINO™ værktøjer	
<b>Smart Forensic Search</b> .....	<b>6–7</b>
MomentQuest • Ansigt og nummerplade søgning • Standard search options • Offline Analytics	
<b>Axxon One Retail Pack</b> .....	<b>8–9</b>
<b>Live Video Mode</b> .....	<b>10–12</b>
Interaktivt 3D kort • Tag&Track • FrameMerge • Autozoom • Billede dewarping Video wall styring	
<b>Styring af videooptagelser</b> .....	<b>13</b>
Understøtter edge optagelse • Replikation af optagelser via Interoperabilitet Driver • Exportfunktion Privatindstillinger	
<b>Remote Adgang</b> .....	<b>14–15</b>
Cross-System Client • Web Klient • AxxonNet cloud service • Mobile klienter	
<b>Ydeevne og ressourceoptimering</b> .....	<b>16</b>
GreenStream • Metadata fra IP-enheder • GPU-acceleration • UDP og multicasting	
<b>Integration og Automation</b> .....	<b>17</b>
Understøtter eksterne hændelser • Makroprogrammering	
<b>Fejltolerance og Administration</b> .....	<b>18–19</b>
Failover • System opdatering • Sikkerhedspolitik • LDAP Integration	



# AI-DREVET ANALYSE

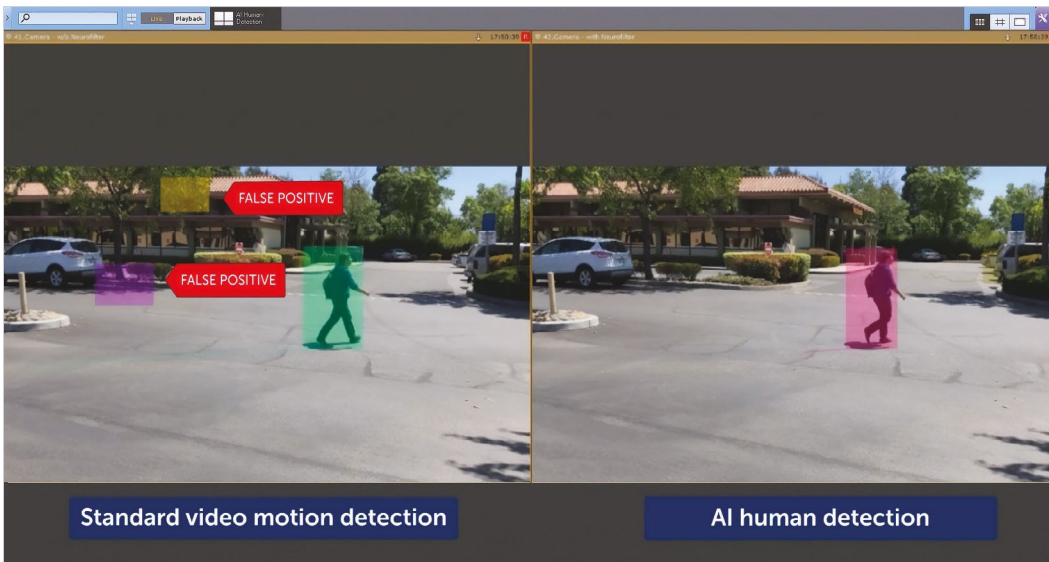
## Adfærdsanalyse



Adfærdsgenkendelse

Behavior Analytics genkender risikosituationer tidligt ved at opdage specifikke menneskelige stillinger: for eksempel en person, der ligger ned, en kassemedarbejders løftede arme eller en person, der sidder på hug ved en pengeautomat. Detektion af gelænderholder hjælper med håndhævelse af arbejdssikkerhed på produktionsanlæg, byggepladser, arbejde i højden osv.

## Objektdetektion



Neuralt netværk, "trænet" til kunde-specifikke opgaver

Når der anvendes Object Tracker, detekterer det neurale netværk nøjagtige, specifikke typer bevægelige objekter, f.eks. mennesker eller køretøjer. Denne teknologi kan filtrere falske alarmer i travle scener, hvor flere bevægelige objekter kan forstyrre resultaterne. Man kan anvende enhver konventionel videoanalyse (loitering, linjer, objekt-fremkommen og -forsvinden osv.) på de detekterede objekter.

Neural Counter tæller bevægelige eller statiske objekter af en bestemt type inden for scenen, f.eks. biler på en parkeringsplads, personer på salgsarealet, varer, der bevæger sig på et transportbånd osv. Dette er et værdifuldt værktøj til ikke-sikringsrelaterede løsninger.

Neuralt netværk kan imødekomme behovene på en bestemt lokalitet ved at lære af video-materiale, optaget på stedet.

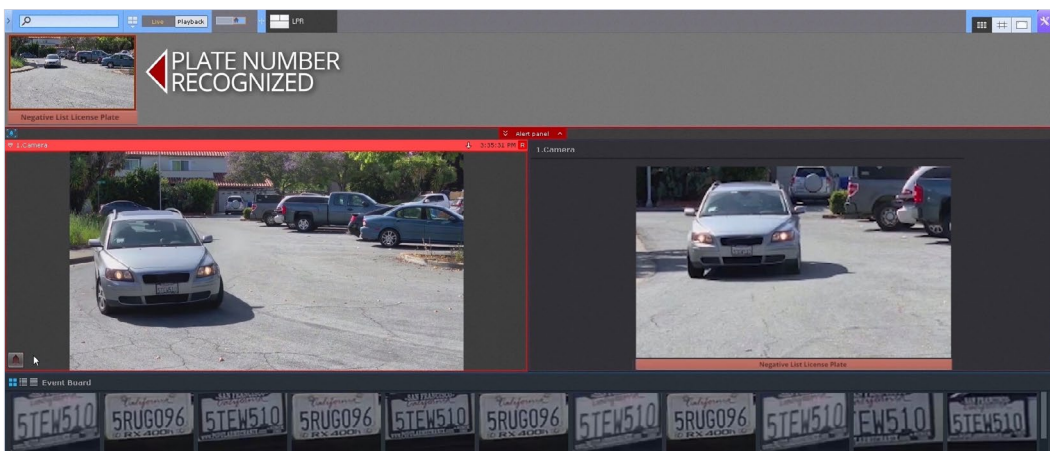
## Brand- og røgdetektion



Opdag røg og ild  
i kameraets synsfelt

Intelligent røg- og brand-videodetektion fungerer i områder, hvor andre typer sensorer er ineffektive, f.eks. i åbne rum eller udendørs. Dette giver tidlig detektion af brand, hvilket kan sikre hurtig reaktion og betydelig reduktion i skader.

## Nummerplade genkendelse



Understøtter godkendt/  
ikke godkendt liste

Konfigurerer automatiske scenarier, når der findes et match. Underretter f.eks. operatøren, hvis den detekterede nummerplade er på negativlisten. ANPR kører på serversiden eller på understøttede LPR / ANPR-kameraer.

## Hardware AI acceleration

Axxon One kan udføre hardware-videoafkodning på integrerede Intel® GPU'er og NVIDIA-grafikkort. Til AI-acceleration understøtter den grafikkort, dedikerede AI-acceleratorer og indlejrede CPU-funktioner:

- Integrerede GPU'er og AI-accelerationsteknologier i Intel® CPU'er.
- Intel® Movidius™ VPU.
- NVIDIA GeForce, Quadro, Tesla osv.

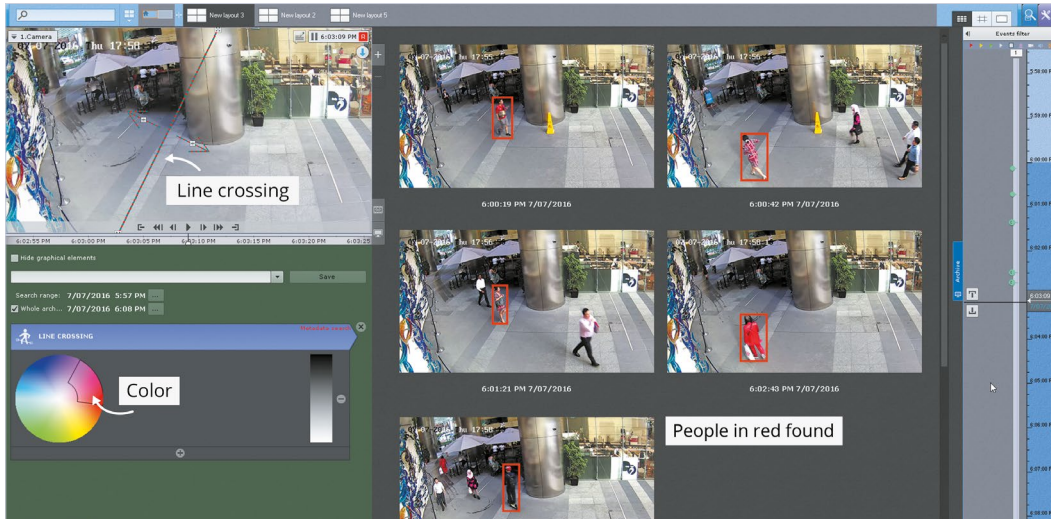
Brug af hardwareacceleration øger serverydelsen, hvilket hjælper med at reducere omkostningerne ved et intelligent videoovervågningssystem og dets vedligeholdelse.



Forøg serverydelsen,  
når du bruger  
videoanalyse

# SMART FORENSIC SEARCH

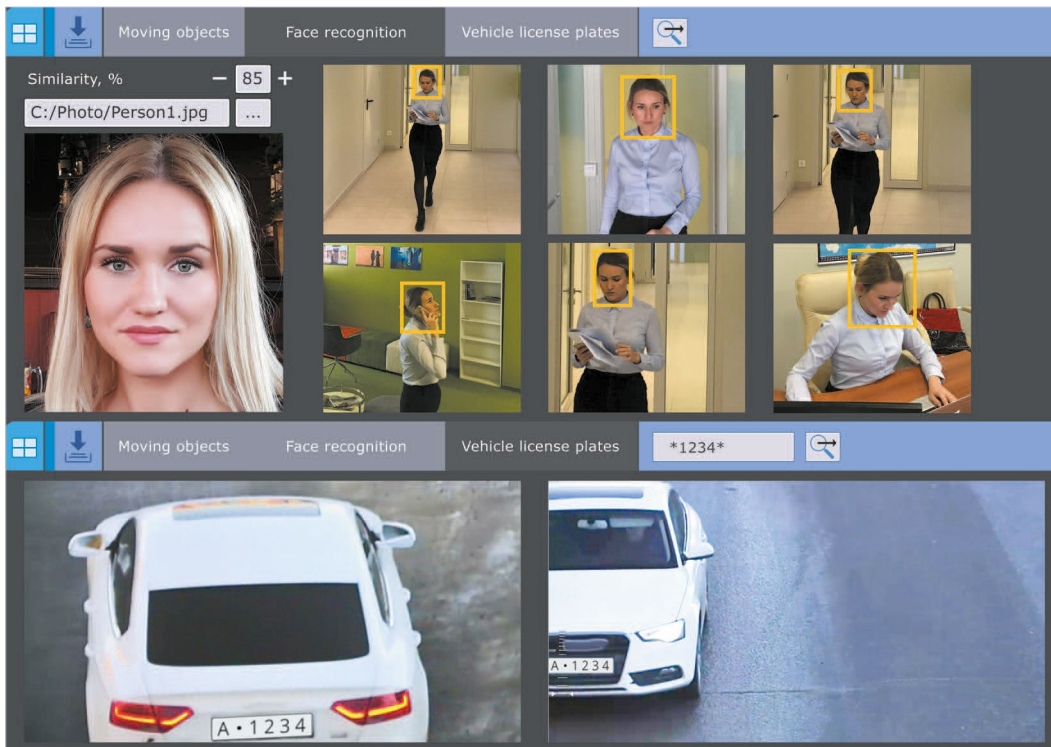
## MomentQuest



Hurtig og præcis søgning  
I optagede videoer

MomentQuest analyserer live video og genererer en strøm af metadata — en "skriftlig beskrivelse" af bevægelige objekter inden for scenen — som er optaget sammen med video-strømmen. For at hente optagelser af en begivenhed af interesse, skal man blot indtaste specifikke kriterier: bevægelse i område(r), krydsning af en linje, objektfarve eller størrelse osv. Inden for få sekunder viser systemet miniaturebilleder af relevante videoepisoder. Søgninger kan gemmes til senere brug på ethvert kamera i systemet.

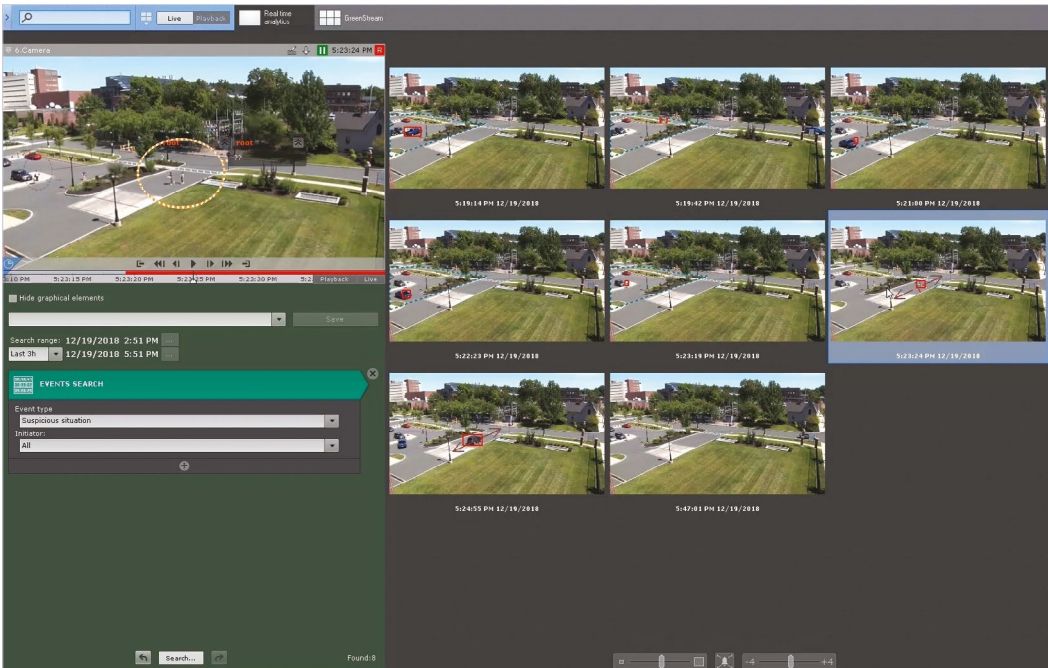
## Ansigts og nummerplade søgning



Find hurtigt ansigter  
eller nummerplader  
af interesse

Axxon One detekterer og genkender ansigter og nummerplader. Arkivfotos af personer eller nummerplader kan let krydsrefereres, helt eller delvist, mod videooptagelserne. Søgning på tværs af flere kameraer er også muligt.

## Standard søge option



Effektivt værktøj til at finde specifikke hændelser

Man kan hurtigt finde optagede begivenheder af interesse ved hjælp af enkle, men effektive funktioner: søg efter alarmhændelser, søg efter bogmærker og søg efter tidsintervaller (tidsudsnit).

- Søg efter alarmhændelser: filtrer alarmer efter type og igangsætter.
- Søg efter bogmærker: se alle bogmærkede begivenheder, eller søg efter operatørens kommentarer.
- Time slicing: Opdel det valgte tidsinterval i videofragmenter af den angivne varighed.

## Offline Analytics



Importer enhver videooptagelse og analyser den med Forensic Search. Følgende funktioner kan anvendes på importerede videoer:

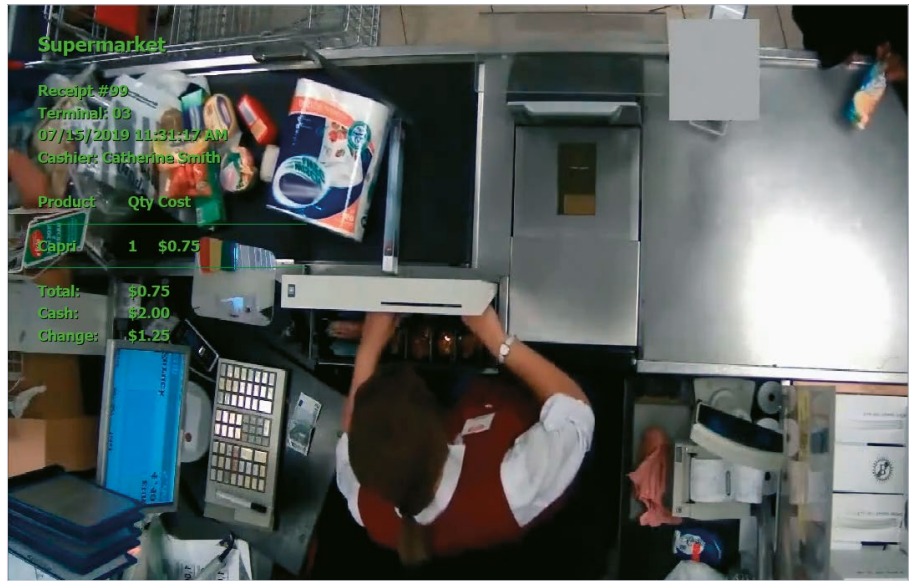
- MomentQuest
- Ansigtssøgning
- Nummerpladesøgning

# AXXON ONE RETAIL PACK



## POS supervision

Axxon One kan modtage data fra kasseapparater og linke det til specifikke optagelser. Teksten fra scan/kvittering kan vises i billedet. Dette giver fuldt overblik over transaktioner og linker dem med optagelser ved kasselinjer.



## Queue management

Dette værktøj registrerer antallet af personer i kø-områder. At kende det faktiske kundetal i køen, giver mulighed for at styre ressourcer både på kort og lang sigt.

## Visitor counter

Dette værktøj tæller personer, der går ind/ud af butikken eller et bestemt område. De indsamlede oplysninger kan bruges sammen med salgsdata, til at estimere f.eks. salgskonverteringsrater og/eller til markedsundersøgelser.

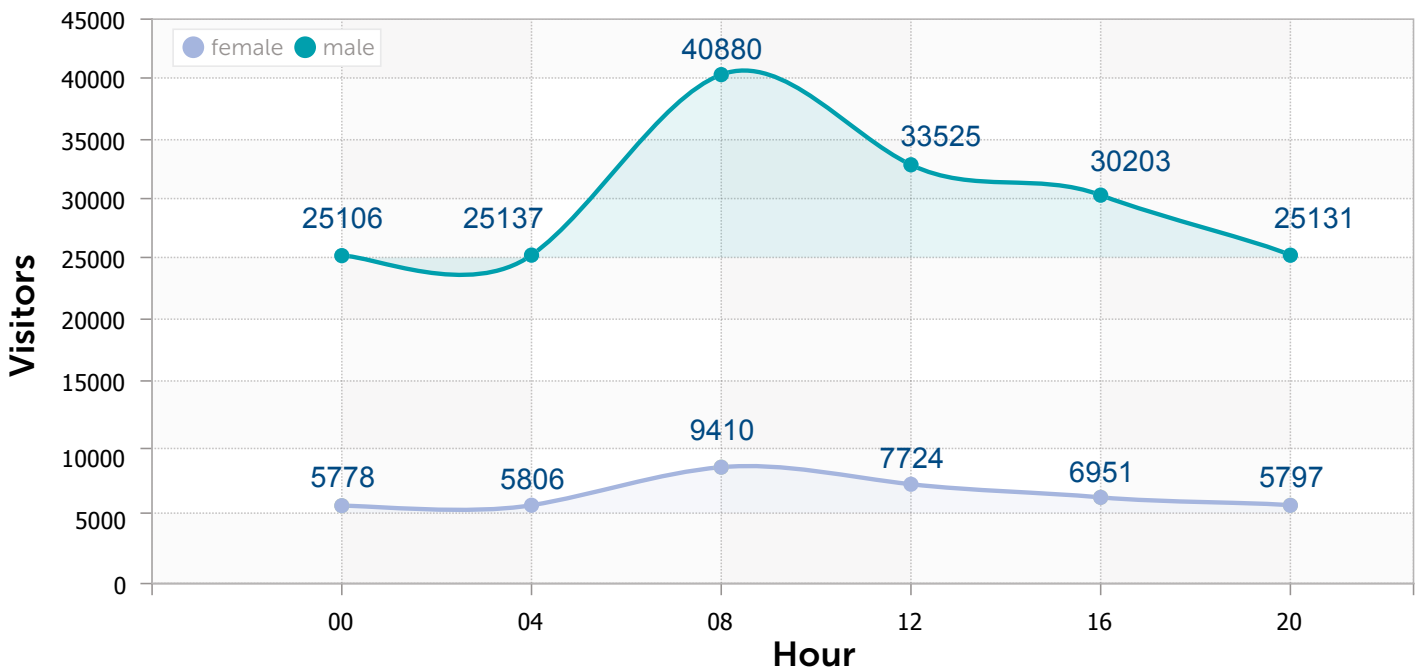


## Ansigtsgenkendelse

Det er muligt at konfigurere et automatisk scenarie, når et ansigt genkendes.

## Heat map

Heat Map er en grafisk præsentation af besøgsaktivitet (besøgende antal/brugt tid) i forskellige butiksområder. Heat Map kan sorteres ud fra springsdata for alle objekter eller objekter, der er specificeret med Momentquest kriterier.



## Alders- og kønsbestemmelse

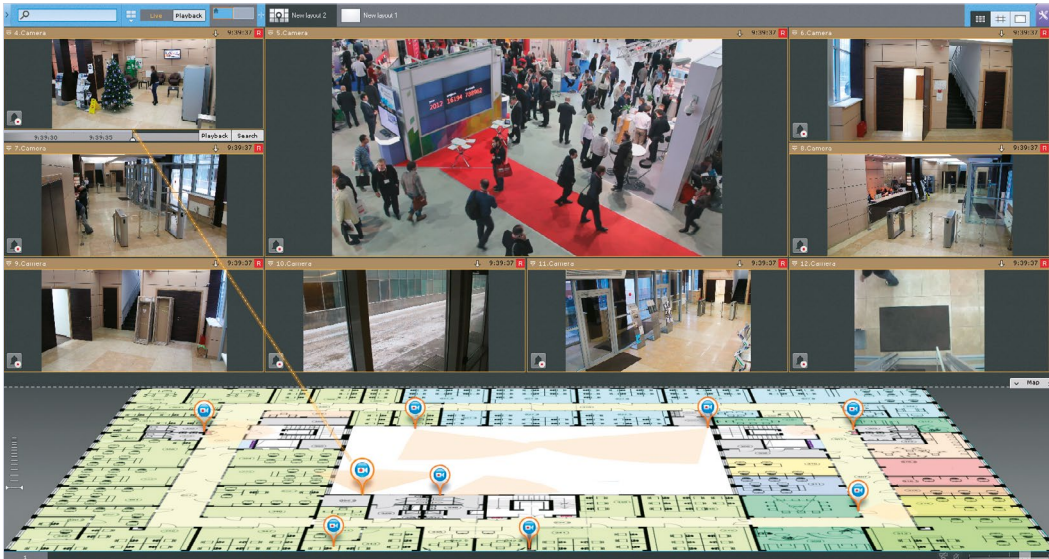
Værktøjet til ansigtsgenkendelse kan estimere de besøgendes alder og køn. De gemte data kan bruges til kundeanalyse, digital skiltningsmåling og andre markedsføringsformål.

## Omfattende online rapporter

Der kan oprettes brugerdefinerede rapporter baseret på besøgende, antal personer i kø, alders- og kønsbestemmelse samt data genereret af andre Retail Pack-værktøjer. Webgrænsefladen giver mulighed for at hente rapporter fra enhver butik i en detailkæde via Internettet.

# LIVE VIDEO MODE

## Interaktivt 3D kort



Hurtig pinpoint kamera placering

Interaktivt 3D kort overlejrer kameraplaceringer på et oversigtskort og viser kamerasyntevinkler i samme vindue. Man kan straks identificere, hvor et valgt kamera er placeret. Kameraer i det aktuelle layout er farvekodet efter deres status.

I Immervision mode, vises et halvgennemsigtigt livebillede overlejret på kortet. Dette gør det nemt at se, hvor et objekt befinder sig, og hvor det bevæger sig hen.

## Tag&Track



Benyt flere kamera til at følge objekter

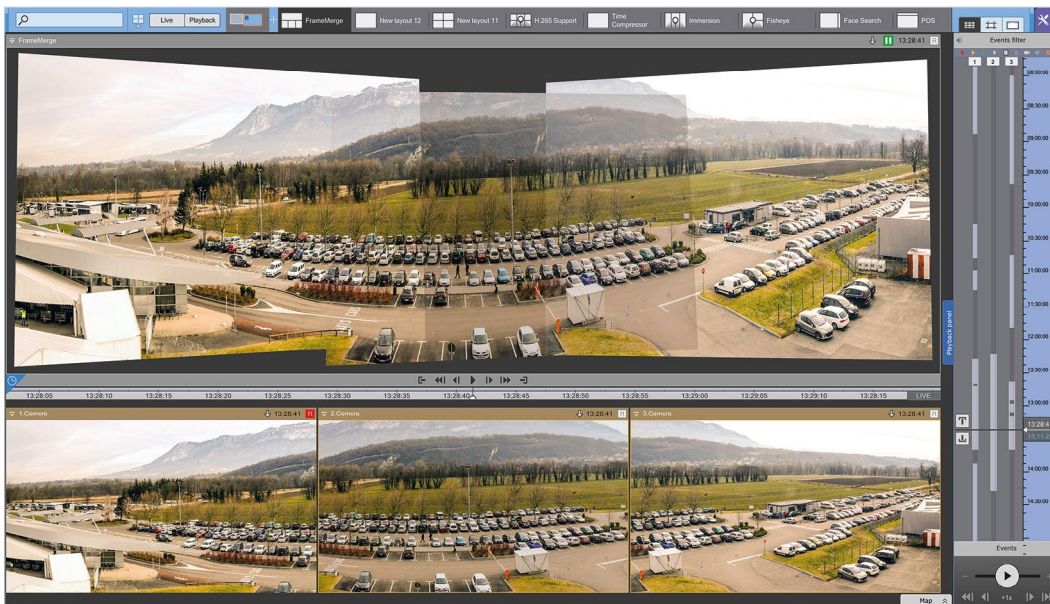
### Tag&Track Lite

- Alle kameraer er knyttet til oversigtskortet.
- Operatøren vælger et bevægeligt objekt, der skal følges.
- Hvis objektet forlader synsfeltet for et kamera, forudsiger Axxon One, hvor det vises næste gang.
- "Destinationskameraet" fremhæves i det aktuelle layout.
- Tag & Track Lite fungerer også i tilstanden Immervision og Arkiv.

### Tag&Track Pro

- Få det "store billede" af alt, hvad der sker på et sted med faste kameraer.
- Få detaljerede billeder af objekter, der bevæger sig rundt med PTZ-kameraer.
- Et PTZ-kamera sporer automatisk objekter på tværs af flere faste kameraer.
- Billeder fra både PTZ og de faste kameraer optages, hvilket er vigtigt for efterfølgende søgninger efter hændelser.

## FrameMerge

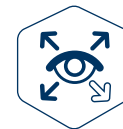


Effektiv kontrol over store områder

Med FrameMerge, kan man:

- Kombinere et panoramabillede fra op til tre kamerafeeds
- Se den resulterende video i Live- eller arkivtilstand
- Eksportere panoramiske videoer til standard .AVI eller .MKV-filer
- Vælg og zoom ind på en hvilken som helst del af det panoramiske billede i et tilknyttet Dialog Board

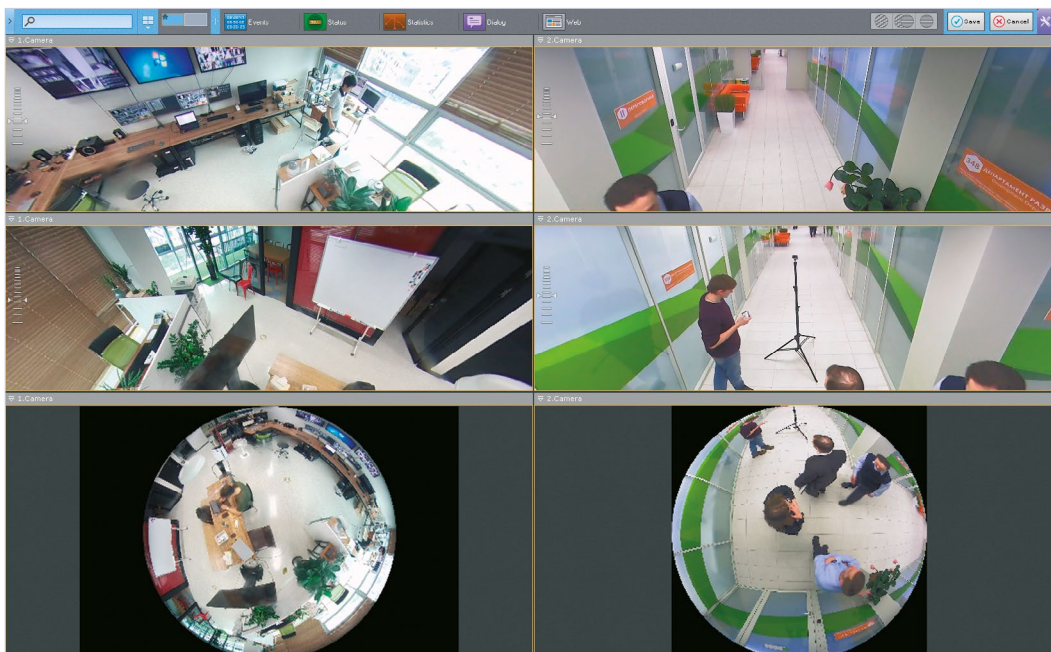
## Autozoom



Følg og zoom ind på bevægelige objekter

Autozoom følger automatisk objekter i synsfeltet. Autozoom forstørrer det område af scenen, hvor bevægelige objekter befinder sig, og følger objekterne, mens de bevæger sig. Autozoom arbejder både med faste kameraer (via digital zoom) og Fisheye-kameraer.

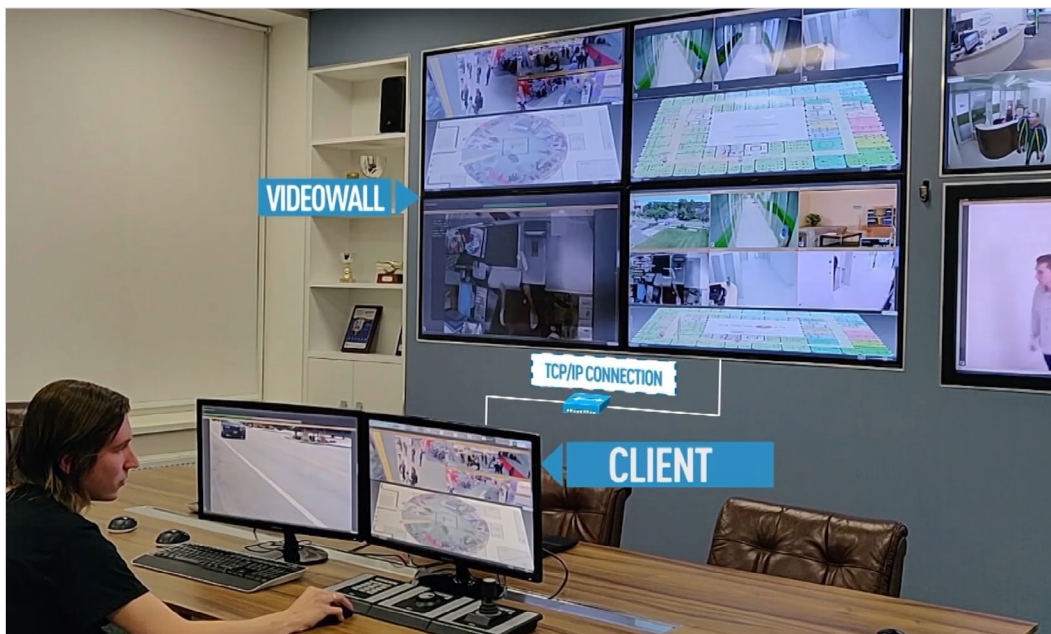
## Billedkorrektion



Understøttelse af  
Fisheye-kameraer

Billedkorrektion (dewarping) udføres på GPU'en på klienten uden yderligere belastning af server-CPU'en. Flere normale, dewarpede billeder (evt. med forskellige størrelsesforhold) kan vises på klientskærmen. Axxon One understøtter standard Fisheye-kameraer såvel som Immervision panomorph linser.

## Video wall styring



Ekstrem nyttig til  
bla. kontrolcentraler

Effektiv styring af videovægge og -layouts på større sites.

- Send et hvilket som helst videolayout til en hvilken som helst Klient-PC i systemet.
- Tiltræk operatørens opmærksomhed på en begivenhed, der er opstået på et af kameraerne i layoutet.
- Vis en begivenhed til alle operatører ved at sende det relevante layout til en videowall.
- Vælg en Klient-PC med tilstrækkelige skærme som en videowall.
- Administrer Video Wall'en fra enhver klient i Axxon-domænet.

# STYRING AF VIDEO-OPTAGELSER

## Understøtter Edge Optagelse

Se og synkroniser video fra SD kort

Axxon One understøtter lagring på kameraet (Edge). Lagring på kameraet identificeres automatisk af Axxon One, når det relevante kamera føjes til systemet. Klienten kan vise video, der er optaget på SD-kort. Det er muligt at konfigurere kontinuerlig gengivelse af video, lyd og metadata fra Edge optagelser.

## Arkiv replikation via interoperabilitet driver

Central lagring for køretøjsbaserede NVR'er

Videoptagelser kan synkroniseres mellem uafhængige Axxon One systemer via interoperabilitet driver. Replikeringen starter automatisk, når kildeserveren er tilsluttet destinationsserveren. Dette kan f.eks. bruges til at centralisere videolagring af Axxon-baserede NVR'er installeret på køretøjer som busser, tog eller taxa'er.

## Export funktioner

Avancerede eksportfunktioner til optaget video

- Øjeblikkelig eksport af stillbilleder og videoer fra Live Video eller Arkiv tilstand.
- Eksporter til password-beskyttet .zip-fil.
- Simultan eksport af optaget video fra flere kameraer.
- Administrer størrelsen på eksporterede videofiler: hvis filstørrelsen overstiger den angivne værdi, deles videoen op i flere filer.
- Beskæring (Frame Skip) af eksporterede videosekvenser, hvor inaktive perioder udelades af eksporten.
- Beskyttelse af personlige oplysninger: Før der eksporteres, kan der vælges områder, som skal sløres i den eksporterede videosekvens eller billede.
- Eksport af billeddata zoner (herunder dewarped Fisheye billeder)
- Eksport af brugerkommentarer til optaget video.

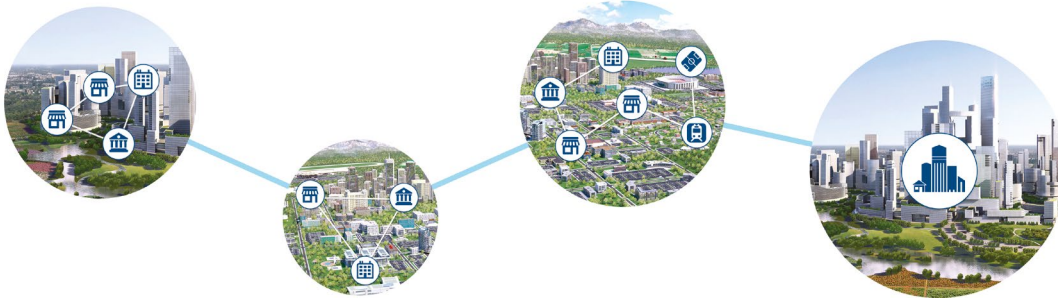
## Privat indstillinger

Skjul objekter eller ansigter for udvalgte brugerroller

Systemindstillinger der beskytter privatlivets fred, er vigtige for at overholde GDPR (EU's almindelige databeskyttelsesforordning). Det er muligt at sløre alle statiske eller bevægelige objekter i optaget video for udvalgte brugerroller. Der kan også skjules ansigter vha. værktøjet til ansigtsregistrering. De valgte genstande eller ansigter vil blive sløret med solid farve, mens der ses og søges i arkivet, samt på eksporteret videomateriale.

# REMOTE ADGANG

## Cross-System Client

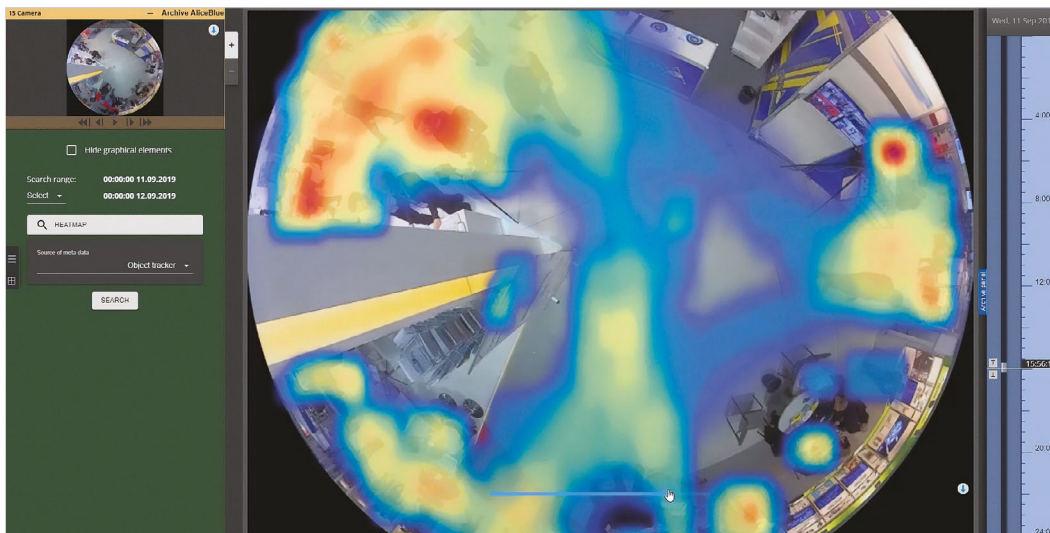


Administrer uafhængige systemer i samme interface

Cross-System Client er nyttigt på geografisk distribuerede steder eller flere lokationer, såsom detailbutikker eller tankstationer. Det er muligt at konfigurere og betjene flere uafhængige Axxon-systemer fra én enkelt klient:

- Tilslut én enkelt klient til flere overvågningsservere på forskellige domain'er.
- Alle indstillinger og kameraer, der er tilknyttet disse servere, konsolideres i en enkelt praktisk visning.
- Operatører kan få adgang til flere uafhængige overvågningssystemer på samme tid.

## Web Klient



Videoovervågning i din browser

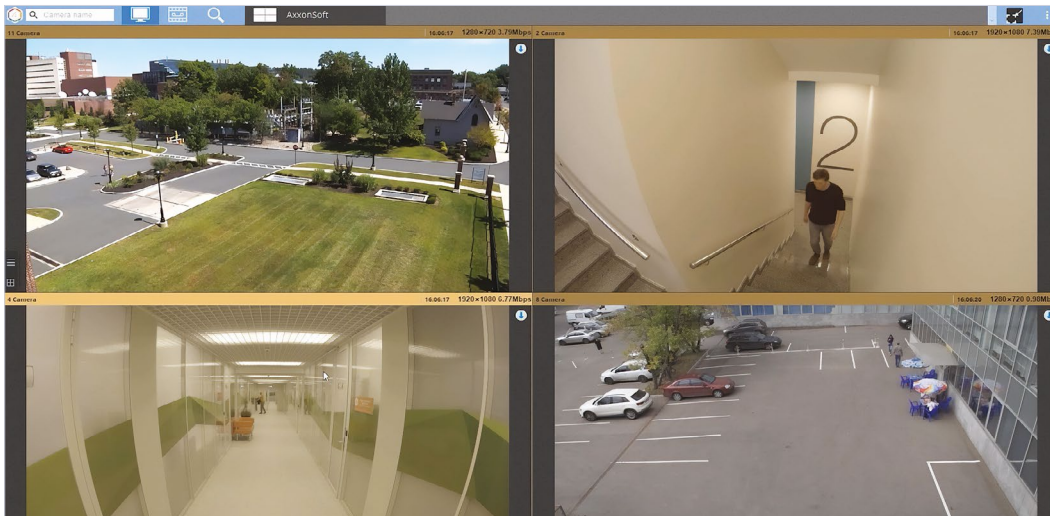
Tilsluttes sikkert via HTTPS-protokol.

Understøtter H.264, H.265 og MJPEG og multi-streaming kameraer.

Det er muligt at:

- Konfigurer forskellige kameralayouts.
- Søg optaget video efter ansigter, nummerplader, hændelser, kriterier (MomentQuest) og tidsintervaller (tidsudsnit).
- Se motion heat maps.
- Se alarmhændelser.
- Arbejd med bogmærker.
- Styr PTZ-kameraer.
- Anvend digital zoom.
- Eksporter stillbilleder og videoer.
- Se kamera- og videoarkivstatistikker.

## AxxonNet Cloud-service



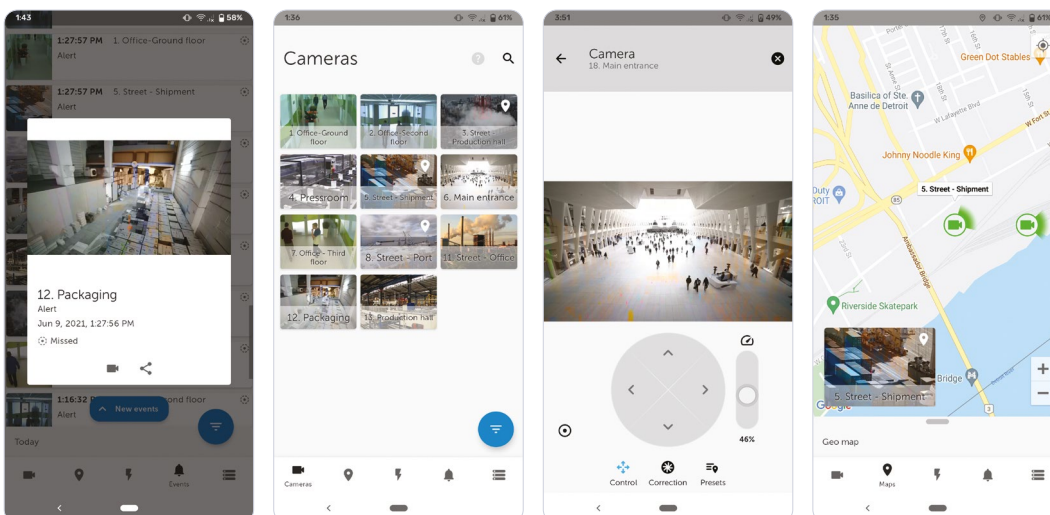
Remote videoovervågning af video og hændelser

AxxonNet er en gratis Cloud-service, der opretter forbindelse til dine Axxon One overvågningsservere via Internettet. SSL-kryptering sikrer sikker datakommunikation..

Det er muligt at:

- Brug alle webklientens funktioner til live og optaget video og se rapporter.
- Send rapporter via e-mail efter tidsplan.
- Modtag e-mail-meddelelser om de angivne begivenheder og se tilknyttede videoer, der er gemt i skyen.
- Få push-beskeder om bestemte hændelser i mobilklienter.
- Opret overvågningslister over ansigter og nummerplader.
- Opret brugere og roller til din Axxon One VMS.

## Mobil Klienter



Gratis apps til iOS, Android og "Wear" OS

Med Axxons gratis apps, kan man:

- Se live og optaget video.
- Hurtigsøgning efter hændelser.
- Styre PTZ-kameraer.
- Arbejde med fiskeøjekameraer.
- Bruge digital zoom.
- Modtage push-meddelelser.
- Benytte makroer.
- Bruge oversigtskort.

# YDELSE & RESSURCE OPTIMIMERING

## GreenStream



Spar netværksbåndbredde og klient-CPU-ressourcer med adaptiv videostreaming

GreenStream vælger automatisk den billedestrøm, der matcher den aktuelle opløsning af videoen på klientskærmen. For eksempel:

- På en 1920 x 1080 monitor med et 4 x 4 kameraleyout, er hver kameraskærm kun 480 x 270.
- GreenStream eliminerer behovet for at overføre fuld opløsning streams fra alle kameraer.

## Metadata fra IP-enheder

Metadata er en tekstlig beskrivelse af bevægelige objekter i scenen. Det bruges til realtids videoanalyse eller Forensic Search. Metadata kan genereres på kameraer med indbygget objekttracker. Det bliver herved unødvendigt at dekomprimere data på serveren, hvorved arbejdsbyrden for serverens CPU lettes. Serveren kan således håndtere endnu flere videostrømme.



Benyt decentral analyse, sparer computerkraft

## GPU-acceleration

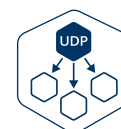


Reducer hardwareudgifter

- Hardwarevideoafkodning på Intel® GPU'er og NVIDIA-grafikkort.
- Brug af klientcomputere med lavere CPU-ydelsesspecifikationer.
- Reduceret klient-CPU-belastning, især ved afkodning af H.265-videofeeds.
- Opbygning af store videovægge baseret på kun nogle få klientcomputere.
- Jævn afspilning af dusinvis af Full HD-videoer.

## UDP og multicasting

Axxon One har en lang række værktøjer til reduktion af båndbreddeforbruget og effektivisering af VMS-systemet. Live video kan streames fra en server til eksterne computere via UDP eller multicasting. Multicasting frigiver netværkskapacitet og optimerer ressourceforbruget. (Switche i netværket skal selvfølgelig understøtte dette).



Frigiv netværksbåndbredde

# INTEGRATION AUTOMATISERING

## Understøtter eksterne hændelser

Hurtig og enkel integration med tredjepartssystemer

Opret forbindelse til eksterne enheder og systemer: ADK-systemer, AIA-systemer, tredje-partssoftware og mere. Axxon One kan:

- Modtage eksterne begivenheder
- Gemme dem i databasen
- Krydsreferere begivenheder med videooptagelser
- Søge efter begivenheder med en karakterstreng
- Vise begivenhedsdata i realtid i et separat vindue
- Vise begivenheder som billedtekst "overlagt" på videoen

## Makroprogrammering

Tilpasselige hændelsesrespons på forskellige scenarier

Axxon One understøtter fleksibel konfiguration af automatiserede systemreaktioner på brugerdefinerede begivenheder. Brug IF-THEN-logik til at oprette makroer, der automatisk udfører et ubegrænset antal handlinger i systemet. Makroer tillader programmering af reaktioner på bestemte begivenheder på system- og enhedsniveau.

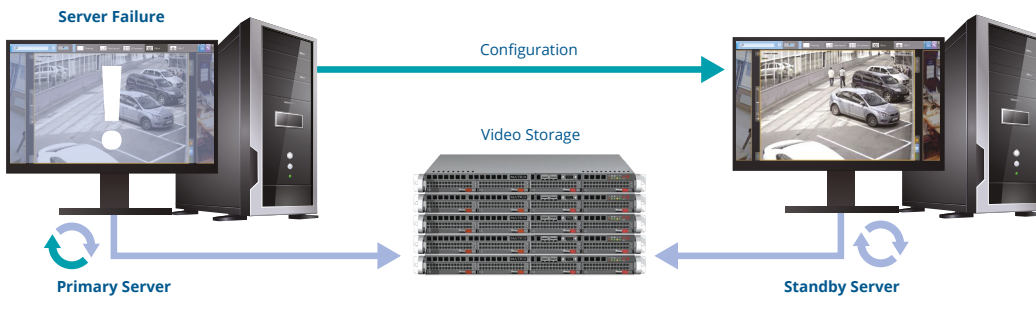
The screenshot displays the Axxon One programming interface. On the left, a tree view shows the 'Event rules' section with various camera and detector events. The main window shows a macro configuration for 'Fire Alarm' with the following steps:

- Start conditions:** Domain: 11, Fire: Alarm initiated
- Play audio on server:** Speaker: Server/Speaker, Finish after: 00:00:10
- Send E-mail:** Email message: Server's user e-mail, To: phv.doe@gmail.com, Subject: Notification: Alarmen, fire alarm triggered, Message: On camera

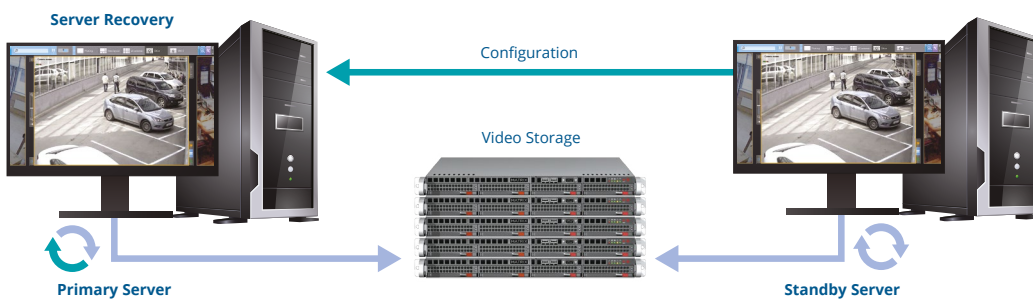
Overlaid on the right is a flowchart illustrating the logic: **IF ALARM TRIGGERED THEN PLAY AUDIO STOP PLAYING AFTER 10 SEC AND SEND E-MAIL**. The interface includes 'Remove', 'Apply', and 'Cancel' buttons at the bottom.

# FEJL TOLERANCE & ADMINISTRATION

## Failover

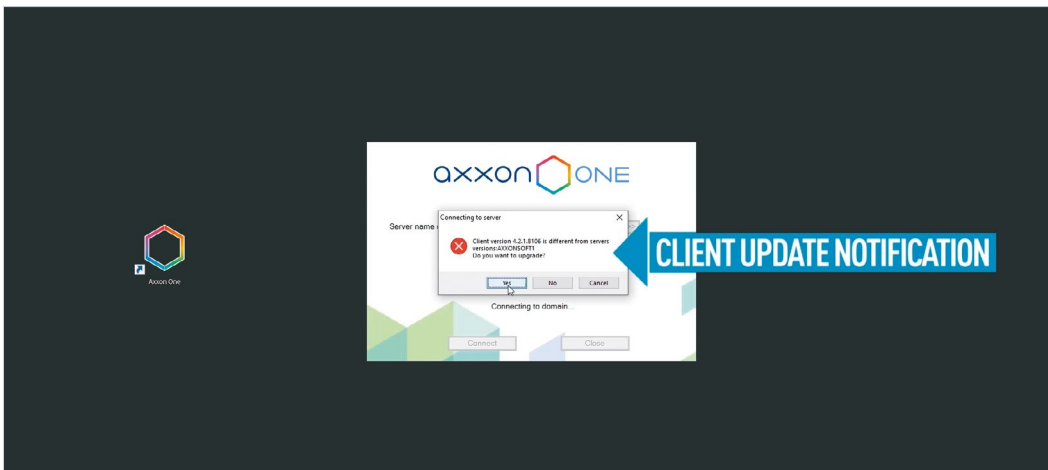


Serverredundans i distribuerede systemer



Failover skifter hurtigt til en standby server, hvis kommunikationen med den primære server går tabt. Standby-serveren overtager automatisk alle funktioner fra den offline eller fungerende server. Live video streaming og optagelse genoptages øjeblikkeligt. Man kan suspendere enhver server i et cluster uden systemnedetid, f.eks. til vedligeholdelse.

## Systemopdatering



VMS er altid Up-to-date

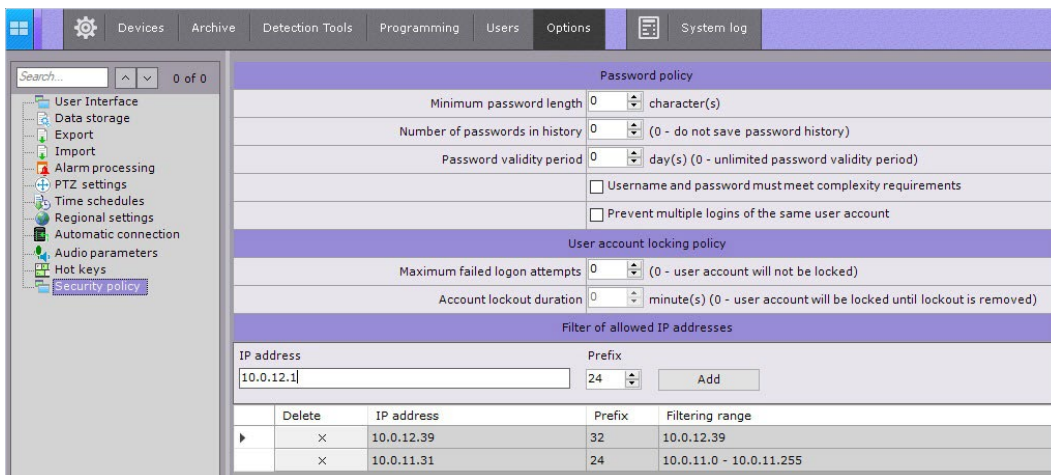
### Silent server opdatering

Man kan opdatere alle servere i et cluster i silent mode. Denne tilgang gør systemopdatering meget nemt.

### Automatisk Klient opdatering

Når en Axxon One klient opretter forbindelse til servere med en nyere version af Axxon One VMS, bliver man bedt om at opdatere klientsoftware. Efter bekræftelse udføres opdateringsprocessen automatisk.

# Sikkerhedspolitik



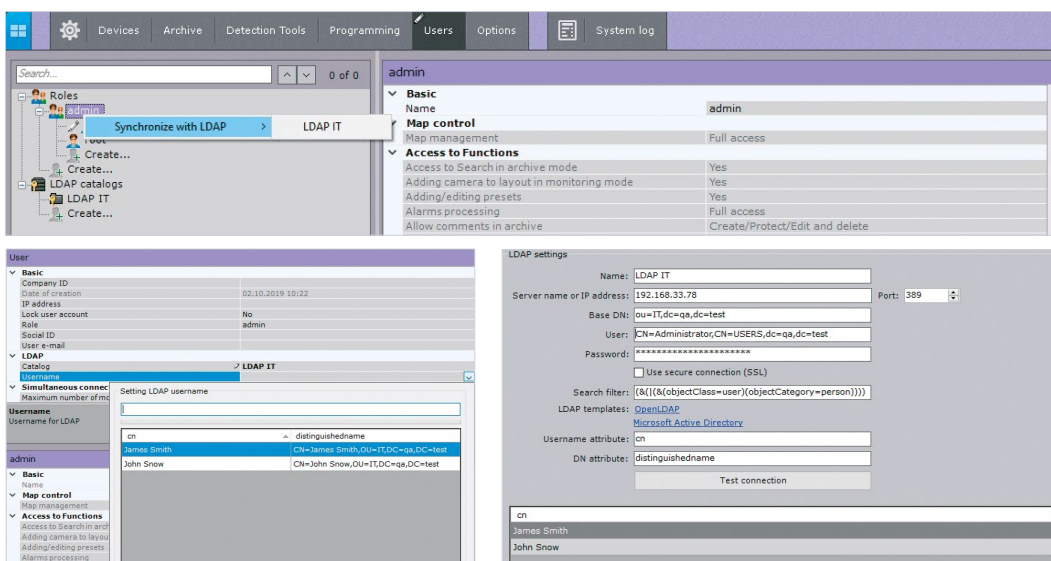
Konfiguration af sikkerhedspolitik for brugerne

## Set up:

- Indstille minimums adgangskodelængde
- Gemme adgangskodehistorik
- Indstille udløbsdato for adgangskode
- Indstille den krævede adgangskodestyrke
- Undgå flere samtidige sessioner, med samme login
- Blokere brugere og angive forbudstid / antal mislykkede loginforsøg.

Hver brugerbegivenhed inkluderer brugerens IP-adresse. Ved adgang til serveren, registreres computerens MAC-adresse i systemhændelsesloggen. Eksport-begivenheden inkluderer brugernavnet. Man kan hvidliste brugere til serveradgang ved at indstille en række til-ladte IP-adresser. Brugere kan også få adgang til serveren med administratorbekræftelse.

# LDAP Godkendelse



Integrer med eksisterende netværkstjenester for virksomheder

Denne funktion gør det muligt at deduplicere brugerrettigheder til systemadministratorer i større virksomheder. Brugere kan logge på et overvågningssystem ved at indtaste deres domænenavn. Systemadministratoren forbinder LDAP-biblioteket til Axxon One og vælger, hvilke brugere der skal tilføjes. Man kan også knytte VMS-adgangsrettigheder til virksomhedsmappegrupper. Når en brugerprofil slettes på LDAP-serveren, kan den automatisk slettes i Axxon One.



En af verdens førende udviklere  
af intelligent VMS og PSIM software

[www.axxonsoft.com](http://www.axxonsoft.com)

