



IVA 5.60

Intelligent Video Analysis



BOSCH

nl Bedieningshandleiding

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Over deze handleiding	5
1.2	Conventies in deze handleiding	5
1.3	Intelligent Video Analysis	5
2	Vereisten	6
2.1	Setup	6
2.2	Forensisch zoeken in opnamen	6
2.3	Licentie	6
2.4	Casussen/beperkingen	8
2.4.1	Casussen	8
2.4.2	Beperkingen	8
3	Configuration	10
3.1	Configureren met Configuration Manager	10
3.2	Configuratie met een webbrowser	11
4	IVA 5.60	13
4.1	Hoe het werkt	13
4.2	Objectomlijningen en andere beeldinformatie	15
4.3	IVA 5.60 Gebruikersinterface	16
4.3.1	Snelmenu in camerabeeld	18
4.3.2	IVA Task Editor	21
4.4	Taken	21
4.5	Een taak maken/bewerken	23
4.5.1	Standaardtaak	24
4.5.2	Object in veld	24
4.5.3	Grenslijn	30
4.5.4	Ophouden	32
4.5.5	Verandering van omstandigheid	33
4.5.6	Volgt route	35
4.5.7	Sabotage	36
4.5.8	Verwijderd object	37
4.5.9	Inactief object	38
4.5.10	Gaat veld binnen	39
4.5.11	Verlaat veld	40
4.5.12	Gelijkenis zoeken	41
4.5.13	Menigtedetectie	42
4.5.14	Teller	43
4.5.15	BEV-personenteller (personenteller vanuit vogelperspectief)	44
4.6	Statistieken	45
4.7	Configuratie	46
4.7.1	Kalibratie	46
4.7.2	Algemene instellingen	57
4.7.3	Gevoelig gebied	59
4.7.4	Tracking	60

4.7.5	Detectievelden	61
4.8	Objecteigenschappen	62
5	IVA 5.60 Flow	63
5.1	Basisprincipes en beeldinformatie	63
5.2	IVA 5.60 Flow Gebruikersinterface	63
5.2.1	Snelmenu in camerabeeld	65
5.3	Taken	66
5.4	Een taak maken/bewerken	67
5.4.1	Standaardtaak	68
5.4.2	Sabotage	68
5.4.3	Menigtedetectie	68
5.4.4	Stroming in veld	69
5.4.5	Tegenstroming in veld	70
5.5	Statistieken	72
5.6	Configuratie	72
5.6.1	Instellingen gevoeligheid	72
5.6.2	Detectievelden	73
6	IVA en VG4 AutoDome	74
7	Weergave van maateenheden	75
	Trefwoordenregister	76

1 Inleiding

1.1 Over deze handleiding

Deze handleiding is bedoeld voor personen die verantwoordelijk zijn voor het configureren en/of de bediening van IVA 5.60 of IVA 5.60 Flow. In deze handleiding wordt de bediening beschreven van IVA 5.60 en IVA 5.60 Flow.

1.2 Conventies in deze handleiding

In deze handleiding worden de volgende pictogrammen en opmerkingen gebruikt om aandacht te vestigen op bijzondere omstandigheden:

**LET OP!**

Veiligheidsinstructies die moeten worden aangehouden, omdat dit anders tot gegevensverlies kan leiden, worden met dit pictogram aangegeven.

**AANWIJZING!**

Dit pictogram geeft speciale productkenmerken aan en geeft tips en informatie voor gemakkelijker gebruik van de software.

Termen die in het programma kunnen worden aangetroffen, bijvoorbeeld menuopties of opdrachten, zijn **vetgedrukt**.

1.3 Intelligent Video Analysis

Bosch IVA 5.60 (Intelligent Video Analysis) met de extra functie IVA 5.60 Flow is een algoritme dat bepaalde eigenschappen en het gedrag van objecten controleert in een scène die door een videocamera wordt bewaakt. Op basis hiervan worden alarmgebeurtenissen gegenereerd, die vervolgens in een CCTV-systeem kunnen worden verwerkt.

De IVA 5.60 instellingen moeten tijdens de opname zijn geactiveerd als u het videomateriaal later snel en gericht wilt doorzoeken met behulp van dit algoritme.

IVA 5.60 maakt het mogelijk om de bewegingsrichting van objecten vast te leggen en te evalueren, waardoor ongewenste alarmen grotendeels worden voorkomen.

IVA 5.60 past zich automatisch aan in geval van veranderende weersomstandigheden en is daarom niet gevoelig voor de storende invloed van bijvoorbeeld regen of bewegende takken van bomen.

Met name wanneer IVA 5.60 voor forensisch zoeken wordt gebruikt, kunnen bewegende objecten worden gefilterd op grond van hun kleur. Met behulp van het IVA 5.60-algoritme kan uitgebreid videomateriaal specifiek worden doorzocht op objecten met bepaalde kleureigenschappen.

Nieuwe functies van de IVA 5.60

- Intelligent Tracking
- Intelligente AE
- Gelaatsdetectie

2 Vereisten

2.1 Setup

De eenvoudigste manier om IVA 5.60 en IVA 5.60 Flow te configureren, is met behulp van het programma Configuration Manager. Dit dient te zijn geïnstalleerd op een Windows-PC die via een netwerk op het desbetreffende apparaat is aangesloten.

De systeemvereisten voor het programma Configuration Manager staan in de meegeleverde documentatie.

Configuration Manager vereist geen licentie.

Er zijn geen extra programma's vereist voor de analyse van live-beelden.

U kunt IVA 5.60 en IVA 5.60 Flow tevens configureren via de webbrowserweergave van het apparaat.

IVA 5.60-compatibele zenders en camera's

IVA 5.60 is beschikbaar voor alle producten die H.264 ondersteunen.

Opmerking:

Om het zelfkalibratieprogramma te gebruiken, dient Microsoft .NET Framework 3.5 in het systeem te zijn geïnstalleerd.

2.2 Forensisch zoeken in opnamen

De functionaliteit van IVA 5.60 wordt tevens gebruikt voor het forensisch zoeken van objecten in opnamen. Bewegende objecten kunnen worden gedetecteerd op grond van hun gedrag (bijvoorbeeld richting, snelheid, plots verschijnen of verdwijnen) en hun eigenschappen (bijvoorbeeld grootte of kleur). Hiervoor heeft u het programma Bosch Video Client nodig. De nieuwste versie van het programma Bosch Video Client is verkrijgbaar via het downloadgedeelte op onze site.

Om forensisch zoeken te starten, moet IVA 5.60 geactiveerd en geconfigureerd zijn voordat de opname wordt gestart. Een volgende zoekactie is gebaseerd op het opgenomen object en gebeurtenisgegevens. Bij forensisch zoeken kunnen nieuwe IVA-taken op elk gewenst moment worden aangemaakt met behulp van de IVA-Task Editor, aangezien elke IVA-taak het opgenomen object en gebeurtenisgegevens mogelijk op een andere manier evalueert.



AANWIJZING!

Objecten kunnen zowel in live-beelden als in opnamen worden gedetecteerd, maar alleen in het gebied dat als gevoelig is gemarkeerd.

2.3 Licentie

Wanneer u IVA 5.60 aanschaft, ontvangt u een autorisatienummer via e-mail.

Met dit nummer en de installatiecode in de webbrowserweergave van het apparaat kunt u de activeringssleutel op het internetplatform van **Bosch Software License Manager** genereren. Vervolgens voert u deze sleutel in via de webbrowserweergave van het apparaat. Daarna kunt u gebruik maken van IVA 5.60.

Opmerking:

Er zijn ook camera's die geschikt zijn voor IVA. Deze camera's mogen niet worden geactiveerd op **Bosch Software License Manager**.

De installatiecode noteren

1. Open de webbrowserweergave van het apparaat waarvoor u een IVA 5.60-licentie wilt activeren.
2. Selecteer **SETTINGS > Advanced Mode > Service > Licenses**.
Noteer de installatiecode (u kunt hierbij gebruikmaken van kopiëren en plakken).

Activeringssleutels aanvragen

3. Open de volgende website op een willekeurige PC:
<https://activation.boschsecurity.com/>
De gebruikersinterface Bosch Security Systems Software License Manager wordt dan weergegeven. Deze pagina is alleen in het Engels beschikbaar.
4. Meld u aan indien u reeds een account hebt.
Als u wilt, kunt u ook een nieuwe account maken. Het voordeel van het hebben van een account is dat u een lijst kunt laten weergeven van al uw eerdere activeringen van licenties.
Na het aanmelden verschijnt een welkomstbericht.
U kunt ook met de procedure doorgaan zonder u aan te melden.
Vervolgens ziet u het scherm **License Activation**.
5. Voer het autorisatienummer in dat u hebt ontvangen bij de aanschaf van IVA 5.60.
6. Schakel vervolgens het selectievakje naast het invoervenster in.
7. Vervolgens dient u de installatiecode in te voeren en een korte omschrijving van de locatie waar de software is geïnstalleerd. U kunt ook een opmerking toevoegen.
Deze informatie gebruikt u later bij het toewijzen van de activeringssleutel voor het apparaat.
8. Klik op **Submit**.
De activeringssleutel wordt nu getoond.

The screenshot shows the Bosch Security Systems Software License Manager interface. At the top, there is a navigation bar with links for Search, Contact, Where to Buy, My Bosch, Terms of Use, and a date 9/3/2007. Below this is the Bosch logo and the text 'Invented for life'. The main content area is titled 'License Activation' and displays the following information:

- Authorization Number: 6724 0785 8386 7150
- Installation Code: 332e 476f 0100 00ef 0007 5171 dcbe 0800 0000 0200 0000
- License Type Number: VJT-X40-FS2
- Description: VJ X40 IVA 4.0 VCA License, 4 ch
- Product Family: IVMD VCA LICENCE
- Activations Allowed / Complete: 1/1
- Installation Site: torborg hahn
- Comment: test for documentation

Below this information, it says: 'Thank you for activating your license. Your activation key for this license is: **01-01.01.01-CABBE69A-3A0CDEBB-71CEBAC8-AB1744A8-C5CD4711**'. There is a link 'Email Activation Key' and a 'Help' link. On the left side, there is a sidebar with links: My Activations, My Account, Change Password, License Activation, and Logoff. At the bottom left, there is a link 'Top of page'.

U kunt deze naar het klembord kopiëren.

U kunt de sleutel ook per e-mail naar u laten verzenden. Dit doet u door op de koppeling **Email Activation Key** te klikken. U ziet dan een dialoogvenster waarin u de e-mailadressen van twee geadresseerden kunt invoeren.

U kunt de pagina afdrucken.

Activeringssleutels invoeren

9. Open opnieuw de webbrowserweergave van het apparaat.
 10. Selecteer opnieuw **SETTINGS > Advanced Mode > Service > Licenses**.
 11. Voer de activeringssleutel in (u kunt hierbij gebruikmaken van kopiëren en plakken).
 12. Klik op **Instellen** om de activeringssleutel op te slaan. Er verschijnt een venster met de mededeling dat het activeren van de licentie is voltooid.
 13. Sluit dit venster.
- IVA 5.60 is nu geactiveerd. De activeringssleutel is niet langer zichtbaar.

IVA 5.5 upgraden

Als u al een IVA 5.5-licentie voor dit apparaat hebt geactiveerd, hoeft u alleen de firmware van het apparaat te upgraden. De licentie voor IVA 5.5 wordt dan automatisch veranderd in een IVA 5.60-licentie. Er is geen nieuwe licentiecode vereist voor upgraden. Er worden geen kosten in rekening gebracht.

De nieuwste firmware is verkrijgbaar via de klantenservice of het downloadgedeelte op onze internetsite.

U kunt de firmware rechtstreeks via de webbrowserweergave van het apparaat of met behulp van Configuration Manager upgraden. Raadpleeg de overeenkomstige documentatie voor meer informatie over deze procedure.

2.4 Casussen/beperkingen

2.4.1 Casussen

IVA 5.60 is geschikt voor de volgende casussen:

- bewaken van grenzen, omheiningen en afrasteringen
 - beschermen van leidingen, bovengrondse leidingen en parkeerterreinen
 - personen van bovenaf tellen (BEV-personenteller)
- etc.

2.4.2 Beperkingen

In bepaalde omgevingen is het gebruik van dit soort bewegingsdetectiesystemen niet altijd aan te raden, hetzij omdat beweging niet altijd wordt gedetecteerd, hetzij omdat juist te veel beweging wordt gedetecteerd door reflectie.

Er kan onbedoeld beweging worden gedetecteerd als sprake is van:

- Een weerspiegelende achtergrond
- Weerspiegelingen op de grond
- Water als achtergrond
- Glas (glasgevels van gebouwen)
- Bewegende lichtbundels in het donker
- Onvoldoende licht
- Slecht verlichte hoeken
- Snel wisselende lichtomstandigheden, bijvoorbeeld bij het in- of uitschakelen van de ruimteverlichting
- Lange, harde schaduwen
- Drukke gebieden (ongeveer meer dan 10 personen in het gezichtsveld)

Voorbeelden:

- Ook grote gebieden met lichtreflectie kunnen leiden tot een verstoorde bewegingsdetectie. Lichtreflecties veroorzaakt door vallende regendruppels echter zijn bijvoorbeeld weer klein genoeg om voor statistische doeleinden genegeerd te worden, ook door de eenvormige beweging ervan.

- Objecten die altijd op een eenvormige manier bewegen (zoals wolken) staan niet de detectie van andere objecten in de weg en leiden niet tot ongewenste alarmen.
- Er is een constante achtergrond nodig voor een betrouwbare bewegingsdetectie en om de beweging aan een bepaald object te kunnen toewijzen. Hoe meer de achtergrond verandert, hoe moeilijker het is om objecten te onderscheiden die zich ervan weg bewegen. Zo wordt een persoon die langs een door de wind bewegende heg loopt waarschijnlijk niet opgemerkt.
- Als het beeld in bepaalde mate uitsluitend bestaat uit bewegende objecten, kan de beweging van een afzonderlijk object niet worden gedetecteerd – bijvoorbeeld individuen in een grote mensenmassa of ongeschikte testopstellingen van een camera (bijvoorbeeld op een bureau), waar objecten die zich dicht bij de camera bevinden (bijvoorbeeld een persoon die aan een bureau zit) zeer groot in beeld verschijnen. In dit scenario kan IVA 5.60 Flow uniforme bewegingsstromen detecteren.

Ongewenste detectie in het geval van het tellen van personen vanuit vogelperspectief:

- Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen personen en objecten met vergelijkbare grootte (bijvoorbeeld koffers, kindwagens)
- Personen die tassen bij zich dragen, kunnen worden gedetecteerd als meerdere personen
- Personen die zich verdacht ophouden
- Kinderen dicht bij andere personen
- Personen die in een rij staan

Opmerking:

- Als u beweging in live-beelden analyseert, is dat een belasting voor het processorvermogen van het apparaat (videoserver of camera).
- Het uitvoeren van een bewegingsanalyse in opnamen betekent een belasting voor het processorvermogen van het apparaat waarop IVA 5.60 via Bosch Video Client wordt gebruikt.

Als u specifiek bewegende objecten met bepaalde kleureigenschappen zoekt, dient u rekening te houden met het volgende:

- Objecten worden vrijwel nooit met een consistente kleur in de beeldgegevens weergegeven. Pixels op de buitenrand van een gedetecteerd object bevatten met name vaak de kleurinformatie van de achtergrond en niet die van het object. Objecten zoals auto's bestaan uit verschillende onderdelen (carrosserie, ramen, banden). Elk individueel onderdeel van het object wordt in een andere kleur weergegeven: de spatborden bijvoorbeeld rood, de banden zwart.
- De kleureigenschappen van een object zijn afhankelijk van de lichtomstandigheden. Als de lichtomstandigheden van een opgenomen beeld veranderen, verandert ook de opgenomen kleur van het object. De tint van objecten op straat varieert en is afhankelijk van de tijd van de dag en de weersomstandigheden.
- Een object dat van positie of bewegingsrichting verandert, wordt daarna mogelijk met andere kleureigenschappen weergegeven. Auto's bijvoorbeeld hebben vaak een kleurmarkering aan de zijkant maar niet aan de achterkant. Als de voorzijde van een persoon wordt vastgelegd, bepaalt de tint van het gezicht de kleurimpressie. Als de persoon zich echter omdraait, worden de kleureigenschappen bepaald door het haar of het kapsel.

3 Configuration

IVA 5.60 en IVA 5.60 Flow worden ingesteld met behulp van het programma Configuration Manager of via de webbrowserweergave van het apparaat.

In beide gevallen moet u de camera eerst in de gewenste positie zetten. Bij gebruik van VG4 AutoDome moeten de individuele voorkeuze-instellingen worden gespecificeerd voordat IVA 5.60 wordt geconfigureerd voor iedere voorkeuze-instelling.

Alle instellingen die u invoert, hebben betrekking op de geselecteerde camerapositie. Dit betekent dat u IVA 5.60 voor deze camera opnieuw dient te configureren als u de richting of positie van de camera verandert.

Raadpleeg voor meer details tevens: *Paragraaf 6 IVA en VG4 AutoDome, Pagina 74.*

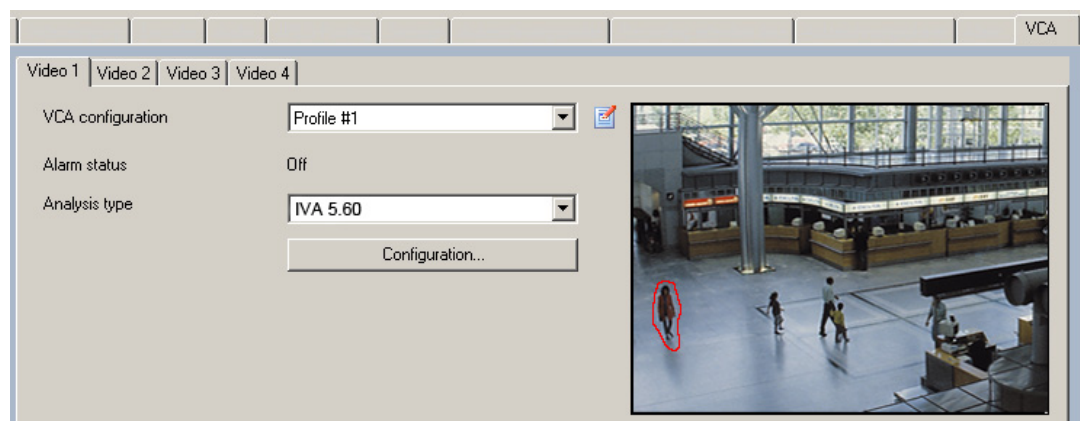
3.1 Configureren met Configuration Manager

Configuration Manager kan op elke Windows-PC worden geïnstalleerd.

De systeemvereisten voor en de werking van Configuration Manager staan beschreven in de installatie- en bedieningshandleiding voor Configuration Manager. U kunt de online Help voor Configuration Manager raadplegen door te klikken op **Help > Online-Help...** in Configuration Manager.

1. Start Configuration Manager.
2. Zorg dat de optie **Bestand > Modus Geavanceerd** is geactiveerd.
3. Selecteer op het hoofdtabblad **Apparaten** het apparaat waarvoor u IVA 5.60 wilt configureren.
of
Selecteer op het hoofdtabblad **Camera's** de camera waarvoor u IVA 5.60 wilt configureren.
4. Klik in het weergavegebied op het tabblad **VCA** om naar Video Content Analysis te schakelen.

De startpagina van VCA wordt weergegeven.



5. Het camerabeeld wordt aan de rechterkant weergegeven. U ziet een afzonderlijk beeld dat met regelmatige tussenpozen wordt vernieuwd.
6. Selecteer onder **VCA-configuratie Profile 1** of **Profile 2**.

Wijzig indien nodig de naam van een profiel door te klikken op .

Er zijn tien profielen beschikbaar voor VG4 AutoDome. Ieder profiel kan worden gebruikt voor één voorkeuze-instelling.

7. **Alleen VG4 AutoDome:** selecteer een item in de lijst onder **Dome-scène**.
De cameraposities voor individuele voorkeuze-instellingen moeten vooraf worden gedefinieerd. Deze voorkeuze-instellingen kunnen reeds individueel zijn benoemd. Alleen voorkeuze-instellingen die nog niet zijn gekoppeld aan één van de profielen zijn beschikbaar.
8. Selecteer, indien nodig, een **Verzameltijd [s]** tussen 0 en 20 seconden.
De groepstijd begint altijd wanneer een alarmsituatie voorkomt. Het alarm wordt uitgebreid met de ingestelde waarde. Zo wordt voorkomen dat snel opeenvolgende alarmsituaties verschillende alarmen en volgende situaties snel achter elkaar activeren. Tijdens de groepstijd wordt geen verder alarm geactiveerd. De na-alarmtijd die is ingesteld voor alarmopnamen begint pas nadat de groepstijd is verstreken.
9. Selecteer **IVA 5.60** of **IVA 5.60 Flow** als **Type analyse**.
Als het type analyse wordt gewijzigd, dan worden de standaardinstellingen van de parameters bewegingsdetectie en sabotagedetectie hersteld.
Zodra de analyse is geactiveerd, worden metadata gegenereerd en afhankelijk van de configuratie wordt de aanvullende informatie op het camerabeeld weergegeven, bijvoorbeeld in een objectkader.
10. Klik op **Configuratie...**.
Het venster **IVA-wizard** wordt geopend. IVA 5.60 of IVA 5.60 Flow worden met behulp van dit venster geconfigureerd.
Houd rekening met het volgende voor details over de configuratie-opties:
 - Paragraaf 4 IVA 5.60, Pagina 13
 - Paragraaf 5 IVA 5.60 Flow, Pagina 63
 Als de IVA-wizard in gebruik is, kunnen andere gebruikers niet tegelijkertijd IVA configureren. Alleen de eerste gebruiker kan dit doen. Andere gebruikers ontvangen een melding dat configuratie niet mogelijk is.

Alarmstatus

Dit veld geeft weer of IVA 5.60 een alarm heeft gegenereerd met de huidige instellingen.

3.2 Configuratie met een webbrowser

U kunt IVA 5.60 tevens configureren via de webbrowserweergave van het apparaat.

1. Open de webbrowserweergave van het apparaat.
2. Selecteer **SETTINGS > Advanced Mode > Alarm > VCA** om naar Video Content Analysis te schakelen.
Het camerabeeld wordt aan de rechterkant weergegeven.
3. Selecteer onder **VCA-configuratie Profile 1** of **Profile 2**.

Wijzig indien nodig de naam van een profiel door te klikken op .

Er zijn tien profielen beschikbaar voor VG4 AutoDome. Ieder profiel kan worden gebruikt voor één voorkeuze-instelling.

4. **Alleen VG4 AutoDome:** selecteer een item in de lijst onder **Domescene**.
De cameraposities voor individuele voorkeuze-instellingen moeten vooraf worden gedefinieerd. Deze voorkeuze-instellingen kunnen reeds individueel zijn benoemd. Alleen voorkeuze-instellingen die nog niet zijn gekoppeld aan één van de profielen zijn beschikbaar.

5. Selecteer **IVA 5.60** of **IVA 5.60 Flow** als **Type analyse**.

Als het type analyse wordt gewijzigd, dan worden de standaardinstellingen van de parameters bewegingsdetectie en sabotagedetectie hersteld.

Zodra de analyse is geactiveerd, worden metadata gegenereerd en afhankelijk van de configuratie wordt de aanvullende informatie op het camerabeeld weergegeven, bijvoorbeeld in een objectkader.

6. Klik op **Configuratie...**

Het venster **Instellingen** wordt geopend. IVA 5.60 of IVA 5.60 Flow worden met behulp van dit venster geconfigureerd.

Houd rekening met het volgende voor details over de configuratie-opties:

- *Paragraaf 4 IVA 5.60, Pagina 13*
- *Paragraaf 5 IVA 5.60 Flow, Pagina 63*

Als de IVA-wizard in gebruik is, kunnen andere gebruikers niet tegelijkertijd IVA configureren. Alleen de eerste gebruiker kan dit doen. Andere gebruikers ontvangen een melding dat configuratie niet mogelijk is.

Alarmstatus

Dit veld geeft weer of IVA 5.60 een alarm heeft gegenereerd met de huidige instellingen.

4

IVA 5.60

In dit hoofdstuk worden het programma, de configuratie en verschillende instellingen voor IVA 5.60 beschreven.

4.1

Hoe het werkt

Een vaste camera geeft een geselecteerd gebied weer. Dit gebied wordt in het programma Configuration Manager weergegeven als één, continu vernieuwd beeld. In de webbrowserweergave van het apparaat ziet u een voorbeeld van het live-beeld.

Objecten

Objecten zijn meestal mensen of voertuigen die bewegen binnen het gebied dat door de camera wordt geregistreerd. Objecten kunnen worden gefilterd op grond van specifieke eigenschappen (grootte, beeldverhouding, bewegingsrichting, snelheid, locatie, kleur). Er kan een alarm worden gegenereerd als objecten voldoen aan bepaalde parameters. Objecten die niet voldoen aan de criteria die u heeft ingesteld, worden op deze manier uitgefilterd en genereren daardoor geen alarm.

Het is altijd het midden van een object dat van belang is voor het genereren van een alarm.

Gevoelig gebied

De scène die door de camera wordt vastgelegd, bevat vaak storende objecten (bijvoorbeeld bewegende vlaggen) of gebieden die niet relevant zijn voor het genereren van alarmsituaties (zoals de lucht). U kunt de grootte beperken van het gebied dat op beweging wordt geanalyseerd.

Hierdoor wordt de bewegingsdetectie voor het resterende gevoelige gebied sneller en effectiever.



AANWIJZING!

Let op: wanneer IVA 5.60 voor forensisch zoeken in opnamen wordt gebruikt, is bewegingsanalyse alleen mogelijk in het gebied dat eerder als gevoelig gebied is gemarkeerd in de opname.

Kalibratie

Als u objecten correct op grond van hun grootte of snelheid wilt detecteren, dient u voor elke camerapositie een koppeling te maken tussen de werkelijke grootte en de afmetingen zoals deze op het camerabeeld worden weergegeven. U dient de software bijvoorbeeld te leren dat een object dat op het camerabeeld verschijnt met een hoogte van 50 pixels in werkelijkheid ongeveer 2 meter hoog is. De camerahoek wordt gebruikt voor berekeningen van de snelheid van objecten.

Voor meer informatie zie *Paragraaf 4.7.1 Kalibratie, Pagina 46*.



AANWIJZING!

Zie *Paragraaf 7 Weergave van maateenheden, Pagina 75* om maateenheden volgens het Engelse stelsel weer te geven.

Veld

Velden zijn veelhoeken die een bepaald gebied bestrijken, zoals een ingang of de open ruimte vóór een slagboom of hek. Deze velden worden door u gemaakt. Objecten die binnen een veld bewegen, kunnen een alarm genereren.

Lijn

Een lijn is te vergelijken met een virtuele struikeldraad. Objecten die een door u gedefinieerde lijn in een vooraf gedefinieerde richting overschrijden, kunnen een alarm genereren.

Route

Objecten die via een door u gedefinieerde route in een vooraf gedefinieerde richting bewegen, kunnen een alarm genereren. U kunt afwijkingen van deze route toestaan. Hiervoor worden de relevante standaard tolerantie-instellingen gebruikt.

**AANWIJZING!**

U kunt tot 16 velden, 16 lijnen, 8 routes en 16 tellers aanmaken. De totale som van al deze items mag niet groter zijn dan 16. Wanneer deze grens is bereikt, kunt u geen items meer toevoegen.

Kleur

De kleureigenschappen van een object worden hoofdzakelijk in forensische zoekacties gebruikt om bewegende objecten op grond van hun kleur te detecteren. Aangezien objecten zelden slechts één kleur hebben, worden de kleuren gedetecteerd door analyse van de verschillende kleurverhoudingen op grond van hun frequentie. Dit betekent dat u bijvoorbeeld kunt zoeken op objecten die uit maximaal 25% donkerrode pixels bestaan maar tegelijkertijd ook maximaal 20% lichtgrijze pixels bevatten.

Kleureigenschappen die voor filteren worden gebruikt, kunnen worden overgenomen en verfijnd met behulp van een gemarkeerd object.

**AANWIJZING!**

Kleurdetectie is niet mogelijk bij objecten die met een te klein aantal pixels worden weergegeven.

Taak

Taken zijn het centrale besturingselement van IVA 5.60. Een taak heeft als doel een alarm te genereren in nauwkeurig gedefinieerde situaties.

Taken kunnen met behulp van een wizard worden gemaakt. Ervaren gebruikers kunnen taken die op deze manier zijn gemaakt, aanpassen aan hun individuele behoeften door het script uit te breiden.

Taken kunnen op elk gewenst moment worden in- of uitgeschakeld.

U kunt maximaal acht taken definiëren.

Wizard

Om het maken en bewerken van taken te vergemakkelijken hebben bepaalde taken een wizard, die u stap voor stap begeleidt bij het maken van een taak. Tijdens deze procedure dient u alle benodigde parameters voor de taak te definiëren.

Rangorde van filters

IVA 5.60 biedt een reeks filteropties, zodat u de analyse kunt aanpassen aan uw behoeften. U sluit bepaalde objecten of gebieden van de analyse uit om

- ongewenste alarmen te voorkomen
en
- de processorbelasting van het apparaat niet onnodig te verhogen.

Dit is een schematisch overzicht van alle opties voor het beperken van het aantal objecten waardoor een alarm kan worden geactiveerd.

Configuratie > Algemene instellingen

Objecten die kleiner zijn dan de instelling voor de minimumgrootte of groter zijn dan die voor de maximumgrootte worden genegeerd.
Inactieve of verwijderde objecten worden alleen gedetecteerd als de overeenkomstige optie is geactiveerd voor dit geval.

Configuratie > Gevoelig gebied

Objecten buiten het gevoelige gebied worden in het algemeen genegeerd.
Achteraf bewegingen zoeken in opnamen is alleen mogelijk binnen dit gebied.

Parameter van een taak

U kunt voor elke taak aanvullende specifieke parameters opgeven om objecten en hun gedrag te definiëren, zodat ongewenste alarmen worden voorkomen.
Bij het instellen van een taak vertegenwoordigt iedere stap een ander filter.

4.2**Objectomlijningen en andere beeldinformatie**

Afhankelijk van de configuratie van IVA 5.60 kunnen extra overlays in het beeld, bijvoorbeeld objectomlijningen, aanvullende informatie geven.

Deze objectomlijningen worden altijd realtime weergegeven en altijd exact gesynchroniseerd met het bewegende object. Omdat het camerabeeld op de pagina VCA van Configuration Manager echter geen live-beeld is, zal de omlijning in dit geval niet altijd precies om het object worden weergegeven.

Omschrijving

Objecten die een alarm met de huidige instellingen genereren, worden op het camerabeeld weergegeven binnen een **rode** omlijning.



Een object dat één alarm heeft geactiveerd maar geen ander alarm genereert, wordt weergegeven binnen een **oranje** omlijning (bijvoorbeeld: een object heeft een lijn overschreden).

In het programma verschijnt tevens een oranje omlijning om objecten die een alarmsituatie zullen activeren, maar alleen dan als er eerst een relevante zoekactie is uitgevoerd.



Objecten die als bewegend worden herkend maar onder de huidige instellingen geen alarm genereren worden binnen een **gele** omlijning weergegeven.



Het punt waarop een object als inactief wordt beschouwd, wordt weergegeven binnen een kader en gemarkeerd met een **i** (bijvoorbeeld: achtergelaten tas).



Het punt waarop een object als verwijderd wordt beschouwd, wordt weergegeven binnen een kader en gemarkeerd met een **X** (bijvoorbeeld: diefstal).

Omschrijving



Een **groene** lijn staat voor het recente traject van een object.



Een **gele** vlag geeft het momenteel geselecteerde object aan. De eigenschappen van dit object kunnen worden weergegeven bij het maken van een taak.

Een object kan alleen worden geselecteerd als u het tabblad

Objecteigenschappen heeft geselecteerd of als u de stap **Benadering** uitvoert bij het maken van een taak.



Een symbool met een blauw hoofd dat gekoppeld is aan de objectomlijning geeft aan dat het gezicht van het object is gedetecteerd

4.3

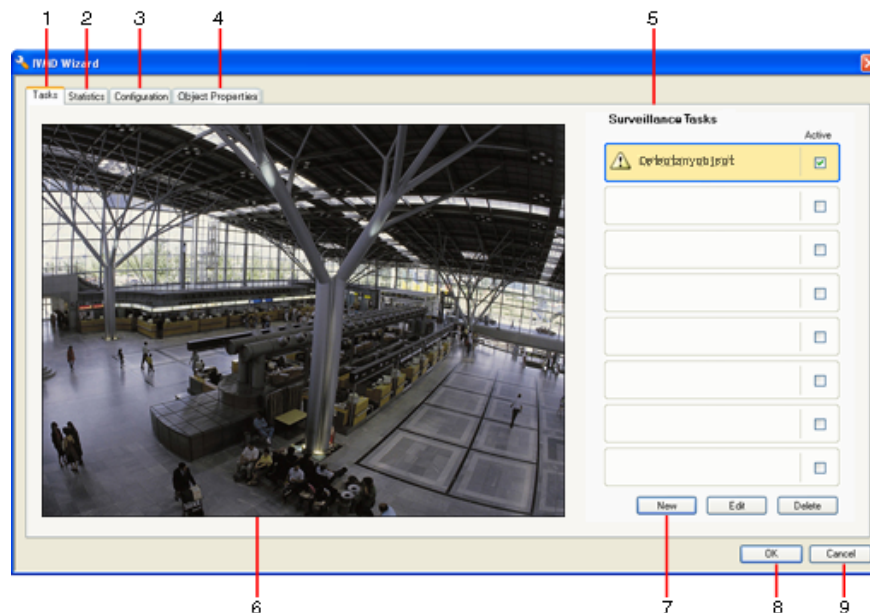
IVA 5.60 Gebruikersinterface

De volgende beschrijvingen en schermafbelingen hebben betrekking op de gebruikersinterface in Configuration Manager.

In de webbrowser-weergave worden alle tabbladen in een dialoogvenster samengevoegd. Het voorbeeld op de **VCA**-configuratiepagina wordt gebruikt als het camerabeeld.

De configuratie-opties zijn identiek.

- Klik voor het openen van de online-Help voor IVA 5.60 op het gedeelte waarin u bent geïnteresseerd en druk op **F1**.



1 Taken

Wanneer dit tabblad is geselecteerd, ziet u alle gedefinieerde taken. U kunt nieuwe taken maken, of bestaande taken bewerken of verwijderen.

2 Statistieken

Wanneer dit tabblad is geselecteerd, worden de statistieken van de afzonderlijke velden weergegeven. De statistieken zijn een hulpmiddel bij het definiëren van taken en drempelwaarden.

3 Configuratie

Wanneer dit tabblad is geselecteerd, hebt u toegang tot de volgende instellingen:

- **Kalibratie**
- **Algemene instellingen**
- **Gevoelig gebied**
- **Tracking**
- **Detectievelden**

4 Objecteigenschappen

Hier worden de eigenschappen van een gemarkeerd object weergegeven.

Een object heeft de volgende eigenschappen:

- **Objectgebied [m²]**
- **Beeldverhouding v/h**
- **Snelheid [km/h]**
- **Richting [°]**
- **Kleur**

Hier kunt u wijzigingen van de objecteigenschappen controleren. Op die manier kunt u bijvoorbeeld vaststellen of een object zich sneller verplaatst. Indien mogelijk kunnen de weergegeven eigenschappen ook worden gebruikt om de kalibratie te controleren.

U markeert een object door in het camerabeeld op de objectomlijning te klikken terwijl dit tabblad wordt weergegeven. Het gemarkeerde object wordt aangegeven door een gele vlag. Er kan slechts één object tegelijk zijn gemarkeerd.

5 Hier wordt het volgende weergegeven, afhankelijk van het tabblad dat is geselecteerd:

- een overzicht van de gedefinieerde taken
- statistieken van het geselecteerde veld
- tabbladen voor toegang tot alle configuratie-instellingen
- de eigenschappen van het gemarkeerde object

6 Camerabeeld

Het camerabeeld wordt altijd weergegeven, ongeacht het tabblad dat is geselecteerd.

Als het tabblad **Taken** is geselecteerd, kunt u met de opdrachten van het snelmenu in het cameravenster bijvoorbeeld velden, lijnen en routes maken en wijzigen.

7 In dit gebied bevinden zich alle knoppen die u nodig heeft voor het werken met het geselecteerde tabblad.

8 OK

Hiermee slaat u de instellingen van IVA 5.60 op en sluit u het venster.

Onvolledige instellingen worden niet opgeslagen.

9 Annuleren

De IVA-wizard wordt afgesloten.

Wijzigingen die zijn gemaakt na het starten van de IVA-wizard en niet zijn opgeslagen op het apparaat gaan verloren.

LET OP!



De instellingen worden echter pas permanent opgeslagen als u op  in Configuration Manager of **Configuratie opslaan** in de webbrowserweergave klikt.

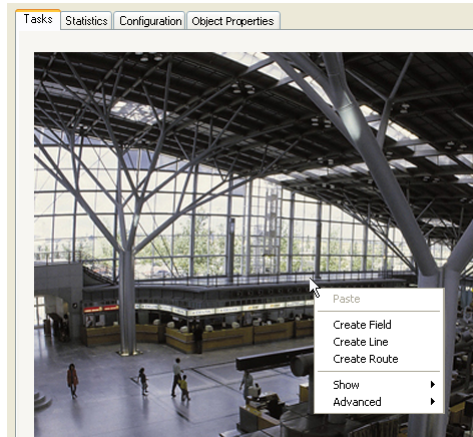
Als u de wijzigingen alleen opslaat in de **IVA-wizard** met **OK**, worden de wijzigingen na het uit- en inschakelen van de pc geannuleerd.

4.3.1

Snelmenu in camerabeeld

Met de opdrachten van het snelmenu in het camerabeeld kunt u velden, lijnen en routes maken, bewerken en verwijderen. Via dit snelmenu heeft u toegang tot weergaveopties. U kunt ook IVA Task Editor starten.

- Klik met de rechtermuisknop in het camerabeeld om het snelmenu weer te geven.



De beschikbare opdrachten zijn afhankelijk van het punt waarop u klikt: een object of lege ruimte.

Als het tabblad **Statistieken** is geselecteerd, is geen snelmenu beschikbaar.

Overzicht van opdrachten:

- **Knippen**
Als u op een item (veld, lijn of route) klikt, wordt het met deze opdracht geknipt en naar het klembord gekopieerd. U kunt ook de opdracht voor het verwijderen van items gebruiken.
Items die in een taak zijn geïntegreerd, kunnen niet worden geknipt of verwijderd.
- **Kopiëren**
Als u op een item (veld, lijn of route) klikt, wordt het met deze opdracht naar het klembord gekopieerd.
- **Plakken**
Met deze opdracht voegt u een item in (veld, lijn of route) dat u eerder naar het klembord heeft gekopieerd.
- **Veld toevoegen**
Hiermee maakt u een nieuw veld. Het veld kan vervolgens worden bewerkt.
- **Lijn toevoegen**
Hiermee maakt u een nieuwe lijn. Het punt waarop u klikt, is het beginpunt. U stelt het eindpunt in door naar de gewenste positie te gaan en nogmaals te klikken. De lijn kan vervolgens worden bewerkt.
- **Route toevoegen**
Hiermee maakt u een nieuwe route. Het punt waarop u klikt, is het beginpunt. Klik op andere punten in het camerabeeld om de hele route te definiëren. Dubbelklik om het eindpunt aan te geven. De route kan vervolgens worden bewerkt.

- **Weergeven**

In het vervolgmenu selecteert u de items die u in het camerabeeld wilt weergeven:

- **Gevoelig gebied**

Het gebied dat als gevoelig is gemarkeerd, wordt met een gele arcering aangegeven.

- **Omlijnningen object**

Objecten die als bewegend worden beschouwd, worden gemarkeerd met een gele omlijnning. Een rode lijn geeft een object aan dat een alarm heeft geactiveerd.

- **Objectkaders**

Het objectkader is de rechthoek om het object.

- **Items**

Indien nodig kunt u velden, lijnen en routes verbergen.

- **Trajecten**

Indien nodig kunt u de groene lijn verbergen die het pad van objecten aangeeft.

- **Markering hoofddetectie**

Objecten die zijn gedetecteerd via hoofddetectie kunnen als zodanig worden gemarkeerd.

- **Knooppunt invoegen**

Deze menuopdracht is alleen beschikbaar als u op een veldkader of een route heeft geklikt. Met deze opdracht voegt u een nieuw knooppunt in op deze positie.

Indien nodig gebruikt u de muis om knooppunten te verplaatsen.

- **Knooppunt verwijderen**

Als u op een knooppunt heeft geklikt, kunt u het met deze opdracht verwijderen.

- **Geavanceerd > IVA Takeneditor**

In IVA Task Editor worden alle items, taken en operators in scriptvorm weergegeven.

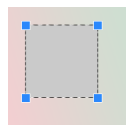
Deze optie is alleen bestemd voor gebruikers die vertrouwd zijn met IVA Task Script Language (zie: *Paragraaf 4.3.2 IVA Task Editor, Pagina 21*).

Een veld bewerken

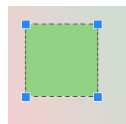
Velden kunnen op elk gewenst moment worden bewerkt. Dit betreft:

- Knooppunten invoegen of verwijderen
- Knooppunten verplaatsen
- Velden verplaatsen

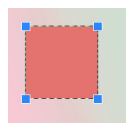
Als u de vorm van een veld wilt wijzigen, plaatst u de muisaanwijzer op een knooppunt of een lijn en verplaatst u de muis terwijl u de muisknop ingedrukt houdt. Wanneer u een veld wilt verplaatsen, plaatst u de muisaanwijzer in het veld en verplaatst u de muis terwijl u de muisknop ingedrukt houdt.



Velden die in geen enkele taak worden gebruikt, worden grijs weergegeven.



Velden die in een of meer taken worden gebruikt, worden groen weergegeven. Gebruikte velden kunnen worden bewerkt maar niet verwijderd.



Een veld waarvoor op dit moment een alarm aanwezig is, wordt rood weergegeven.

Een lijn bewerken

Lijnen kunnen op elk gewenst moment worden bewerkt. Dit betreft:

- Eindpunten verplaatsen
- Lijnen verplaatsen

Als u een lijn wilt wijzigen, plaatst u de muisaanwijzer op een eindpunt en verplaatst u de muis terwijl u de muisknop ingedrukt houdt. Als u een lijn wilt verplaatsen, plaatst u de muisaanwijzer op de lijn en verplaatst u de muis terwijl u de muisknop ingedrukt houdt. Wanneer een lijn in een taak is geïntegreerd, kunt u de richting bepalen waarin de lijn moet worden overschreden om een alarm te activeren.



Lijnen die in geen enkele taak worden gebruikt, worden grijs weergegeven.



Lijnen die in een of meer taken worden gebruikt, worden groen weergegeven. Gebruikte lijnen kunnen worden bewerkt maar niet verwijderd.

De driehoek geeft de richting aan waarin een object de lijn moet overschrijden om een alarm te activeren. Als een alarm moet worden geactiveerd elke keer dat de lijn wordt overschreden, ongeacht de richting, wordt geen pijl weergegeven.

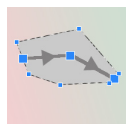
Een route bewerken

Routes kunnen op elk gewenst moment worden bewerkt. Dit betreft:

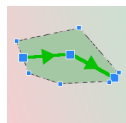
- Knooppunten invoegen of verwijderen
- Knooppunten verplaatsen
- Het tolerantiebereik wijzigen
- Routes verplaatsen

Routes worden weergegeven als een lijn met een toegewezen richting. De lijn bevat een tolerantiebereik, dat als een gebied wordt weergegeven. Het tolerantiebereik is asymmetrisch ten opzichte van de overeenkomstige sectie van de middellijn. U kunt voor elk knooppunt afzonderlijk een uitbreiding van het tolerantiebereik definiëren.

Als u de loop van een route wilt wijzigen, plaatst u de muisaanwijzer op een knooppunt en verplaatst u de muis terwijl u de muisknop ingedrukt houdt. Wanneer u het tolerantiebereik wilt wijzigen, plaatst u de muisaanwijzer op de markering naast een knooppunt en verplaatst u de muis terwijl u de muisknop ingedrukt houdt. Als u een route wilt verplaatsen, plaatst u de muisaanwijzer op de route en verplaatst u de muis terwijl u de muisknop ingedrukt houdt. Wanneer een route in een taak is geïntegreerd, kunt u de richting bepalen waarin beweging langs de route moet plaatsvinden om een alarm te activeren.



Routes die in geen enkele taak worden gebruikt, worden grijs weergegeven.



Routes die in een of meer taken worden gebruikt, worden groen weergegeven. Gebruikte routes kunnen worden bewerkt maar niet verwijderd.

De driehoek geeft de richting aan waarin een object het pad moet volgen om een alarm te activeren. Als een alarm moet worden geactiveerd elke keer dat beweging langs de route wordt vastgesteld, ongeacht de richting, wordt geen pijl weergegeven.

4.3.2

IVA Task Editor

IVA Task Editor biedt scripttoegang tot de complete configuratie van Video Content Analysis die u heeft gemaakt. Alle items (velden, lijnen, routes) en alle taken worden weergegeven met behulp van de IVA Task Script Language.



AANWIJZING!

Wijzig het script alleen als u vertrouwd bent met de scripttaal **IVA Task Script Language**. U vindt de relevante documentatie in het downloadgedeelte van onze site.

Een back-up maken met IVA Task Editor

1. Selecteer **Geavanceerd > IVA Takeneditor** in het snelmenu van het camerabeeld.
2. Klik met de rechtermuisknop in het scriptvenster van IVA Task Editor.
Er verschijnt een snelmenu.
3. Selecteer **Opslaan als...**
4. Selecteer een locatie en een naam voor het bestand.
Het bestand wordt in tekstindeling opgeslagen met de extensie **.iva**.
5. Klik op  in Configuration Manager om de VCA-configuratie op te slaan in het apparaat.
De taak wordt permanent opgeslagen en zelfs gebruikt als het apparaat wordt uit- en ingeschakeld.

De opgeslagen configuratie laden

1. Maak indien nodig eerst een back-up van de huidige configuratie.
2. Klik met de rechtermuisknop in het scriptvenster van IVA Task Editor.
Er verschijnt een snelmenu.
3. Selecteer **Laden....**
4. Selecteer een bestand.
De VCA-configuratie die in dit bestand is opgeslagen, wordt geladen.



LET OP!

Wanneer een opgeslagen configuratie wordt geladen, wordt de bestaande configuratie overschreven. De procedure kan niet ongedaan gemaakt worden nadat de configuratie is opgeslagen op het apparaat door te klikken op .

4.4

Taken

Dit tabblad wordt weergegeven als u klikt op **Configuratie...** in Configuration Manager op het tabblad **VCA**.

Voer de volgende stappen uit voordat u hier taken definieert:

- *Paragraaf 4.7.1 Kalibratie, Pagina 46*
De snelheid, grootte en bewegingsrichting van objecten kunnen alleen correct worden gedefinieerd wanneer IVA 5.60 is gekalibreerd. **Uitgebreide tracking** en **BEV-personentelling** worden pas van kracht nadat de camera is gekalibreerd. Als de camera niet goed gekalibreerd is, kan de registratie verkeerde of geen resultaten opleveren.
- *Paragraaf 4.7.2 Algemene instellingen, Pagina 57*
Objecten kunnen onder andere op grond van hun grootte worden uitgesloten van detectie.
- *Paragraaf 4.7.3 Gevoelig gebied, Pagina 59*
Alleen bewegingen binnen het gevoelige gebied kunnen worden gedetecteerd en geanalyseerd.
- *Paragraaf 4.7.4 Tracking, Pagina 60*

- *Paragraaf 4.7.5 Detectievelden, Pagina 61*
Aantallen objecten worden alleen gedetecteerd in een menigteveld.
U kunt al deze instellingen op elk gewenst moment wijzigen.

Overzicht

Een taak beschrijft gebeurtenissen die een alarm activeren bij detectie in het camerabeeld. Voorbeelden van veelvoorkomende gebeurtenissen:

- Een object beweegt binnen een gedefinieerd gebied.
- Een object overschrijdt een of meer lijnen. Bijvoorbeeld: een auto rijdt een parkeerterrein op.
- Een object stopt in bepaalde gebieden zonder doelgerichte beweging (ophouden).
- Een object beweegt langs een gedefinieerde route.
- Bagage wordt op de grond gezet (inactief object).
- Een object wordt verwijderd (diefstal).
- Er wordt sabotage gepleegd aan de camera.

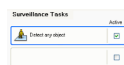
Sommige taken (zoals hoofddetectie en de identificatie van vergelijkbare objecten) worden hoofdzakelijk gebruikt voor forensisch zoeken in opnamen.

Het resultaat van een taak is een alarm. Een alarm kan op vele manieren worden geanalyseerd in een CCTV-systeem. Er kan bijvoorbeeld een opname worden gestart, een deur gesloten of een e-mail verzonden.

Als u een taak wilt bewerken, moet u deze eerst markeren. Dit doet u door op de taak te klikken. De gemarkeerde taak heeft een blauwe omlijning.

Voor het maken en bewerken van een taak wordt u stapsgewijs begeleid bij het instellen van de nodige parameters.

U kunt maximaal acht taken definiëren.



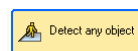
De takenlijst staat rechts in het venster.

Selecteer een taak en klik rechtstreeks op de naam van de taak om deze te wijzigen.



Een taak kan **Actief** zijn. In dat geval wordt een alarm geactiveerd. Een inactieve taak activeert geen alarm.

Klik op het vakje naast de naam van de taak om de taak te activeren. Een actieve taak wordt aangegeven door een vinkje.



Als een taak een oranje achtergrond heeft, wordt momenteel een alarm gegenereerd door deze taak.



Een symbool links van de naam van de taak geeft het type van de taak aan. Dit symbool komt overeen met het symbool van de wizard waarmee de taak is gemaakt.

Nieuw

Klik hierop om een nieuwe taak te maken. In de plaats van de takenlijst verschijnt nu het venster voor de keuze van een wizard.

Bewerken

Klik hierop om een geselecteerde taak te bewerken. De wizard waarmee de taak is gemaakt, wordt opnieuw geopend. U kunt de gewenste parameters wijzigen.

Verwijderen

Klik hierop om een geselecteerde taak te verwijderen.

4.5 Een taak maken/bewerken

Voor het maken of bewerken van een taak moet u altijd een wizard gebruiken.

De volgende wizards zijn beschikbaar:

- *Paragraaf 4.5.2 Object in veld, Pagina 24*
Een object beweegt binnen een gedefinieerd veld.
- *Paragraaf 4.5.3 Grenslijn, Pagina 30*
Een object overschrijdt een of meer lijnen. Bijvoorbeeld: een auto rijdt een parkeerterrein op.
- *Paragraaf 4.5.4 Ophouden, Pagina 32*
Een object stopt in een bepaald veld zonder doelgerichte beweging.
- *Paragraaf 4.5.5 Verandering van omstandigheid, Pagina 33*
De status van een object verandert. Bijvoorbeeld: een persoon glijdt uit en valt.
- *Paragraaf 4.5.6 Volgt route, Pagina 35*
Een object beweegt langs een gedefinieerd pad.
- *Paragraaf 4.5.7 Sabotage, Pagina 36*
Er wordt sabotage gepleegd aan de camera.
- *Paragraaf 4.5.8 Verwijderd object, Pagina 37*
Een eerder inactief object verdwijnt. Bijvoorbeeld bij diefstal.
- *Paragraaf 4.5.9 Inactief object, Pagina 38*
Een eerder bewegend object staat stil. Bijvoorbeeld: bagage wordt op de grond gezet.
- *Paragraaf 4.5.10 Gaat veld binnen, Pagina 39*
Een object komt een gedefinieerd veld binnen.
- *Paragraaf 4.5.11 Verlaat veld, Pagina 40*
Een object verlaat een gedefinieerd veld.
- *Paragraaf 4.5.12 Gelijkenis zoeken, Pagina 41*
Er wordt een object gedetecteerd dat vergelijkbaar is met een eerder gedetecteerd object.
- *Paragraaf 4.5.13 Menigtedetectie, Pagina 42*
Een mensenmassa wordt geschat. Het referentiebeeld wordt gebruikt voor vergelijking.
- *Paragraaf 4.5.14 Teller, Pagina 43*
Een aantal objecten dat een lijn overschrijdt of een veld binnenkomt, wordt gedetecteerd.
- *Paragraaf 4.5.15 BEV-personenteller (personenteller vanuit vogelperspectief), Pagina 44*
Een aantal personen dat een lijn overschrijdt of een veld binnenkomt, wordt van bovenaf gedetecteerd.

Tijdens het gebruik van de wizard voor het maken of bewerken van een taak heeft u toegang tot het camerabeeld en het snelmenu. Dit betekent dat u velden, lijnen of routes kunt maken, bewerken of verwijderen.

In Configuration Manager zijn het camerabeeld en het snelmenu rechtstreeks in het IVA 5.60-venster geïntegreerd. Bij het configureren in de webbrowserweergave gebruikt u het voorbeeld van de configuratiepagina **VCA**.

Op basis van de kleur van objectomlijningen kunt u onmiddellijk zien of een object een alarm zal genereren met de gedefinieerde instellingen.

1. Klik op **Volgende** om naar de volgende stap van de wizard te gaan.
2. Klik op **Vorige** om naar de vorige stap van de wizard te gaan.
3. Klik op **Afwerking** om verdere stappen over te slaan. Voor de niet-bewerkte stappen worden de voorinstellingen toegepast.

U kunt de instellingen op elk gewenst moment opnieuw wijzigen.

4.5.1

Standaardtaak

Wanneer u voor het eerst met IVA 5.60 werkt, dan is de standaard taak **Ieder object detecteren** reeds beschikbaar. Deze taak detecteert alle objecten in het volledige camerabeeld. Aanvankelijk zijn ook de algemene instellingen zo ingesteld dat geen enkel object wordt uitgesloten.

Deze eerste vooraf ingestelde taak komt in de configuratie overeen met het taaktype **Object in veld**.

Deze taak kan worden gebruikt voor Intelligent Tracking.

4.5.2

Object in veld

■ ■ □ Alarm tabblad > VCA-tabblad > Configuratie > Taken tabblad > selecteer **Object in veld** > OK



Deze taak genereert een alarm als een object binnen een bepaald gebied beweegt. Het gebied wordt gedefinieerd door een veld in het camerabeeld.

Deze taak kan worden gebruikt voor Intelligent Tracking.

Eerste stap - Definieer het veld

1. Selecteer een veld.
Hiervoor gebruikt u de keuzelijst of klikt u op een veld in het camerabeeld.
U kunt ook een nieuw veld aanmaken, een bestaand veld bewerken of **Volledig scherm** selecteren.
2. **Stabilisatietijd [s]**
Als een andere waarde dan **0** (nul) wordt geselecteerd, wordt het alarm pas gegenereerd na het verstrijken van deze stabilisatietijd, nadat het object heeft bewogen of zich binnen het veld bevond.
Door een waarde in te voeren kunt u voorkomen dat meerdere alarmen worden gegenereerd door objecten die continu van en naar de grens van het veld bewegen.

Volgende stap - Benadering

U kunt benaderingen instellen voor de verschillende objecteigenschappen. U kunt deze waarden overnemen als basis voor de instellingen in de volgende stap.

1. Klik op een bewegend object in het camerabeeld. Het object wordt gemarkeerd met een gele vlag. De eigenschappen van het gemarkeerde object worden weergegeven in de wizard.
De eigenschappen van een object veranderen continu. U neemt de eigenschappen over die het object heeft op het moment dat u klikt.

De waarden voor objectgrootte, beeldverhouding, snelheid en richting worden weergegeven voor het gemarkeerde object. Bovendien worden de kleuren van het object in proportionele volgorde weergegeven.

2. Als u de eigenschappen van het gemarkeerde object wilt overnemen, schakelt u de optie **Waarden toepassen** in.

3. Voor elke eigenschap moet u aangeven hoe nauwkeurig de eigenschap moet overeenkomen om te zorgen dat een object wordt beschouwd als een object met deze eigenschappen.

Met de schuifregelaar **Precisie** stelt u de nauwkeurigheid progressief in.



- Schuifregelaar helemaal links:
De eigenschap wordt genegeerd.
De waarde wordt niet overgenomen in de volgende stap.
- Schuifregelaar bijna helemaal links:
De eigenschap wordt in acht genomen. De overeenkomst mag heel onnauwkeurig zijn.
- Schuifregelaar helemaal rechts:
De eigenschap wordt in acht genomen. De overeenkomst moet heel nauwkeurig zijn.

Hoe verder u de schuifregelaar naar rechts verplaatst, hoe nauwkeuriger de beschrijving van de eigenschap van het gezochte object moet overeenkomen om een alarm te genereren.

Bij **Objectgebied [m²]**, **Beeldverhouding v/h**, **Snelheid [km/h]** en **Richting** verkleint het bereik van de weergegeven minimum- en maximumwaarden in de volgende stap naarmate u de schuifregelaar verder naar rechts verplaatst.

Alle overgenomen waarden kunnen handmatig worden gewijzigd in de volgende stap.

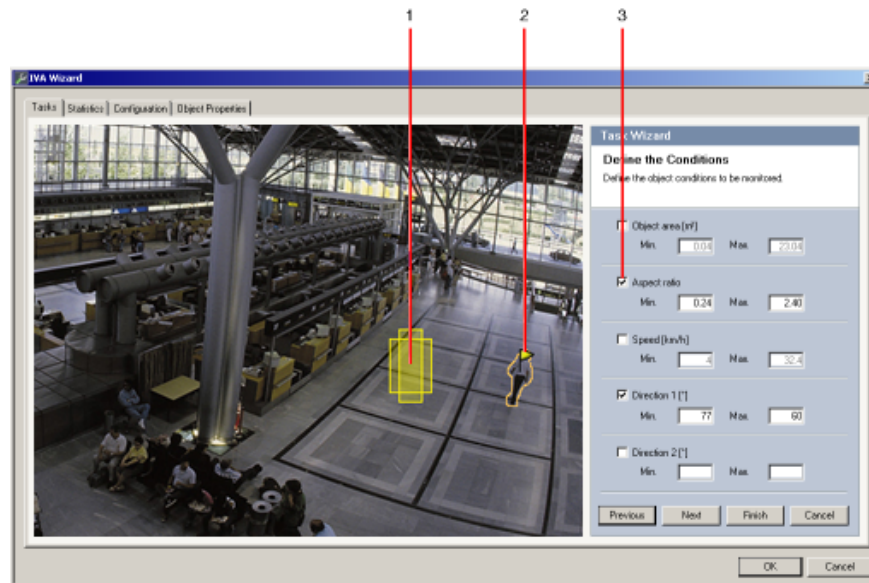
Volgende stap - Definieer de omstandigheden

Hier kunt u nauwkeurig de eigenschappen beperken die een object moet hebben om een alarm te genereren. Alleen objecten die de hier opgegeven eigenschappen hebben, genereren een alarm.

Als u de overeenkomstige optie inschakelt, kunt u een eigenschap gebruiken om een object te zoeken.

Opties die de waarden uit de vorige stap hebben overgenomen, zijn automatisch ingeschakeld.

Nadat een optie is ingeschakeld, verschijnen afbeeldingen in het camerabeeld met een visuele weergave van de objectbeschrijving. U kunt de waarden voor het beperken van de objecteigenschappen in het camerabeeld wijzigen met behulp van de afbeeldingen of door de overeenkomstige numerieke waarden in te voeren.



1 Visuele weergave van de eigenschap

In dit voorbeeld wordt de beeldverhouding visueel weergegeven.

2 Gemarkerd object

Het gemarkeerde object waarvan de eigenschappen worden beschreven, is gemarkeerd met een gele vlag.

3 Eigenschap ingeschakeld

In dit voorbeeld wordt de eigenschap **Beeldverhouding v/h** gebruikt om een object te beschrijven.



AANWIJZING!

U kunt op elk gewenst moment naar het tabblad **Objecteigenschappen** gaan. Daar vindt u informatie over hoe de eigenschappen van het gemarkeerde object veranderen.

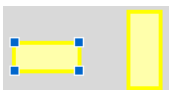
Objectgebied [m²]

Alleen objecten waarvan de grootte (de oppervlakte die ze beslaan) overeenkomt met de ingevoerde waarden genereren een alarm.

- Voer een minimum- en een maximumwaarde voor de grootte in.

Beeldverhouding v/h

Objecten waarvan de beeldverhouding overeenkomt met de ingevoerde waarden genereren een alarm.



De minimum- en maximumverhoudingen worden grafisch in het camerabeeld weergegeven als twee gele rechthoeken. Standaard worden de waarden zo ingesteld dat alle objecten een alarm genereren.

U kunt de waarden wijzigen door

- de getallen in de velden in te voeren
of
- in het camerabeeld een rechthoek te markeren en deze naar een knooppunt te slepen terwijl u de muisknop ingedrukt houdt.

De verhouding is het quotiënt van de verticale en horizontale extensie van het object in het beeld dat door de camera wordt opgenomen. De daadwerkelijke beeldverhouding kan hiervan afwijken.

Personen die precies onder de camera staan, hebben altijd dezelfde beeldverhouding in het beeld, ongeacht hun daadwerkelijke grootte.

De beeldverhouding van een persoon verandert bijvoorbeeld als de persoon valt of gaat staan. De beeldverhouding van een voertuig verandert als het een richtingsverandering van 90° uitvoert.

Snelheid [km/h]

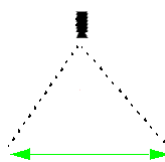
Alleen objecten die met de opgegeven snelheid bewegen, genereren een alarm.

- Voer een minimum- en een maximumwaarde voor de snelheid in.

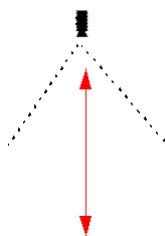


AANWIJZING!

De snelheid van een beweging in een rechte hoek ten opzichte van de camera kan veel nauwkeuriger worden bepaald dan de snelheid van een beweging direct naar de camera toe of weg van de camera.

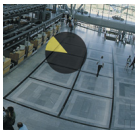


Object beweegt in een rechte hoek ten opzichte van de camera: snelheid wordt nauwkeuriger gedetecteerd

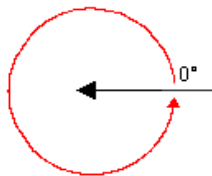


Object beweegt langs de zichtlijn van de camera: snelheid wordt minder nauwkeuriger gedetecteerd

Richting 1 [°] / Richting 2 [°]



Alleen objecten die in een bepaalde richting bewegen, genereren een alarm. U bepaalt de richting door een hoek in te voeren.



0° komt overeen met de bewegingsrichting van rechts naar links.

Deze waarde wordt linksom berekend.

U kunt desgewenst een andere richting invoeren. Op die manier worden bewegingen in twee richtingen opgenomen.

De richting wordt grafisch weergegeven met een geel cirkelsegment in het camerabeeld.

U kunt de waarden wijzigen door

- de getallen in de velden in te voeren
 - het gele cirkelsegment te verplaatsen terwijl u de muisknop ingedrukt houdt om de bewegingsrichting opnieuw te definiëren
- of

- de muisaanwijzer op een rand van het cirkelsegment te plaatsen en deze te verplaatsen terwijl u de muisknop ingedrukt houdt om de richtingstolerantie te wijzigen.



AANWIJZING!

Gebruik de snelheids- en richtingsfilters alleen voor het detecteren van echt significante bewegingen; stel de filters zorgvuldig in voor de best mogelijke resultaten.

Volgende stap - Kleur definiëren

In deze stap beschrijft u de kleureigenschap van het gezochte object.

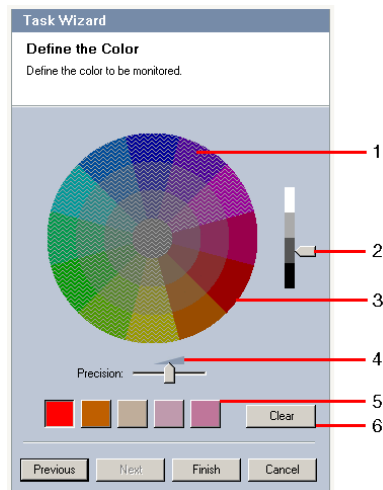
Kleuren in IVA 5.60 worden beschreven volgens het kleurenschema HSV.

- **H** – Hue (waarde)
De tint is de kleur die door een object wordt gereflecteerd. De tint wordt gemeten als een positie op het kleurenwiel en krijgt een waarde tussen 0° en 360°.
- **S** – Saturation (waarde)
De verzadiging is de intensiteit van de kleur. Deze waarde geeft het percentage grijs aan ten opzichte van de tint en wordt gemeten als een procentuele waarde tussen 0% (grijs) en 100% (volledige verzadiging).
- **V** – Value (waarde)
De waarde is de relatieve graad van helderheid of donkerte van de kleur en wordt gemeten als een procentuele waarde tussen 0% (zwart) en 100% (wit).

In deze stap selecteert u de kleuren die het gezochte object beschrijven en bepaalt u de nauwkeurigheid waarmee de kleuren moeten overeenkomen met de objectkleuren.

Opmerking:

Deze optie is niet beschikbaar voor VOT-320V.



1 Kleurencilinder

Alle kleuren kunnen slechts in 3D worden weergegeven. In de illustratie ziet u een kleurencilinder vanaf de bovenkant, waarbij de verzadiging verzwakt van buiten naar binnen en de waarde vermindert van boven naar beneden.

In het kleurenwiel zijn de schakeringen zonder arcering de schakeringen die in acht worden genomen bij het zoeken van objecten met de gemarkeerde kleur (5) afhankelijk van de instellingen voor precisie (4).

**AANWIJZING!**

De grafische weergave toont het maximale bereik dat in acht wordt genomen. Als meerdere kleuren zijn geselecteerd, wordt dit bereik alleen volledig in acht genomen als de overige kleuren volledig overeenkomen met hun individuele definitie. Hoe groter de afwijking, hoe kleiner het bereik dat in acht wordt genomen voor de individuele kleuren in de zoekactie.

2 Waarde

Gebruik deze schuifregelaar om de helderheidsgraad van de kleuren te selecteren. Het aantal kleuren dat in acht moet worden genomen, wordt weergegeven in overeenstemming met de overige instellingen. In het venster wordt een hogere of lagere sectie van de kleurencilinder weergegeven, afhankelijk van de positie van de schuifregelaar.

3 Kleuren

U kunt handmatig kleuren uit de kleurencilinder opgeven voor de zoekactie. Hiervoor stelt u eerst de waarde in en klikt u vervolgens met de muis op het gewenste kleurenssegment. Lege kleurvakjes worden van links naar rechts gevuld met de geselecteerde kleuren. U kunt de kleuren wijzigen door een vakje te selecteren en vervolgens op een andere kleur uit de kleurencilinder te klikken.

4 Precisie

De precisie wordt progressief ingesteld.

- Schuifregelaar helemaal links:
De kleur wordt genegeerd.
- Schuifregelaar bijna helemaal links:
De kleur wordt in acht genomen. De overeenkomst mag heel onnauwkeurig zijn.
- Schuifregelaar helemaal rechts:
De kleur wordt in acht genomen. De overeenkomst moet heel nauwkeurig zijn.

De instelling geldt voor alle gedefinieerde kleuren.

5 U kunt maximaal vijf tinten selecteren voor weergave in de vakjes onder het kleurenwiel. Hoe meer naar links de geselecteerde kleur in de rij van vakjes staat, hoe groter het deel van de kleureigenschappen van het object.

Als u de kleureigenschappen van een object die moeten worden geaccepteerd, heeft ingesteld in het venster **Benadering**, worden deze kleuren automatisch hier weergegeven. Sommige kleurvelden zijn mogelijk grijs gemarkeerd. Dit betekent dat minder dan vijf kleuren in het gemarkeerde object zijn aangetroffen.

6 Kleur verwijderen

U kunt een kleur verwijderen wanneer bijvoorbeeld de tint betrekking heeft op de objectachtergrond.

Hiervoor markeert u de kleur en klikt u op **Verwijderen**. Als zich kleuren rechts van de verwijderde positie bevinden, worden deze automatisch naar boven verplaatst en krijgen ze een groter deel van de kleureigenschappen van het object.

Laatste stap - Voorwaarden voor hoofddetectie definiëren

In deze stap definieert u of een alarm moet worden geactiveerd afhankelijk van het feit of gedetecteerde objecten al dan niet een hoofd hebben. Zo kunt u de bewaking instellen om op mensen te letten of deze volledig te negeren.

De functie **Hoofddetectie** is alleen beschikbaar onder de volgende voorwaarden:

- Alleen bij forensisch zoeken op opgenomen metagegevens.
- Alleen voor BVC afspelen- en zoekclient.

- In BVC moet het selectievakje **Hoofddetectie** in de Configuration Manager worden geselecteerd.

Voorwaarde

Als u **Hoofddetectie** onder **Algemene instellingen** nog niet heeft geactiveerd, dan krijgt u hiervan een melding. U heeft nu de optie om deze instelling direct te wijzigen. Stel de maximale waarden onder **Algemene instellingen** niet hoger in dan nodig voor de taak om de processor niet onnodig te belasten.

Gebruik hoofddetectiefilter

1. Activeer deze optie als u objecten wilt filteren gebaseerd op hoofddetectie.
2. Selecteer een van de opties:
 - **Beperken tot objecten waarbij geen hoofd is gedetecteerd**
Alarmen worden alleen geactiveerd voor objecten waarbij geen hoofd is gedetecteerd.
 - **Beperken tot objecten met een tussenliggende maximale hoofdbreedte**
Activeert een alarm voor objecten waarbij een hoofd van de gespecificeerde omvang is gedetecteerd. Het alarm wordt gegenereerd tijdens de periode waarin het object zich binnen het detectiegebied bevindt.

Voor het bepalen van de omvang van de hoofden worden twee hoofdomtreklijnen (minimale en maximale hoofdomvang) weergegeven in het camerabeeld.

De omtreklijnen kunnen worden verplaatst. Het plaatsen van de omtreklijnen op het gebied van het beeld heeft geen invloed op het genereren van een alarm.

Stel de afmeting van de omtreklijnen af met behulp van de muis of voer nummers in tussen 8 (**Min.**) en 33 (**Max.**).

4.5.3

Grenslijn

■ ■ □ Alarm tabblad > VCA-tabblad > Configuratie > Taken tabblad > selecteer **Grenslijn** > OK



Deze taak genereert een alarm als een object een of meer virtuele lijnen overschrijdt. Deze taak kan worden gebruikt voor Intelligent Tracking.

Opmerking:

Deze functie is geoptimaliseerd voor forensisch zoeken.

Eerste stap - Definieer de lijnen

1. Selecteer in de keuzelijst een lijn die al is gemaakt of klik in het camerabeeld op een lijn. U kunt nu ook een nieuwe lijn maken of een bestaande lijn bewerken.
2. Selecteer, indien nodig, een tweede en derde lijn.
3. **Stabilisatietijd [s]**

Als een andere waarde dan **0** (nul) wordt geselecteerd, wordt het alarm pas gegenereerd na het verstrijken van deze stabilisatietijd, nadat het object zich aan de andere kant van de lijn bevond.

Door een waarde in te voeren kunt u voorkomen dat meerdere alarmen worden gegenereerd door objecten die zich continu van en naar de lijn bewegen.

Deze waarde heeft altijd betrekking op de lijn die momenteel is gemarkeerd in dit dialoogvenster. Voer deze waarde, indien nodig, opnieuw in voor iedere lijn.

4. **Richting**

Geef voor de gemarkeerde lijn aan of het alarm moet worden geactiveerd als de lijn wordt overschreden in de richting van de pijl in de grafische weergave (**Vooruit**), in omgekeerde richting (**Terug**) of ongeacht de richting (**Willekeurig**).

De richtingsweergave in het camerabeeld wordt dienovereenkomstig aangepast.



AANWIJZING!

De wijziging in de richting voor het activeren van een alarm wordt overgenomen voor alle taken die deze lijn gebruiken.

Volgende stap - Definieer de trigger

Deze stap verschijnt alleen als twee of meer lijnen worden gebruikt voor deze taak.

Hier geeft u aan of de overeenkomstige overschrijdingen onafhankelijk van elkaar een alarm genereren, of dat de lijnen in een bepaalde volgorde en indien nodig met een specifiek tijdsinterval moeten worden overschreden.

1. Schakel de gewenste optie in.
2. Voer een minimum- en een maximumwaarde in als alleen een alarm moet worden gegenereerd wanneer de overschrijding binnen een bepaalde periode plaatsvindt.

Volgende stap - Benadering

U kunt benaderingen instellen voor de verschillende objecteigenschappen. U kunt deze waarden overnemen als basis voor de instellingen in de volgende stap.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Volgende stap - Benadering**.

Volgende stap - Definieer de omstandigheden

U beperkt het aantal objecten dat een alarm genereert door eigenschappen zoals grootte, beeldverhouding, snelheid en richting nauwkeurig te definiëren.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Volgende stap - Definieer de omstandigheden**.

Opmerking: U kunt geen benaderingen gebruiken voor de taak **Grenslijn**.

Volgende stap - Kleur definiëren

U beperkt het aantal objecten dat een alarm genereert door de kleureigenschappen nauwkeuriger te definiëren.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Volgende stap - Kleur definiëren**.

Laatste stap - Voorwaarden voor hoofddetectie definiëren

In deze stap definieert u of een alarm moet worden geactiveerd afhankelijk van het feit of gedetecteerde objecten al dan niet een hoofd hebben. Zo kunt u de bewaking instellen om op mensen te letten of deze volledig te negeren.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Laatste stap - Voorwaarden voor hoofddetectie definiëren**.

De functie **Hoofddetectie** is alleen beschikbaar onder de volgende voorwaarden:

- Alleen bij forensisch zoeken op opgenomen metagegevens.
- Alleen voor BVC afspelen- en zoekclient.
- In BVC moet het selectievakje **Hoofddetectie** in de Configuration Manager worden geselecteerd.

4.5.4

Ophouden

■ ■ □ Alarm tabblad > VCA-tabblad > Configuratie > Taken tabblad > selecteer **Ophouden** >

OK



Deze taak genereert een alarm als een object tijdens een bepaalde periode slechts enigszins beweegt binnen een bepaald gebied. Het gebied wordt gedefinieerd door een veld in het camerabeeld.

Eerste stap - Definieer het veld

1. Selecteer een veld.
Hiervoor gebruikt u de keuzelijst of klikt u op een veld in het camerabeeld.
U kunt ook een nieuw veld aanmaken, een bestaand veld bewerken of **Volledig scherm** selecteren.
2. **Stabilisatietijd [s]**
Als een andere waarde dan **0** (nul) wordt geselecteerd, wordt het alarm pas gegenereerd na het verstrijken van deze stabilisatietijd, nadat het object heeft bewogen of zich binnen het veld bevond.
Door een waarde in te voeren kunt u voorkomen dat meerdere alarmen worden gegenereerd door objecten die continu van en naar de grens van het veld bewegen.

Volgende stap - Definieer de trigger

Er wordt een alarm gegenereerd als een object tijdens een bepaalde periode alleen binnen het tolerantiegebied beweegt.

Zodra een object het gevoelige gebied binnenkomt, wordt om het object een virtuele cirkel geplaatst die overeenkomt met het tolerantiegebied. Als het object dit tolerantiegebied niet binnen de opgegeven periode verlaat en het object in het bewaakte veld blijft, wordt een alarm gegenereerd. Als het object het tolerantiegebied binnen de opgegeven periode verlaat, wordt om de huidige positie een nieuwe virtuele cirkel geplaatst en wordt de meettijd op nul gezet en opnieuw gestart.

- **Straal [m]**
Hier kunt u de grootte opgeven van de cirkel die het object niet mag verlaten om als 'ophouden' te worden beschouwd.
- **Tijd [s]**
Hier geeft u het aantal seconden op dat het object in de virtuele cirkel moet blijven.

Laatste stap - Voorwaarden voor hoofddetectie definiëren

In deze stap definieert u of een alarm moet worden geactiveerd afhankelijk van het feit of gedetecteerde objecten al dan niet een hoofd hebben. Zo kunt u de bewaking instellen om op mensen te letten of deze volledig te negeren.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld - Laatste stap - Voorwaarden voor hoofddetectie definiëren.*

De functie **Hoofddetectie** is alleen beschikbaar onder de volgende voorwaarden:

- Alleen bij forensisch zoeken op opgenomen metagegevens.
- Alleen voor BVC afspeel- en zoekclient.
- In BVC moet het selectievakje **Hoofddetectie** in de Configuration Manager worden geselecteerd.

4.5.5 Verandering van omstandigheid

■□ Alarm tabblad > **VCA**-tabblad > **Configuratie** > **Taken** tabblad > selecteer **Verandering van omstandigheid** > **OK**



Deze taak genereert een alarm als een van de volgende eigenschappen van een gedetecteerd object binnen de opgegeven periode verandert:

- Grootte
- Beeldverhouding
- Snelheid
- Richting



AANWIJZING!

Activeer alleen de eigenschappen die voor deze taak moeten worden geanalyseerd.

Als u meerdere eigenschappen activeert, moeten al deze objecteigenschappen veranderen voordat een alarm wordt gegenereerd (logische operator = AND).

Als een alarm moet worden gegenereerd wanneer meerdere eigenschappen onafhankelijk van elkaar veranderen, maakt u slechts één specifieke taak voor elk van deze eigenschappen.

Eerste stap - Definieer de aanvankelijke toestand

Definieer de individuele eigenschappen (zoals grootte, beeldverhouding, snelheid en richting) die een object in zijn aanvankelijke toestand moet hebben om te worden gedetecteerd.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Volgende stap** -

Definieer de omstandigheden.

Volgende stap - Definieer de trigger

Voor de eigenschappen die u in de vorige stap heeft gedefinieerd, geeft u de waarden aan die een alarm zullen genereren.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Volgende stap** -

Definieer de omstandigheden.

Volgende stap - Definieer de periode

Hier kunt u de periode instellen waarin de wijziging in de geselecteerde eigenschappen moet plaatsvinden.

1. Schakel de optie in.
2. Voer een minimum- en een maximumwaarde (in seconden) in.

De periode wordt alleen geanalyseerd als u deze optie inschakelt. Als deze optie niet is ingeschakeld, genereren respectieve wijzigingen in een objecteigenschap altijd een alarm, ongeacht de tijd die is verstreken.

Volgende stap - Definieer het veld

U kunt de detectie van wijzigingen beperken tot een specifiek gebied. Het gebied wordt gedefinieerd door een veld in het camerabeeld.

1. Selecteer een veld.

Hiervoor gebruikt u de keuzelijst of klikt u op een veld in het camerabeeld.

U kunt ook een nieuw veld aanmaken, een bestaand veld bewerken of **Volledig scherm** selecteren.

2. **Stabilisatietijd [s]**

Als een andere waarde dan **0** (nul) wordt geselecteerd, wordt het alarm pas gegenereerd na het verstrijken van deze stabilisatietijd, nadat het object heeft bewogen of zich binnen het veld bevond.

Door een waarde in te voeren kunt u voorkomen dat meerdere alarmen worden gegenereerd door objecten die continu van en naar de grens van het veld bewegen.

Laatste stap - Voorwaarden voor hoofddetectie definiëren

In deze stap definieert u of een alarm moet worden geactiveerd afhankelijk van het feit of gedetecteerde objecten al dan niet een hoofd hebben. Zo kunt u de bewaking instellen om op mensen te letten of deze volledig te negeren.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld - Laatste stap - Voorwaarden voor hoofddetectie definiëren.*

De functie **Hoofddetectie** is alleen beschikbaar onder de volgende voorwaarden:

- Alleen bij forensisch zoeken op opgenomen metagegevens.
- Alleen voor BVC afspeel- en zoekclient.
- In BVC moet het selectievakje **Hoofddetectie** in de Configuration Manager worden geselecteerd.

4.5.6

Volgt route

■ ■ □ Alarm tabblad > VCA-tabblad > Configuratie > Taken tabblad > selecteer **Volgt route** >

OK



Deze taak genereert een alarm als een object langs een bepaalde route beweegt. Een route wordt omgeven door een virtueel tolerantiegebied.

Deze taak kan worden gebruikt voor Intelligent Tracking.



AANWIJZING!

In het programma Bosch Video Client wordt deze taak doorgaans voor forensisch zoeken gebruikt. Bijvoorbeeld: personen die een bepaalde route volgen, worden op deze manier gedetecteerd.

Eerste stap - Definieer de route

1. Selecteer in de keuzelijst een route die al is gemaakt of klik in het camerabeeld op een route.

U kunt nu ook een nieuwe route maken of een bestaande route bewerken.

2. Definieer de eigenschappen van de geselecteerde route.

– **Min. overeenkomst [%]**

Voer hier een procentuele waarde in. Een object moet dit percentage van de totale afstand langs de route hebben afgelegd.

De waarde geeft het totale afgelegde deel van de route aan. Een object hoeft dit percentage van de totale afstand niet noodzakelijk in één keer af te leggen om een alarm te genereren.

– **Max. tussenruimte [%]**

Voer hier een procentuele waarde in.

De waarde geeft het percentage van het grootste afgelegde deel van de totale afstand aan.

Als het object de route verlaat over een deel dat even groot is als of groter is dan dit percentage, worden geen alarmen meer gegenereerd.

– **Richting**

Geef aan of een alarm moet worden geactiveerd als de route wordt gevolgd in de richting van de pijl in de grafische weergave (**Vooruit**), in omgekeerde richting (**Terug**) of ongeacht de richting (**Willekeurig**).

De richtingsweergave in het camerabeeld wordt dienovereenkomstig aangepast.



AANWIJZING!

De wijziging in de richting voor het activeren van een alarm wordt overgenomen voor alle taken die deze route gebruiken.

Volgende stap - Benadering

U kunt benaderingen instellen voor de verschillende objecteigenschappen. U kunt deze waarden overnemen als basis voor de instellingen in de volgende stap.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Volgende stap - Benadering**.

Volgende stap - Definieer de omstandigheden

U beperkt het aantal objecten dat een alarm genereert door eigenschappen zoals grootte, beeldverhouding, snelheid en richting nauwkeurig te definiëren.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Volgende stap - Definieer de omstandigheden.**

Volgende stap - Kleur definiëren

U beperkt het aantal objecten dat een alarm genereert door de kleureigenschappen nauwkeuriger te definiëren.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Volgende stap - Kleur definiëren.**

Laatste stap - Voorwaarden voor hoofddetectie definiëren

In deze stap definieert u of een alarm moet worden geactiveerd afhankelijk van het feit of gedetecteerde objecten al dan niet een hoofd hebben. Zo kunt u de bewaking instellen om op mensen te letten of deze volledig te negeren.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Laatste stap - Voorwaarden voor hoofddetectie definiëren.**

De functie **Hoofddetectie** is alleen beschikbaar onder de volgende voorwaarden:

- Alleen bij forensisch zoeken op opgenomen metagegevens.
- Alleen voor BVC afspeel- en zoekclient.
- In BVC moet het selectievakje **Hoofddetectie** in de Configuration Manager worden geselecteerd.

4.5.7**Sabotage**

■ ■ □ Alarm tabblad > VCA-tabblad > Configuratie > Taken tabblad > selecteer **Sabotage** >

OK



Deze taak genereert een alarm als het systeem vermoedt dat sabotage is gepleegd aan de videobron (camera).

Hier kunt u alleen het filter voor de relevante gebeurtenissen activeren. De instellingen voor sabotagedetectie kunnen niet worden gewijzigd. Alleen de instellingen die geselecteerd zijn op de startpagina van VCA kunnen hier worden geactiveerd.

Opmerking:

Deze taak is niet beschikbaar voor VOT-320V.

Gebeurtenissen die een alarm genereren:

Een van de geactiveerde gebeurtenissen moet optreden (Booleaanse operator = OR) om een alarm te genereren.

- **Totale verandering**
Activeer deze functie als de totale verandering, zoals ingesteld met de schuifregelaar **Totale verandering** op de standaard configuratiepagina een alarm moet activeren.
- **Scène te helder**
Activeer deze functie als sabotage door blootstelling aan fel licht (bijvoorbeeld met een zaklantaarn direct op het objectief schijnen) een alarm moet activeren. De gemiddelde helderheid van de scène biedt een basis voor detectie.
- **Scène te donker**
Activeer deze functie als sabotage door afdekking van het objectief (bijvoorbeeld door er verf op te spuiten) een alarm moet activeren. De gemiddelde helderheid van de scène biedt een basis voor detectie.

- **Scène vertoont te veel ruis**
Activeer deze functie als sabotage, bijvoorbeeld scène met ruis door een sterk storend signaal nabij de videolijnen een alarm moet activeren.
- **Geen signaal**
Activeer deze functie als een onderbreking van het videosignaal een alarm moet activeren.
- **Referentiecontrole**
Activeer deze functie als een afwijking van het referentiebeeld op de startpagina van VCA een alarm moet activeren.

4.5.8

Verwijderd object

■ ■ □ Alarm tabblad > VCA-tabblad > Configuratie > Taken tabblad > selecteer **Verwijderd object** > OK



Deze taak genereert een alarm als een object als verwijderd uit een bepaald gebied wordt beschouwd (bijvoorbeeld bij diefstal). Het gebied wordt gedefinieerd door een veld in het camerabeeld.

Een object wordt als verwijderd beschouwd als wijzigingen in de achtergrond worden gedetecteerd na een beweging in een beeld.

Opmerking:

Deze taak is niet beschikbaar voor VOT-320V.

Eerste stap - Definieer het veld

- Selecteer een veld.
Hiervoor gebruikt u de keuzelijst of klikt u op een veld in het camerabeeld.
U kunt ook een nieuw veld aanmaken, een bestaand veld bewerken of **Volledig scherm** selecteren.

Volgende stap - Benadering

U kunt benaderingen instellen voor de verschillende objecteigenschappen. U kunt deze waarden overnemen als basis voor de instellingen in de volgende stap.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Volgende stap - Benadering**.

Volgende stap - Definieer de omstandigheden

U beperkt het aantal objecten dat een alarm genereert door eigenschappen zoals grootte, beeldverhouding, snelheid en richting nauwkeurig te definiëren.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Volgende stap - Definieer de omstandigheden**.

Laatste stap - Kleur definiëren

U beperkt het aantal objecten dat een alarm genereert door de kleureigenschappen nauwkeuriger te definiëren.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Volgende stap - Kleur definiëren**.

Opmerking:

De functie **Kleur definiëren** is niet beschikbaar voor VOT-320V.

4.5.9

Inactief object

■ ■ □ Alarm tabblad > VCA-tabblad > Configuratie > Taken tabblad > selecteer **Inactief object** > OK



Deze taak genereert een alarm als een object als inactief of ingevoegd in een bepaald gebied wordt beschouwd (bijvoorbeeld bagage zonder eigenaar). Het gebied wordt gemarkeerd door een veld in het camerabeeld.

Opmerking:

Deze taak is niet beschikbaar voor VOT-320V.

Eerste stap - Definieer het veld

1. Selecteer een veld.
Hiervoor gebruikt u de keuzelijst of klikt u op een veld in het camerabeeld.
U kunt ook een nieuw veld aanmaken, een bestaand veld bewerken of **Volledig scherm** selecteren.
2. **Stabilisatietijd [s]**
Dit item wordt overgenomen van de algemene instellingen.

Volgende stap - Benadering

U kunt benaderingen instellen voor de verschillende objecteigenschappen. U kunt deze waarden overnemen als basis voor de instellingen in de volgende stap.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Volgende stap - Benadering**.

Volgende stap - Definieer de omstandigheden

U beperkt het aantal objecten dat een alarm genereert door eigenschappen zoals grootte, beeldverhouding, snelheid en richting nauwkeurig te definiëren.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Volgende stap - Definieer de omstandigheden**.

Laatste stap - Kleur definiëren

U beperkt het aantal objecten dat een alarm genereert door de kleureigenschappen nauwkeuriger te definiëren.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Volgende stap - Kleur definiëren**.

4.5.10

Gaat veld binnen

■ ■ □ Alarm tabblad > VCA-tabblad > Configuratie > Taken tabblad > selecteer **Gaat veld binnen** > OK



Deze taak genereert een alarm als een object een bepaald gebied binnenkomt. Het gebied wordt gemarkeerd door een veld in het camerabeeld.

Er wordt een alarm gegenereerd als een object dat zich eerder buiten een veld bevond, de grens van het veld overschrijdt.

Deze taak kan worden gebruikt voor Intelligent Tracking.

Eerste stap - Definieer het veld

1. Selecteer een veld.
Hiervoor gebruikt u de keuzelijst of klikt u op een veld in het camerabeeld.
U kunt ook een nieuw veld aanmaken, een bestaand veld bewerken of **Volledig scherm** selecteren.
2. **Stabilisatietijd [s]**
Als een andere waarde dan **0** (nul) wordt geselecteerd, wordt het alarm pas gegenereerd na het verstrijken van deze stabilisatietijd, nadat het object heeft bewogen of zich binnen het veld bevond.
Door een waarde in te voeren kunt u voorkomen dat meerdere alarmen worden gegenereerd door objecten die continu van en naar de grens van het veld bewegen.

Volgende stap - Benadering

U kunt benaderingen instellen voor de verschillende objecteigenschappen. U kunt deze waarden overnemen als basis voor de instellingen in de volgende stap.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Volgende stap - Benadering**.

Volgende stap - Definieer de omstandigheden

U beperkt het aantal objecten dat een alarm genereert door eigenschappen zoals grootte, beeldverhouding, snelheid en richting nauwkeurig te definiëren.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Volgende stap - Definieer de omstandigheden**.

Volgende stap - Kleur definiëren

U beperkt het aantal objecten dat een alarm genereert door de kleureigenschappen nauwkeuriger te definiëren.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Volgende stap - Kleur definiëren**.

Laatste stap - Voorwaarden voor hoofddetectie definiëren

In deze stap definieert u of een alarm moet worden geactiveerd afhankelijk van het feit of gedetecteerde objecten al dan niet een hoofd hebben. Zo kunt u de bewaking instellen om op mensen te letten of deze volledig te negeren.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Laatste stap - Voorwaarden voor hoofddetectie definiëren**.

De functie **Hoofddetectie** is alleen beschikbaar onder de volgende voorwaarden:

- Alleen bij forensisch zoeken op opgenomen metagegevens.
- Alleen voor BVC afspeel- en zoekclient.
- In BVC moet het selectievakje **Hoofddetectie** in de Configuration Manager worden geselecteerd.

4.5.11

Verlaat veld

■ ■ □ Alarm tabblad > **VCA**-tabblad > **Configuratie** > **Taken** tabblad > selecteer **Verlaat veld** > **OK**



Deze taak genereert een alarm als een object een bepaald gebied verlaat. Het gebied wordt gemarkeerd door een veld in het camerabeeld.

Er wordt een alarm gegenereerd als een object dat zich eerder in een veld bevond, de grens van het veld overschrijdt.

Deze taak kan worden gebruikt voor Intelligent Tracking.

Eerste stap - Definieer het veld

1. Selecteer een veld.

Hiervoor gebruikt u de keuzelijst of klikt u op een veld in het camerabeeld.

U kunt ook een nieuw veld aanmaken, een bestaand veld bewerken of **Volledig scherm** selecteren.

2. **Stabilisatietijd [s]**

Als een andere waarde dan **0** (nul) wordt geselecteerd, wordt het alarm pas gegenereerd na het verstrijken van deze stabilisatietijd, nadat het object heeft bewogen of zich buiten het veld bevond.

Door een waarde in te voeren kunt u voorkomen dat meerdere alarmen worden gegenereerd door objecten die continu van en naar de grens van het veld bewegen.

Volgende stap - Benadering

U kunt benaderingen instellen voor de verschillende objecteigenschappen. U kunt deze waarden overnemen als basis voor de instellingen in de volgende stap.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Volgende stap - Benadering**.

Volgende stap - Definieer de omstandigheden

U beperkt het aantal objecten dat een alarm genereert door eigenschappen zoals grootte, beeldverhouding, snelheid en richting nauwkeurig te definiëren.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Volgende stap - Definieer de omstandigheden**.

Volgende stap - Kleur definiëren

U beperkt het aantal objecten dat een alarm genereert door de kleureigenschappen nauwkeuriger te definiëren.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Volgende stap - Kleur definiëren**.

Laatste stap - Voorwaarden voor hoofddetectie definiëren

In deze stap definieert u of een alarm moet worden geactiveerd afhankelijk van het feit of gedetecteerde objecten al dan niet een hoofd hebben. Zo kunt u de bewaking instellen om op mensen te letten of deze volledig te negeren.

Deze instellingen worden hier beschreven: *Paragraaf 4.5.2 Object in veld* - **Laatste stap - Voorwaarden voor hoofddetectie definiëren**.

De functie **Hoofddetectie** is alleen beschikbaar onder de volgende voorwaarden:

- Alleen bij forensisch zoeken op opgenomen metagegevens.
- Alleen voor BVC afspeel- en zoekclient.
- In BVC moet het selectievakje **Hoofddetectie** in de Configuration Manager worden geselecteerd.

4.5.12 Gelijkenis zoeken

■ ■ □ Alarm tabblad > VCA-tabblad > Configuratie > Taken tabblad > selecteer **Gelijkenis zoeken** > OK



Deze taak genereert een alarm als een object is gedetecteerd dat gelijkwaardig is aan eerder gemarkeerd object.



AANWIJZING!

In het programma Bosch Video Client wordt deze taak doorgaans voor forensisch zoeken gebruikt. Personen die bijvoorbeeld gelijkwaardig zijn aan een bepaalde persoon worden op deze wijze gedetecteerd.

Benadering

1. Klik op een bewegend object in het camerabeeld. Het object wordt gemarkeerd met een gele vlag.
De eigenschappen van een object veranderen continu. U neemt de eigenschappen over die het object heeft op het moment dat u klikt.
2. Specificeer de benaderingen voor de verschillende objecteigenschappen.
3. Voor elke eigenschap moet u aangeven hoe nauwkeurig de eigenschap moet overeenkomen om te zorgen dat een object wordt beschouwd als een object met deze eigenschappen.
Met de schuifregelaar **Precisie** stelt u de nauwkeurigheid progressief in.



- Schuifregelaar helemaal links:
De eigenschap wordt genegeerd.
- Schuifregelaar bijna helemaal links:
De eigenschap wordt in acht genomen. De overeenkomst mag heel onnauwkeurig zijn.
- Schuifregelaar helemaal rechts:
De eigenschap wordt in acht genomen. De overeenkomst moet heel nauwkeurig zijn.

Hoe verder u de schuifregelaar naar rechts verplaatst, hoe nauwkeuriger de beschrijving van de eigenschap van het gezochte object moet overeenkomen om een alarm te genereren.

4.5.13

Menigtedetectie

■ ■ □ Alarm tabblad > VCA-tabblad > Configuratie > Taken tabblad > selecteer

Menigtedetectie > OK



Deze taak genereert een alarm wanneer een aantal objecten zich binnen een bepaald gebied bevinden. Het gebied wordt gedefinieerd door een menigteveld in het camerabeeld.

Voor gebruik van de menigtedetectiefunctie moet eerst een referentie-afbeelding van de achtergrond zonder personen op de standaard VCA-configuratiepagina worden aangemaakt. De referentie-afbeelding moet de huidige achtergrond weergeven die is opgenomen door de camera. Maak een nieuwe referentie-afbeelding aan wanneer de achtergrond aanzienlijk is gewijzigd.

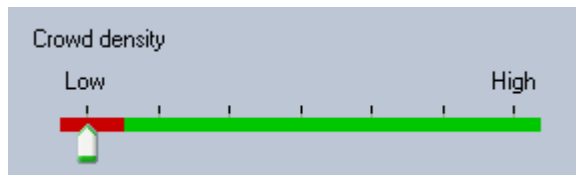
Om de functie **Menigtedetectie** in BVC weer te geven, moet eerst **Detectievelden** in de Configuration Manager worden gedefinieerd.

Opmerking:

Deze taak is niet beschikbaar voor AutoDome- en VOT-320V-camera's.

Definieer het detectieveld

1. Selecteer een veld.
Gebruik het lijstveld waarin alle menigtevelden staan weergegeven die eerder zijn aangemaakt in het tabblad **Configuratie**, subtabblad **Detectievelden**. U kunt hier geen menigteveld aanmaken of wijzigen.
2. Selecteer de dichtheid van de menigte, zodat deze wordt gedetecteerd als menigte.
Met de schuifregelaar **Mensdichtheid** stelt u de dichtheid progressief in.



Het equivalent op de schaal verschilt volgens de instellingen en voorwaarden per systeem. Bepaal door middel van testen een zinvolle drempelwaarde voor het activeren van een alarm voor uw configuratie.

3. **Stabilisatietijd [s]**
Als een andere waarde dan **0** (nul) wordt geselecteerd, wordt het alarm pas gegenereerd als de menigte is gedetecteerd binnen het veld na het verstrijken van de stabilisatietijd.
4. **Middeltijd [s]**
Als er een andere waarde dan **0** (nul) wordt geselecteerd, wordt het alarm pas gegenereerd als de gemiddelde mensenmassa in de opgegeven periode groter is dan de geselecteerde drempelwaarde.

4.5.14

Teller



■ ■ □ Alarm tabblad > VCA-tabblad > Configuratie > Taken tabblad > selecteer **Teller** > **OK**

Deze taak genereert een alarmsituatie als een object een of meer virtuele lijnen overschrijdt of een bepaald gebied binnenkomt.

Methode 1: personen tellen die een bepaald gebied binnenkomen

1. Klik op **Gaat veld binnen**.
2. Klik op **Volgende**. Het dialoogvenster **Definieer het veld** wordt weergegeven.
3. Selecteer een veld.
Hiervoor gebruikt u de keuzelijst of klikt u op een veld in het camerabeeld.
U kunt ook een nieuw veld aanmaken, een bestaand veld bewerken of **Volledig scherm** selecteren.
4. **Stabilisatietijd [s]**
Als een andere waarde dan **0** (nul) wordt geselecteerd, wordt het alarm pas gegenereerd na het verstrijken van deze stabilisatietijd, nadat het object heeft bewogen of zich binnen het veld bevond.
Door een waarde in te voeren kunt u voorkomen dat meerdere alarmen worden gegenereerd door objecten die continu van en naar de grens van het veld bewegen.
5. Klik op **Volgende**. Het dialoogvenster **Definieer de tellerinstellingen** wordt weergegeven.
6. Selecteer het selectievakje **Alarm bij maximumwaarde** en voer een maximale waarde in als er een alarm moet worden gegenereerd als deze waarde wordt bereikt.
7. Klik op **Tellen opnieuw beginnen** of **Stoppen bij bereiken van maximum**.
 - **Tellen opnieuw beginnen**: het systeem begint opnieuw met tellen als de maximale waarde is bereikt.
 - **Stoppen bij bereiken van maximum**: het systeem stopt met tellen als de maximale waarde is bereikt.

Opmerking:

Om een alarm te resetten, dient u de IVA-configuratie te laden of het RCP+-commando **CONF_IVA_COUNTER_VALUES (0x0b4a)** te gebruiken.

8. Klik op **Afwerking**.

Methode 2: personen tellen die een lijn overschrijden

1. Klik op **Grenslijnen**.
2. Klik op **Volgende**. Het dialoogvenster **Definieer de lijnen** wordt weergegeven.
3. Selecteer in de keuzelijst een lijn die al is gemaakt of klik in het camerabeeld op een lijn.
U kunt nu ook een nieuwe lijn maken of een bestaande lijn bewerken.
4. Selecteer, indien nodig, een tweede en derde lijn.

Opmerking:

Een groene lijn geeft aan dat de lijn is geselecteerd. Een grijze lijn geeft aan dat de lijn niet is geselecteerd.

5. **Stabilisatietijd [s]**
Als een andere waarde dan **0** (nul) wordt geselecteerd, wordt het alarm pas gegenereerd nadat het object zich ten minste gedurende de opgegeven tijd aan de andere kant van de lijn heeft bevonden.
Door een waarde in te voeren kunt u voorkomen dat meerdere alarmsituaties worden gegenereerd door objecten die zich continu van en naar de lijn bewegen.
Deze waarde heeft altijd betrekking op de lijn die momenteel is gemarkeerd in dit dialoogvenster. Voer deze waarde, indien nodig, opnieuw in voor iedere lijn.

6. **Richting**

Geef voor de gemarkeerde lijn aan of het alarm moet worden geactiveerd als de lijn wordt overschreden in de richting van de pijl in de grafische weergave (**Vooruit**), in omgekeerde richting (**Terug**) of ongeacht de richting (**Willekeurig**).

De richtingsweergave in het camerabeeld wordt dienovereenkomstig aangepast.

7. Klik op **Volgende**. Het dialoogvenster **Definieer de telleromschrijving** wordt weergegeven.



AANWIJZING!

De wijziging in de richting voor het activeren van een alarm wordt overgenomen voor alle taken die deze lijn gebruiken.

8. Voer een tellernaam in en de richting (**In** of **Uit**) voor elke lijn.

Opmerking: u kunt alleen een naam invoeren voor de geselecteerde lijnen.

9. Voer een naam in het venster **Binnen** in.

Deze teller berekent het verschil tussen de andere tellers, bijvoorbeeld, als u wilt weten hoeveel mensen zich in een ruimte bevinden.

Opmerking:

Het venster **Binnen** wordt weergegeven als een van de tellers ingesteld is in de richting **Uit**.

10. Klik op **Volgende**. Het dialoogvenster **Definieer de tellerinstellingen** wordt weergegeven.
11. Selecteer het selectievakje **Alarm bij maximumwaarde** en voer een maximale waarde in als er een alarm moet worden gegenereerd als deze waarde wordt bereikt.
12. Klik op **Afwerking**.

4.5.15

BEV-personenteller (personenteller vanuit vogelperspectief)

■ ■ □ **Alarm** tabblad > **VCA** tabblad > **Configuratie** > **Taken** tabblad > selecteer **BEV-personenteller** > **OK**

Deze taak genereert een alarmsituatie als personen een lijn overschrijden of een veld binnenkomen.

Opmerking:

Deze taak is niet beschikbaar voor VOT-320V.

Vereisten cameraperspectief voor BEV-personenteller:

- Vaste camera's
- Hoogte van de camera: meer dan 3 meter (aanbevolen: 4 meter)
- Objectief: zorg ervoor dat de diameter van het hoofd van een persoon tussen 7% tot 14% van de schermbreedte en 8% tot 16% van de schermhoogte ligt.
- Kantelhoek van de camera: 90°

Eerste stap - Kalibratie

- We raden u aan **Kalibratiemethode 2: kalibreren met Kalibratievlak** of **Kalibratiemethode 3: Zelfkalibratie** te gebruiken (zie *Paragraaf 4.7.1 Kalibratie, Pagina 46*).

Opmerking:

De zelfkalibratiemethode wordt alleen aanbevolen als rechte structuren zoals muren en deuren zichtbaar zijn. **BEV-correctie** in het dialoogvenster **Schaal en verificatie** zorgt ervoor dat de kantelhoek van de camera wordt gecorrigeerd voor vogelperspectiefcamera's.



Volgende stap - Selecteer de teller-trigger

- Selecteer de trigger. Dit doet u door op **Gaat veld binnen** of **Grenslijnen** te klikken (zie *Paragraaf 4.5.14 Teller, Pagina 43*).

Configuratie controleren

Als de configuratie correct is uitgevoerd, dient de vorm van de persoon gebaseerd op een model de vorm van de echte persoon in het camerabeeld te overlappen. Als de vorm van de persoon gebaseerd op een model te klein of te groot is, is de kalibratie niet correct uitgevoerd. Dit kan problemen veroorzaken bij het detecteren en registreren van personen. In dit geval dient de camera opnieuw te worden gekalibreerd.

Vereisten cameraperspectief voor BEV-personenteller:

- zie *Paragraaf 2.4.1 Casussen, Pagina 8*
- zie *Paragraaf 2.4.2 Beperkingen, Pagina 8*

4.6

Statistieken

Wanneer u het tabblad **Statistieken** selecteert, worden voor het geselecteerde veld of voor het volledige scherm drie histogrammen met statistieken van de relevante gedetecteerde objecten rechts van het venster weergegeven. U kunt het veld in het camerabeeld selecteren door erop te klikken of op een tabblad aan de rechterkant van het venster klikken. Hier verschijnt een tabblad voor het volledige scherm en voor alle relevante velden.

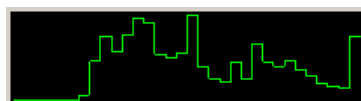
De statistieken helpen u de filtercriteria voor objecten te verfijnen. U kunt hier bijvoorbeeld opsommingen bekijken van alle objecten die geen alarm hebben geactiveerd op grond van de huidige filtercriteria, terwijl dit mogelijk wel gewenst was.

De weergegeven statistieken worden berekend zodra u het IVA 5.60-venster opent. Er worden meer waarden opgenomen in de statistieken naarmate het venster langer geopend is.

De statistieken tonen drie histogrammen:

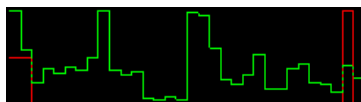
- **Histogram objectgebied [m²]:** opsomming van objecten met een bepaalde oppervlakte.
- **Histogram objectsnelheid [km/h]:** opsomming van objecten die met een bepaalde snelheid bewegen.
- **Histogram objectrichting [°]:** opsomming van objecten die in een bepaalde richting bewegen.

De lijnen geven het percentage objecten aan waarvoor de respectieve waarde is gedetecteerd. Naarmate de lijn hoger is, waren er meer objecten die aan het bepaalde criterium voldeden. De histogrammen maken een onderscheid tussen objecten die wel een alarm geactiveerd hebben (rode lijn) en objecten die dat niet deden (groene lijn).



Groen:

Verzameling objecten zonder alarm



Rood:

Verzameling objecten met alarm

De X-as van de bovenste twee histogrammen (oppervlakte en snelheid) wordt automatisch aangepast.

De hoogste waarde die hier wordt weergegeven, is de hoogste waarde die tot op dat moment is gedetecteerd.

Klik op **Reset** om opnieuw statistieken te verzamelen.

4.7 Configuratie

Dit tabblad biedt toegang tot basisinstellingen die u dient te configureren voordat u de individuele taken definieert:

- Paragraaf 4.7.1 Kalibratie, Pagina 46
- Paragraaf 4.7.2 Algemene instellingen, Pagina 57
- Paragraaf 4.7.3 Gevoelig gebied, Pagina 59
- Paragraaf 4.7.4 Tracking, Pagina 60
- Paragraaf 4.7.5 Detectievelden, Pagina 61

De instellingen en waarden die u hier opgeeft, gelden voor alle taken.

4.7.1

Kalibratie

Kalibratie is nodig om de relatie tussen het camerabeeld en de daadwerkelijke omgeving te bepalen. Gebieden en snelheden kunnen correct worden geïnterpreteerd nadat u de hoek, hoogte en afstand van de camera heeft opgegeven.

Kalibratie is vooral nodig om de snelheid en grootte van gedetecteerde objecten of de bewegingsradius van personen die zich ergens verdacht ophouden, correct te interpreteren. Bij een Bosch AutoDome moet de kalibratie zijn voltooid voor iedere voorkeuze-instelling.



AANWIJZING!

Zie *Paragraaf 7 Weergave van maateenheden, Pagina 75* om maateenheden volgens het Engelse stelsel weer te geven.

Als u het tabblad **Kalibratie** selecteert, worden de parameters met de huidige waarden aan de rechterkant van het venster weergegeven.

IVA 5.60 maakt de volgende kalibratietypes mogelijk:

- Kalibratiemethode 1: kalibreren met kalibratie-elementen
- Kalibratiemethode 2: kalibreren met kalibratievlak
- Kalibratiemethode 3: zelfkalibratie

Schakel tussen de kalibratietypen door op één van de knoppen te drukken:



Het systeem moet opnieuw worden gekalibreerd als de camerapositie wordt gewijzigd.

Kalibratiemethode 1: kalibreren met kalibratie-elementen



De kalibratie wordt gedefinieerd door verschillende kalibratie-elementen (lijnen en hoeken) te plaatsen op het camerabeeld en deze stap voor stap af te stellen met betrekking tot de actuele situatie.

Vereisten:

- Scènes kunnen bestaan uit rechthoekige, parallelle en gebogen structuren en objecten.
- Afmetingen of afstanden en de meeste cameraparameters zijn bekend

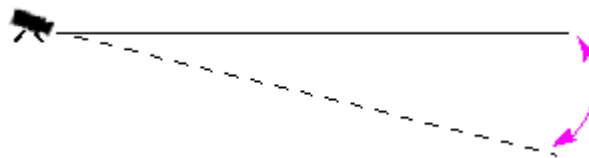
Voorbeelden:



1. Voer in het gedeelte **Camera** alle bij u bekende waarden in betreffende de camera en de positie:
 - Activeer in ieder geval de optie **Vast**.
 - Voer vervolgens de overeenkomende waarde in.

Kantelhoek [°]

De hoek tussen het horizontale vlak en de camera.



Hoe kleiner de kantelhoek, hoe minder nauwkeurig de schatting van de objectgrootte. Bij een hoek van 0° is geen schatting meer mogelijk.

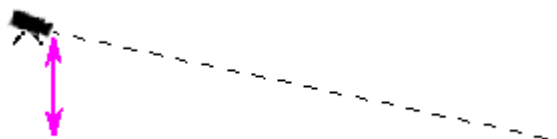
Draaihoek [°]

De hoek waarmee de camera wordt gedraaid.

De instelling kan tot 10 graden van het horizontale vlak afwijken.

Hoogte [m]

De verticale afstand van de camera tot het grondvlak van het opgenomen beeld – meestal de hoogte waarop de camera boven de grond is gemonteerd.



Focale lengte [mm]

Deze waarde vindt u in de cameradocumentatie.

Sensorformaat

Deze waarde vindt u in de cameradocumentatie.

Beeldverhouding sensor

Deze waarde vindt u in de cameradocumentatie.

2. Plaats minimaal twee kalibratie-elementen op het camerabeeld. Gebruik deze kalibratie-elementen om individuele omtreklijnen van de weergegeven omgeving in het camerabeeld te traceren en de positionering en de afmeting van deze lijnen en hoeken te definiëren.

- Klik op  om een verticale lijn over het beeld te plaatsen.
Een verticale lijn is een lijn die loodrecht op het grondvlak staat (zoals een deurframe, de rand van een gebouw of een lantaarnpaal).
- klik op  om een lijn over de grond in het beeld te plaatsen.
Een lijn op de grond is een lijn die op het grondvlak ligt (zoals een wegmarkering).
- Klik op  om een hoek op de grond in het beeld te plaatsen.
De hoek op de grond is een hoek die op het horizontale grondvlak ligt (zoals de hoek van een tapijt of parkeervakmarkeringen).

Als u op een knop dubbelklikt, dan blijft dit geselecteerd. Op deze manier kunt u verschillende gelijkwaardige elementen tekenen zonder herhaaldelijk de knop te selecteren.

Het aantal benodigde kalibratie-elementen is gelijk aan het aantal ongespecificeerde cameraparameters plus één. Er moet minimaal één **Verticale lijn** en één **Lijn op bodem** of één **Hoek op bodem** zijn aangemaakt.

3. Kalibratie-elementen afstellen op de situatie:
 - Klik op een lijn of een hoek om het element te markeren. De lengte van de lijn en/of de hoek wordt weergegeven onder de knoppen voor de kalibratie-elementen. Stel deze waarden af, zodat ze overeenkomen met de actuele situatie.
Voorbeeld: U heeft een lijn op de grond geplaatst langs de onderzijde van een auto. U weet dat de auto 4 m lang is. Voer 4 m in als de lengte van de lijn.
 - Beweeg eindpunten van de elementen of het element met de rechter muisknop ingedrukt.
 - Klik op **Element verwijderen** om het geselecteerde element te wissen.

Blauwe lijnen geven door u toegevoegde kalibratie-elementen aan.

Witte lijnen vertegenwoordigen het element zoals dit moet worden gepositioneerd op het camerabeeld gebaseerd op de huidige kalibratieresultaten of de vastgestelde kalibratiedata.

4. Klik op **Elementen aanpassen** om de kalibratie-elementen aan te passen aan de kalibratieresultaten of de kalibratiedata.
5. Klik op **Kalibreren** om de kalibratie uit te voeren.

De kalibratie wordt automatisch uitgevoerd wanneer de kalibratie-elementen worden verplaatst.

Het kleurveld **Kwaliteit:** geeft de kwaliteit van de kalibratie aan:

- **rood:** data komen niet overeen of te weinig data om een kalibratie te voltooien.
- **geel:** kalibratie is onnauwkeurig.
- **groen:** kalibratie van goede kwaliteit.

Het kleurveld **Fout** geeft de afwijking aan van de ingetekende kalibratie-elementen ten opzichte van de waargenomen actuele situatie.

- **rood**: aanzienlijke afwijking.
- **geel**: minimale afwijking.
- **groen**: lengte van de ingetekende lijnen en hoeken geven de actuele situatie aan.

Nadat u op **Elementen aanpassen** heeft geklikt, wordt het veld altijd **groen** weergegeven. De ToolTip geeft de afwijking aan van de elementen die u hebt aangemaakt op basis van de aanbevolen elementen. Hoe kleiner deze waarde, hoe beter de kalibratie.

Horizon

Als de waarden overeenkomen, dan hebben de gebieden op het camerabeeld een gekleurde achtergrond:

- **blauw**: Dit gebied komt overeen met de lucht; de onderlijn van het blauwe gebied is de horizon. Objecten die worden gedetecteerd in het blauwe gebied kunnen niet correct worden gefilterd op afmeting of snelheid.
- **geel**: Objecten die kleiner zijn dan 2 m en zich in het gebied onder de horizon bevinden, kunnen niet worden gedetecteerd omdat deze te klein zijn. Als u objecten in dit gebied wilt detecteren, moet u een andere cameralocatie kiezen.

Als de camera bijvoorbeeld is geïnstalleerd op een relatief lage hoogte in een gebouw, dan is deze weergave niet nodig omdat het gehele gebied dat door de camera wordt bestreken onder de horizon ligt.

Snelmenu

Klik met de rechtermuisknop in de camera om het snelmenu te openen. De volgende opdrachten zijn beschikbaar:

- **Knippen**: Verwijdert het gemarkeerde element.
- **Kopiëren**: Kopieert het gemarkeerde element naar het klembord.
- **Plakken**: Voegt een geknipt of gekopieerd element opnieuw in.
- **Alles wissen**: Wist alle elementen.
- **Naar achtergrond**: Het gemarkeerde element wordt verplaatst naar de achtergrond van de weergave. Zo kunt u elementen markeren die door het element zijn afgedekt.
- **Overige elementen verbergen**: Verbergt de elementen die niet zijn gemarkeerd.
- **Alle elementen weergeven**: Geeft elementen weer die eerder verborgen zijn geweest.
- **Lijn op bodem maken**: Komt overeen met klikken op .
- **Verticale lijn maken**: Komt overeen met klikken op .
- **Hoek op bodem maken**: Komt overeen met klikken op .

Verfiëren

De kalibratie kan worden gecontroleerd door de controlemodus te wijzigen.

1. Klik op **Verfiëren**.
De knop wijzigt de labels naar **Kalibreren**.
2. Plaats elementen op het camerabeeld zoals eerder beschreven.
De afmetingen van het element worden weergegeven onder de knoppen wanneer deze worden vastgesteld door de kalibratie. Deze afmetingen moeten overeenkomen met de werkelijkheid (een lijn van 1 m lang op het opgenomen beeld wordt weergegeven als 1 m in lengte).
3. Klik op **Kalibreren** om terug te keren naar de kalibratiemodus.

Kalibratie toepassen

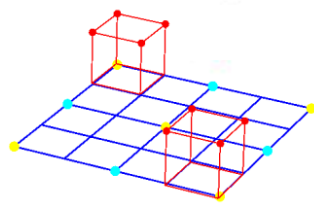
1. Klik op **Toepassen** om de kalibratie voor dit beeld op te slaan.
2. Klik op **Annuleren** om terug te keren naar de laatst opgeslagen kalibratie.

Kalibratiemethode 2: kalibreren met kalibratievlak



De kalibratie wordt gedefinieerd door een virtueel vlak op het camerabeeld te plaatsen en dit stap voor stap af te stellen ten opzichte van de actuele situatie.

De instellingen worden grafisch in het camerabeeld weergegeven met een virtueel vlak met twee kubussen.



Het virtuele vlak wordt weergegeven als een blauw rooster dat gekanteld, gedraaid, vergroot en verkleind kan worden. Plaats het virtuele vlak op het camerabeeld zodat het overeenkomt met de hoek en het perspectief van een van de werkelijke horizontale gebieden. Een gedeelte van een straat is een geschikt referentiegebied, vooral als de zijanten van de straat zijn gemarkeerd.

U ziet twee rode kubussen op het vlak. Bij de standaardinstelling is de lengte van de zijde van elke kubus equivalent aan 2 m, zodat de hoogte van de kubus ongeveer overeenkomt met de lengte van een persoon. De kubussen worden getoond in het perspectief van het blauwe vlak.

Vereisten:

- Kalibratiemethode voor ervaren gebruikers.
- Sommige afmetingen of afstanden moeten bekend zijn, zoals bijvoorbeeld de grootte van een auto.

De positie en grootte van de kubussen aanpassen.

U kunt de positie en de grootte van de kubussen aanpassen, bijvoorbeeld zodat een kubus overeenkomt met een auto.

1. Plaats een van de rode kubussen over een object waarvan u wilt dat het een alarm activeert.
2. Pas de grootte van de kubus aan de grootte van het object aan. De grootte van de tweede kubus wordt ook gewijzigd zodat deze voor het geselecteerde perspectief kan worden gebruikt.
3. U kunt de tweede kubus over een object van hetzelfde type plaatsen, bijvoorbeeld een tweede persoon die zich verder naar achteren in beeld bevindt. Hierdoor kunt u controleren of het perspectief correct is ingesteld.

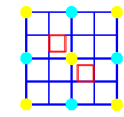
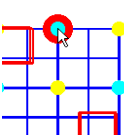
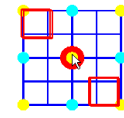
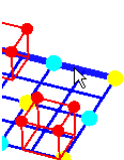
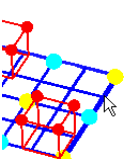
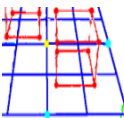
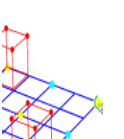
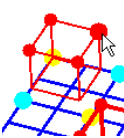
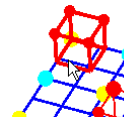
Naarmate u de kalibratie zorgvuldiger uitvoert, zullen ook de grootte, richting en snelheid van bewegende objecten nauwkeuriger geschat kunnen worden.

U kunt uiteraard uw instellingen op elk gewenst moment wijzigen.

Het systeem moet opnieuw worden gekalibreerd als de camerapositie wordt gewijzigd.

Het kalibratievlak aanpassen

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de manieren waarop u het kalibratievlak kunt aanpassen. Plaats de muisaanwijzer op een ankerpunt of een lijn en voer dan de gewenste handeling uit terwijl u de muisknop ingedrukt houdt.

	Beginpositie	Aan het begin wordt het kalibratievlak rechtop weergegeven.
	AnkerpuntMiddelpunt van een zijde van het vlak	De grootte van het kalibratievlak wordt gewijzigd.
	AnkerpuntMiddelpunt van het vlak	Het hele kalibratievlak wordt verplaatst.
	Een van de lijnen van het vlak dat zich horizontaal op de beginpositie bevindt	Het kalibratievlak wordt horizontaal gekanteld; de kantelhoek wordt veranderd.
	Een van de lijnen van het vlak dat zich verticaal op de beginpositie bevindt	Het kalibratievlak wordt verticaal gekanteld; de draaihoek wordt veranderd.
	AnkerpuntBenedenhoek van het vlak	Het perspectief van het kalibratievlak is vervormd.
	AnkerpuntBovenhoek van het vlak	Het kalibratievlak wordt gedraaid.
	AnkerpuntHoek van een kubus	De grootte van beide kubussen wordt gewijzigd. Beide kubussen geven altijd dezelfde grootte weer.
	Lijn van een kubus	De kubus kan worden geplaatst waar u maar wilt.

Kalibratie-instellingen bewerken

U kunt ook de instellingen voor elke parameter wijzigen door de gewenste waarden in te voeren.

Grootte [m]

Lengte van de zijde van de kubussen.

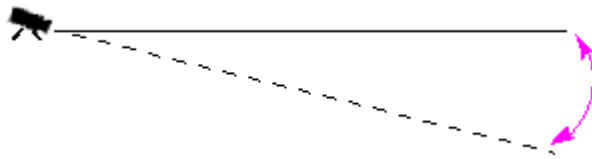
Een lengte van de zijde van 2 m komt ongeveer overeen met de lengte van een persoon.

Kubussen centreren

Beide kubussen worden in het midden van het kalibratievlak geplaatst.

Kantelhoek [°]

De hoek tussen het horizontale vlak en de camera.

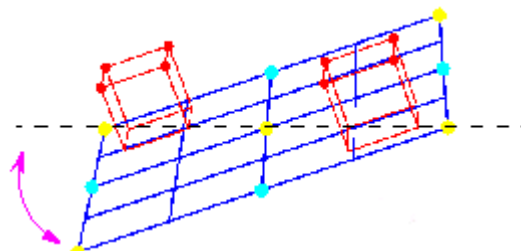


Hoe kleiner de kantelhoek, hoe minder nauwkeurig de schatting van de objectgrootte. Bij een hoek van 0° is geen schatting meer mogelijk.

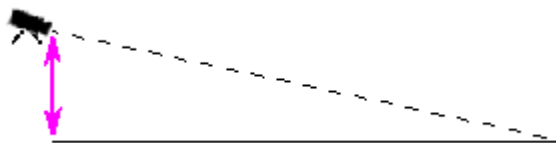
Draaihoek [°]

De kantelhoek van het kalibratievlak.

De instelling kan tot 10 graden van het horizontale vlak afwijken.

**Hoogte [m]**

De verticale afstand van de camera tot het grondvlak van het opgenomen beeld – meestal de hoogte waarop de camera boven de grond is gemonteerd.

**Focale lengte [mm]**

Deze waarde vindt u in de cameradocumentatie.

Sensorformaat

Deze waarde vindt u in de cameradocumentatie.

Beeldverhouding sensor

Deze waarde vindt u in de cameradocumentatie.

Reset

Voor alle instellingen worden de standaardwaarden hersteld.

Kalibratie toepassen

1. Klik op **Toepassen** om de kalibratie voor dit beeld op te slaan.
2. Klik op **Annuleren** om terug te keren naar de laatst opgeslagen kalibratie.

Kalibratiemethode 3: zelfkalibratie



De zelfkalibratie van camera's kunnen u helpen om de tijd voor het afzonderlijk handmatig kalibreren van elke camera te reduceren.

Vereisten:

- Scènes met rechthoekige en parallelle structuren en objecten.
- Niet geschikt voor scènes met gebogen structuren.
- De grootte van een object in de scène moet bekend zijn.

Opmerking:

Zelfkalibratie is niet beschikbaar voor VOT-320V.

Eerste stap - Zelfkalibratie starten

- Klik op  om de zelfkalibratie-wizard te starten. De pagina **Correctie objectieffervorming** met het camerabeeld wordt weergegeven.

Volgende stap - pagina Correctie objectieffervorming

1. Klik op **Schatting objectieffervorming** om de vervorming in het beeld aan te passen.
2. Controleer of de randen vervormd zijn. Als randen nog steeds vervormd zijn, zijn er diverse tools beschikbaar om het beeld te bewerken zodat het algoritme de objectieffervorming tot een minimum kan beperken.
Gebruik de tools in de volgende stappen om het resultaat te optimaliseren.



Afbeelding: de randen in het beeld zijn vervormd. Duidelijk te identificeren op de plafondlampen en de markeringslijnen op de grond. Het beeld moet worden bewerkt.

3. De vervorming verhelpen met de tool **Objectieffervorming**. Beweeg hiervoor de cirkel om naar een positie met minder vervorming te gaan.

Opmerking:

- Klik op  als de randen recht zijn, en ga verder met de Volgende stap - pagina **Camerakalibratie**.
- Klik op **Reset** om alle wijzigingen op deze pagina ongedaan te maken.

4. Snijd storende onderdelen weg die lijnen creëren die geen deel uitmaken van een scène met een rechte structuur, zoals bijvoorbeeld de tijdstempel van de camera of bladeren van een boom.



Klik hiervoor op  en selecteer het gebied in het camerabeeld zonder de storende onderdelen.



Klik vervolgens op **Schatting objectieffervorming** en controleer opnieuw het resultaat. Het programma past alleen de vervorming in het geselecteerde gebied aan.



Afbeelding: in het rechterbeeld zijn de randen recht. De plafondlampen en de markeringslijnen op de grond zijn niet vervormd.

Opmerking: klik op **Reset** om alle wijzigingen op deze pagina ongedaan te maken.

5. Verhoog of verlaag de gevoeligheid van de gedetecteerde lijnen in het camerabeeld. Beweeg hiervoor, naast **Lijngevoeligheid**, de schuifregelaar naar links om de gevoeligheid te verlagen of beweeg de schuifregelaar naar rechts om de gevoeligheid te verhogen. Klik vervolgens op **Schatting objectieffervorming** en controleer opnieuw het resultaat. Herhaal deze procedure totdat u tevreden bent met het resultaat.

Opmerking:

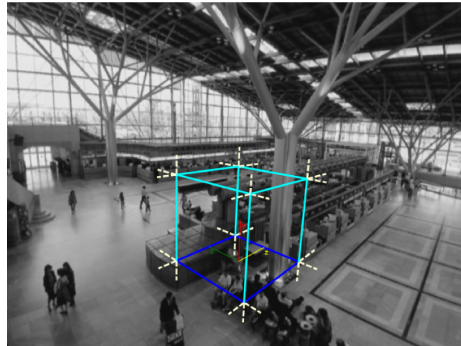
- Als het beeldcontrast zeer laag is en er slechts weinig lijnen worden gedetecteerd die behoren tot rechthoekige en parallelle structuren van een scène, kunt u de gevoeligheid van de lijndetectie verhogen om meer rechte lijnen te detecteren.
- Als er te veel korte lijnen worden gedetecteerd die niet behoren tot rechthoekige en parallelle structuren van een scène, kunt u de gevoeligheid van de lijndetectie verlagen.
- Klik op **Reset** om alle wijzigingen op deze pagina ongedaan te maken.



6. Klik op . De pagina **Camerakalibratie** wordt weergegeven.

Volgende stap - pagina Camerakalibratie

1. Klik op **Schatting camera-parameters** om het zelfkalibratiealgoritme te starten. Als het algoritme voltooid is, wordt een kubus als kalibratieresultaat in het camerabeeld weergegeven. De donkerblauwe omranding van de kubus is de basis en ligt op het gedetecteerde grondvlak van de scène.



Opmerking: de kubus is geschat op basis van de hoofdrichtingen van de gedetecteerde rechte structuren in het beeld.

2. Controleer of de randen van de kubus parallel lopen met de randen in het beeld of met de rechte structuren in het beeld, bijvoorbeeld muren of kasten. Beweeg hiervoor de kubus naar de rechte structuren in het beeld en controleer of de randen parallel lopen. In het beeld, bijvoorbeeld, is de pilaar bijna parallel aan de verticale rand van de kubus. Of de blauwe basislijnen van de kubus lopen parallel aan de markeringslijnen op de grond.

Als randen niet parallel lopen, zijn er diverse tools beschikbaar om de gedetecteerde lijnen te bewerken in het beeld zodat het algoritme de cameraparameters kan optimaliseren.

Gebruik de tools in de volgende stappen om het resultaat te optimaliseren.

3. Verwijder gedetecteerde lijnen die rechthoekige of rechte objecten in de scène niet ondersteunen, bijvoorbeeld bewegende personen of de bladeren van een boom.



Klik hiervoor op  en verwijder vervolgens de lijnen of gebieden in het camerabeeld.



Opmerking: klik met de rechtermuisknop op de verwijderde gebieden om deze weer gevoelig te maken.

4. Verhoog of verlaag de gevoeligheid van de gedetecteerde lijnen in het camerabeeld. Beweeg hiervoor, naast **Lijngevoeligheid**, de schuifregelaar naar links om de gevoeligheid te verlagen of beweeg de schuifregelaar naar rechts om de gevoeligheid te verhogen. Klik vervolgens op **Schatting camera-parameters** en controleer opnieuw het resultaat. Herhaal dit totdat u tevreden bent met het resultaat.
5. Voeg extra lijnen toe aan het camerabeeld die niet worden gedetecteerd door het programma. Deze lijnen moeten rechthoekige structuren in het camerabeeld volgen, bijvoorbeeld lijnen gericht op rijrichtingen of parkeerplaatsen.



Klik hiervoor op  en plaats een lijn in het camerabeeld.

Klik vervolgens op **Schatting camera-parameters** en controleer opnieuw het resultaat. Herhaal dit totdat u tevreden bent met het resultaat.

Opmerking:

- Klik op het pictogram om een extra lijn te verwijderen en klik vervolgens met de rechtermuisknop op een van de uiteinden van de lijn.
 - Klik op **Reset** om alle wijzigingen op deze pagina ongedaan te maken.
6. Snijd storende onderdelen weg die lijnen creëren die geen deel uitmaken van een scène met rechte structuur, zoals bijvoorbeeld de tijdstempel van de camera of bladeren van een boom.



Klik hiervoor op  en selecteer het gebied in het camerabeeld zonder de storende onderdelen. Klik vervolgens op **Schatting camera-parameters** en controleer opnieuw het resultaat. Herhaal dit totdat u tevreden bent met het resultaat.

Opmerking: klik op **Reset** om alle wijzigingen op deze pagina ongedaan te maken.

7. Klik op . De pagina **Schaal en verificatie** wordt weergegeven.

Volgende stap - pagina Schaal en verificatie

1. Stel de grootte van de kubus zodanig af dat alle hoeken van de kubus zichtbaar zijn. Beweeg hiervoor, naast **Schaalfactor kubus**, de schuifregelaar naar links om te verkleinen of beweeg de schuifregelaar naar rechts om te vergroten.
2. Stel één hoek van de kubus af op de werkelijke grootte van een object. Klik hiervoor op de basis van de kubus en verplaats één van de hoeken van de kubus naar een object waarvan de grootte bekend is; bijvoorbeeld de breedte van een deur, de lengte van een bureau of de hoogte van een object.
Stel de grootte van de kubus zodanig af dat de hoek van de kubus dezelfde grootte heeft als de hoek van het object waarvan de grootte bekend is.
3. Voer vervolgens de werkelijke grootte van het object in het **Ware grootte [m]**-venster in.
4. Controleer de afmetingen van een ander object waarvan de grootte bekend is. Klik hiervoor met de rechtermuisknop op de afbeelding van de camera en trek een lijn, bijvoorbeeld tussen twee muren. Naast de lijn wordt de waarde weergegeven die door de camera is berekend. Als deze waarde juist is, is de kalibratie voltooid. Als de waarde onjuist is, dient u de instellingen van de wizard aan te passen.

Opmerking: U kunt alleen de afstanden op het grondvlak meten, niet de hoogte van een object.

5. Klik op **Accepteren**.

Kalibratie toepassen

1. Klik op **Toepassen** om de kalibratie voor dit beeld op te slaan.
2. Sluit het venster om de kalibratie te annuleren en terug te keren naar de laatst opgeslagen kalibratie.

4.7.2

Algemene instellingen

Met de opties van dit tabblad kunt u bepaalde objecten overal uitsluiten van detectie. U kunt de processorbelasting verminderen door objecten die normaal gesproken geen alarm genereren, niet te bewaken.

Groottebeperking - Objectgebied [m²]

Hier kunt u een minimum- en een maximumgrootte opgeven voor alle objecten die een alarm genereren. Objecten die kleiner of groter zijn dan de opgegeven afmetingen zullen worden genegeerd en dit leidt weer tot een vermindering van de processorbelasting. Aanvankelijk zijn de algemene instellingen zo ingesteld dat geen enkel object wordt uitgesloten.

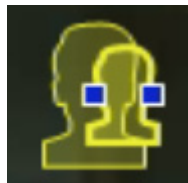
De waarden worden tegelijk grafisch in het camerabeeld weergegeven door twee vierkanten met geel kader. Versleep een van de blauwe knooppunten om de waarden te wijzigen. Met behulp van de muis kunt u de gele vierkanten in het camerabeeld verplaatsen om objecten te bedekken die voor groottevergelijking worden gebruikt.

Zorg ervoor dat het verschil tussen de minimum- en de maximumgrootte niet te klein is, anders kunnen relevante objecten onbedoeld worden uitgesloten bij het genereren van een alarm.

Hoofddetectie

Hoofddetectie activeren:

1. Activeer deze optie wanneer u hoofddetectie wilt gebruiken.
Twee hoofdomtreklijnen (minimale en maximale hoofdomvang van de te identificeren hoofden) worden weergegeven in het camerabeeld.



2. Beweeg één van de omtreklijnen naar een hoofd dat wordt weergegeven in het camerabeeld en pas de afmeting aan
of
voer de betreffende waarden in de invoervelden in.

Opmerking:

- Voorkom ongewenste alarmen en verminder de processorbelasting door hoofddetectie te beperken tot de verwachte hoofdomvangen. Als de benodigde processorbelasting te hoog is, kunnen hoofden niet meer worden herkend.
- Deze optie is niet beschikbaar voor VOT-320V.

Opmerkingen voor BVC:

De functie **Hoofddetectie** is alleen beschikbaar onder de volgende voorwaarden:

- Alleen bij forensisch zoeken op opgenomen metagegevens.
- Alleen voor BVC afspeel- en zoekclient.
- In BVC moet het selectievakje **Hoofddetectie** in de Configuration Manager worden geselecteerd.

Opmerkingen over hoofden zoeken

Een object wordt herkend als een object met een hoofd wanneer een vorm die lijkt op een hoofd met kleuren die lijken op de menselijke huid wordt gedetecteerd. Hoofddetectie is alleen mogelijk met behulp van een kleurencamera. Hoofden worden niet gedetecteerd wanneer er extreem is geknoeid met de kleuren.

De beste manier om hoofden te detecteren is wanneer de camera deze vanaf de voorzijde en enigszins vanaf de bovenzijde opneemt. Voor een optimaal resultaat moet de hoogte van het hoofd ongeveer 10% zijn van de hoogte van het beeld. Individuen die grote hoofdbedekkingen dragen of die alleen worden opgenomen vanaf de zijkant worden niet herkend als een object met een hoofd.

Detectie van inactief object

Inactieve objecten kunnen alleen worden gedetecteerd als deze optie is geactiveerd.

Een inactief object is een object dat als een object wordt beschouwd op grond van een aanvankelijke beweging. Het object wordt vervolgens als inactief beschouwd als het niet beweegt gedurende de periode die u hebt opgegeven.

Activeer deze functie om inactieve objecten te vinden en in het **Stabilisatietijd [s]**-venster, voer de periode in seconden in, die een object inactief moet zijn om als zodanig te worden aangemerkt.

Detectie van verwijderd object

Verwijderde objecten kunnen alleen worden gedetecteerd als deze optie is geactiveerd.

Een object wordt als verwijderd beschouwd als wijzigingen in de achtergrond worden gedetecteerd na een beweging in een beeld.

Beeldstabilisatie

Als u deze optie activeert, wordt de beweging van het beeld (strikt genomen, de camera) gecompenseerd met maximaal 2% van de beeldgrootte.

Activeer deze optie als de camera bijvoorbeeld op een schommelende mast is gemonteerd.

**AANWIJZING!**

Beeldstabilisatie is niet verkrijgbaar voor alle apparaten. Raadpleeg de IVA Release Letter om uit te zoeken welke apparaten over deze functie kunnen beschikken.

Verbeterde onderscheiding

Bewegende objecten die zich dicht bij elkaar bevinden, worden mogelijk als één object beschouwd.

Activeer deze functie om de detectie en scheiding van objecten die zich te dicht bij elkaar bevinden te verbeteren. Let op: deze optie verhoogt de processorbelasting.

Verbeterde onderdrukking van geluid

Activeer deze functie om de onderdrukking van ongewenste alarmen te verbeteren.

Bijvoorbeeld alarmen die zijn veroorzaakt door:

- Struiken of bomen die met de wind mee bewegen.
- Een stilstaand object dat langzaam beweegt binnen het zicht van de camera.

- Lage schaduwen, reflecties en verandering van lichtomstandigheden.

Beperkingen:

- Objecten kunnen worden onderdrukt als ze slechts weinig bewegen of als ze niet bewegen in het zicht van de camera. Bijvoorbeeld bij de bewaking van gangen, waarbij objecten zich in de diepte van het camerabeeld verplaatsen, in combinatie met een kleine kantelhoek van de camera.
- Objecten kunnen worden onderdrukt als ze opgaan in de beeldruis van een groter object.

Reset

Klik hierop om voor alle instellingen de aanvankelijke omstandigheden te herstellen.

Toepassen

Klik hierop om alle instellingen toe te passen.

4.7.3

Gevoelig gebied

Het gevoelige gebied is de geanalyseerde uitsnede van het door de camera opgenomen beeld. Objecten die buiten het gevoelige gebied bewegen kunnen geen alarm genereren, zelfs niet als ze door de camera worden geregistreerd.

Uitsluitend objecten die zich binnen het gevoelige gebied bewegen worden als zodanig gedetecteerd en kunnen een alarm genereren – dit geldt ook voor de latere evaluatie van opnamen in het programma Bosch Video Client.

Naarmate het gevoelige gebied groter is, verhoogt de processorbelasting. De gegevens zullen langzamer worden verwerkt.

Een kleiner gevoelig gebied betekent dus dat het verwerken van de gegevens sneller gaat.



Het gevoelige gebied wordt met een gele arcering aangegeven.

In de standaardinstelling wordt het volledige door de camera opgenomen beeld als het gevoelige gebied gedefinieerd. Elk gebied dat bestaat uit kleine vierkantjes kan als niet-gevoelig worden aangewezen (of daarna juist weer als gevoelig). Hiervoor staan u vier bewerkingsgereedschappen ter beschikking. U kunt deze bewerking zo vaak herhalen als u wilt, om te komen tot een zeer nauwkeurige bepaling van het gevoelige gebied.

Voorbeelden van gebieden die als niet-gevoelig kunnen worden aangemerkt:

- Spoorweg:
passerende treinen kunnen leiden tot ongewenste bewegingsalarmen.
- Openbare weg:
bewegingen van voorbijgangers die zich bevinden in publieke ruimtes dienen niet te worden gedetecteerd om de processor niet onnodig te belasten en ongewenste alarmen te voorkomen.
- Aangrenzende terreinen:
Gebieden waarin niet op bewegingen moet worden gereageerd.
- Lucht:
vogels of vliegtuigen kunnen ongewenste alarmen activeren.

- Bomen of struiken die door de wind bewegen.

Gereedschap

Selectie van een bewerkingsgereedschap.

Elastiek

U kunt met de muis een vierkant tekenen van de grootte die u wenst.

Klein vierkant

Middelgroot vierkant

Groot vierkant

U kunt het gevoelige gebied bewerken met het tekengereedschap.

Alles wissen

Klik hierop om het volledige opnamegebied als niet-gevoelig gebied in te stellen.

Alles instellen

Klik hierop om het volledige opnamegebied als gevoelig gebied in te stellen.

Toepassen

Klik hierop om alle instellingen toe te passen.

Houd de SHIFT-toets ingedrukt terwijl u tekent om niet-gevoelige gebieden te definiëren. Om een gevoelig gebied af te bakenen, tekent u zonder de SHIFT-toets ingedrukt te houden.

4.7.4

Tracking

Dit dialoogvenster definieert het registratietype voor IVA.

1. Selecteer het registratietype.
 - **Standaard tracking:** standaardregistratie van bewegende zones in het beeldvlak. Kalibratie is niet vereist. Kan worden gebruikt als de scène bestaat uit meerdere verdiepingen, een trap etc.
 - **Uitgebreide tracking:** registratie van objecten op het grondvlak met een verbeterd algoritme. Dit verbetert detectie en registratie. Uitsluitend voor scènes met één hoofdgrondvlak. Een scène die bestaat uit bijvoorbeeld meerdere verdiepingen of een trap, is niet geschikt voor geavanceerde registratie.
 - **BEV-personentelling:** registratie die is geoptimaliseerd voor de detectie en registratie van mensen van bovenaf. Vereisten cameraperspectief voor BEV-personenteller, zie *Paragraaf 2.4.1 Casussen, Pagina 8* en *Paragraaf 2.4.1 Casussen, Pagina 8*.
2. Selecteer het selectievakje **Vloeiende vormen**, indien nodig.

Geactiveerd: Maakt de vormen vloeiend die als gele lijn rond gedetecteerde objecten worden weergegeven. In de modus **Uitgebreide tracking** wordt een op een model gebaseerde vorm rondom gedetecteerde objecten gemaakt. Deze optie verbetert het traject van objecten door storende onderdelen te verwijderen, bijvoorbeeld de schaduw rond een persoon. Er wordt geen waarheidsgetrouwe segmentatie van het object getoond.

Gedeactiveerd: Waarheidsgetrouwe segmentatie van het object, bijvoorbeeld de arm van een persoon kan worden gedetecteerd.
3. Klik op **Toepassen**.

Opmerking:

- **Uitgebreide tracking** en **BEV-personentelling** worden pas van kracht nadat de camera is gekalibreerd. Kalibratie is vereist voor het detecteren en registreren van objecten op het grondvlak en het classificeren van objecten op basis van hun werkelijke grootte.

- Gebruik **Uitgebreide tracking** niet als de camerahoogte lager is dan 2,50 m (aanbevolen voor optimale resultaten: hoger dan 3 m).

4.7.5

Detectievelden

Een menigteveld moet worden aangemaakt voordat menigtedetectie kan worden gebruikt.

Een menigteveld is dat deel van het door de camera opgenomen beeld dat wordt geanalyseerd voor menigtedetectie. Objecten die buiten een menigteveld bewegen kunnen geen alarm genereren, zelfs niet als ze door de camera worden geregistreerd.

Uitsluitend objecten die zich binnen het menigteveld bewegen worden als zodanig gedetecteerd en kunnen een alarm genereren – dit geldt ook voor de latere evaluatie van opnamen in het programma Bosch Video Client.

Opeenvolgend forensisch zoeken is alleen mogelijk in de menigtevelden die tijdens het opnemen zijn geactiveerd. De menigtevelden kunnen worden geactiveerd met behulp van de taakwizard **Menigtedetectie**.

Detectievelden

Maximaal 3 menigtevelden aanmaken.

U kunt een nieuw veld aanmaken of een bestaand veld wijzigen.

Toevoegen

Klik hierop om een nieuw menigteveld toe te voegen.

Verwijderen

Klik hierop om een menigteveld te verwijderen. Selecteer eerst het menigteveld.

Toepassen

Klik hierop om alle instellingen toe te passen.



AANWIJZING!

De instellingen worden echter pas permanent opgeslagen als u op  in Configuration Manager of **Configuratie opslaan** in de webbrowserweergave klikt.

4.8 Objecteigenschappen

Selecteer dit tabblad om de eigenschappen van een gemarkeerd object over een langere periode te bewaken en wijzigingen in het oog te houden.

De eigenschappen van een bewegend object veranderen continu. Een auto rijdt niet altijd met dezelfde snelheid; een persoon gaat zitten, gaat staan of verandert van richting.

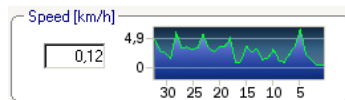
De kleur van een object is onder andere afhankelijk van de belichting van het beeld. In het licht van een schijnwerper bijvoorbeeld worden andere kleuren gedetecteerd dan in de schaduw.

Met behulp van de hier weergegeven waarden kunt u schatten welke minimum- en maximumwaarden u moet invoeren om een taak te maken waarmee de gewenste objecten worden opgenomen.

Bovendien helpen de weergegeven waarden u een bestaande kalibratie te controleren en te verfijnen. Onwaarschijnlijke waarden geven een onjuiste kalibratie aan.



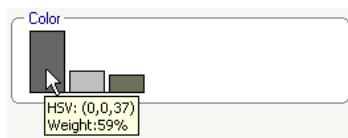
- Markeer een object in het camerabeeld door erop te klikken.
Het object wordt gemarkeerd met een gele vlag.
- De eigenschappen van het object worden aan de rechterkant van het venster weergegeven.
De numerieke waarde van de eigenschap wordt één keer per seconde bijgewerkt wanneer het object is gemarkeerd.
Het voortgangsdigram geeft de waardewijziging van elke eigenschap gedurende de vorige 30 seconden aan.



De eigenschap **Kleur** wordt niet weergegeven met numerieke waarde en op het voortgangsdigram.

In het onderste veld worden de kleureigenschappen van het gemarkeerde object weergegeven via kleurstaaf die op kleurgehalte zijn gesorteerd. Hoe meer naar links een staaf zich bevindt, hoe groter het percentage van de kleureigenschap van het object.

Als u de muisaanwijzer op een kleurstaaf plaatst, verschijnt een schermtip met de waarden voor tint, verzadiging en waarde (HSV), evenals het kleurgehalte.



Ook de weergave van de kleurstaaf wordt één keer per seconde bijgewerkt. De weergave verandert wanneer de kleureigenschap van het gemarkeerde object verandert.

Kleuren van minder dan 5% worden niet weergegeven.

Bij heel kleine objecten kunnen geen kleuren worden gedetecteerd.



AANWIJZING!

Als een gemarkeerd object het gevoelige gebied verlaat, kunnen de eigenschappen niet meer worden bewaakt. Dit geldt ook voor objecten die lange tijd niet meer bewegen. In dat geval wordt de waardeweergave niet meer bijgewerkt. Klik indien nodig op een ander object.

5 IVA 5.60 Flow

In dit hoofdstuk worden het programma, de configuratie en verschillende instellingen voor IVA 5.60 Flow beschreven.

5.1 Basisprincipes en beeldinformatie

De IVA 5.60 Flow-benadering verschilt van de IVA 5.60-objectherkenning. Deze functie detecteert een optische stroom gevormd door de beweging individuele blokken. De camera hoeft niet te worden gekalibreerd.

Afhankelijk van de configuratie van IVA 5.60 Flow kunnen aanvullende weergaven in het beeld meer informatie verschaffen.

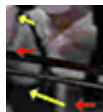
Omschrijving



Rode pijlen geven een gedetecteerde stroom aan die een alarm genereert in overeenstemming met de huidige instellingen.



Gele pijlen geven een gedetecteerde stroom aan die geen alarm genereert.



De pijlen geven de bewegingsrichting aan van het gedetecteerde blok. De lengte van een pijl geeft de snelheid van het blok aan. Zo kunnen bewegingen die gedetailleerder zijn gedefinieerd worden uitgefilterd en geen alarm genereren.

Opmerkingen en beperkingen stroomdetectie

- Als de processorbelasting wordt verminderd vanwege een verbeterde codeerkracht, kunnen snelle snelheden niet meer worden gedetecteerd.
- De stroom kan worden gedetecteerd als de snelheid en richting van een object ongeveer constant is gedurende een configureerbare korte periode of afstand **en** als de snelheid binnen de bepaalde minimum- en maximumlimieten valt. De vereiste minimumsnelheid (maximumsnelheid) komt overeen met een object dat er ongeveer 2 (8) seconden over doet om van de ene kant van de beeldscène naar de andere kant te bewegen.
- Objecten die kleiner zijn dan 1% van het beeldgebied genereren geen stroomdetectie.
- Objecten met structuur die duidelijk naar voren komen ten opzichte van de achtergrond worden eerder gedetecteerd dan vergelijkbare objecten.
- Objecten die naar achteren, naar voren en van links naar rechts bewegen, genereren geen stroomdetectie. Een object kan alleen stroomdetectie genereren als het voornamelijk in een rechte lijn beweegt. Als objecten echter tijdelijk worden verborgen door bijvoorbeeld een boom, dan wordt detectie niet beperkt.
- De stroom kan worden gemeten als objecten een minimumgrootte hebben (ongeveer 250 pixel) en voldoende geschikte structuur
- Het gevoelige gebied moet de bewegingsrichting bestrijken die moet worden gedetecteerd. Meerdere gevoelige gebieden moeten zo coherent mogelijk zijn. Anders kan er geen stroom in deze richting worden gedetecteerd.

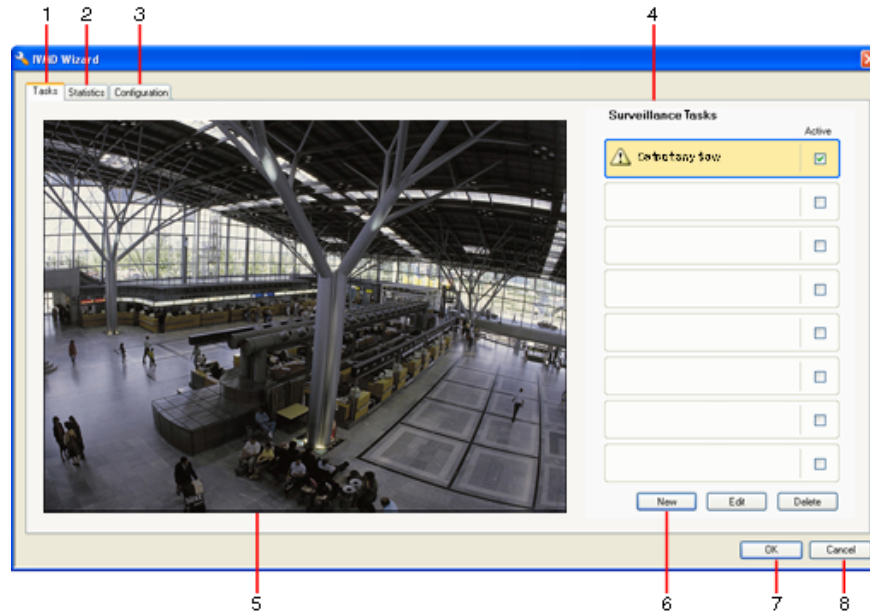
5.2 IVA 5.60 Flow Gebruikersinterface

De volgende beschrijvingen en schermafbeeldingen hebben betrekking op de gebruikersinterface in Configuration Manager.

In de webbrowser-weergave worden alle tabbladen in een dialoogvenster samengevoegd. Het voorbeeld op de **VCA**-configuratiepagina wordt gebruikt als het camerabeeld.

De configuratie-opties zijn identiek.

- Klik voor het openen van de online-Help voor IVA 5.60 Flow op het gedeelte waarin u bent geïnteresseerd en druk op **F1**.



1 Taken

Wanneer dit tabblad is geselecteerd, ziet u alle gedefinieerde taken. U kunt nieuwe taken maken, of bestaande taken bewerken of verwijderen.

2 Statistieken

Wanneer dit tabblad is geselecteerd, worden de statistieken van de gedetecteerde stroming weergegeven.

3 Configuratie

Wanneer dit tabblad is geselecteerd, hebt u toegang tot de volgende instellingen:

- **Instellingen gevoeligheid**

4 Hier wordt het volgende weergegeven, afhankelijk van het tabblad dat is geselecteerd:

- een overzicht van de gedefinieerde taken
- statistieken van het geselecteerde veld
- configuratie-instellingen gevoeligheid

5 Camerabeeld

Het camerabeeld wordt altijd weergegeven, ongeacht het tabblad dat is geselecteerd. Als het tabblad **Taken** is geselecteerd, kunt u in het snelmenu in het cameravenster bijvoorbeeld velden maken en wijzigen.

6 In dit gebied bevinden zich alle knoppen die u nodig heeft voor het werken met het geselecteerde tabblad.

7 OK

Hiermee slaat u de instellingen van IVA 5.60 Flow op en sluit u het venster.
Onvolledige instellingen worden niet opgeslagen.

8 Annuleren

De IVA-wizard wordt afgesloten.

Wijzigingen die zijn gemaakt na het starten van de IVA-wizard en niet zijn opgeslagen op het apparaat gaan verloren.

**LET OP!**

De instellingen worden echter pas permanent opgeslagen als u op  in Configuration Manager of **Configuratie opslaan** in de webbrowserteekstvak klikte.

Als u de wijzigingen alleen opslaat in de **IVA-wizard** met **OK**, worden de wijzigingen na het uit- en inschakelen van de pc geannuleerd.

5.2.1**Snelmenu in camerabeeld**

In het snelmenu in het camerabeeld kunt u velden maken, bewerken en verwijderen. Via dit snelmenu heeft u toegang tot weergaveopties. U kunt ook IVA Task Editor starten.

► Klik met de rechtermuisknop in het camerabeeld om het snelmenu weer te geven.

De beschikbare opdrachten zijn afhankelijk van het punt waarop u klikt: een object of lege ruimte.

Als het tabblad **Statistieken** is geselecteerd, is geen snelmenu beschikbaar.

Overzicht van opdrachten:

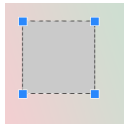
- **Knippen**
Als u op een veld klikt, wordt deze met deze opdracht geknipt en naar het klembord gekopieerd. U kunt ook de opdracht voor het verwijderen van velden gebruiken.
Velden die in een taak zijn geïntegreerd, kunnen niet worden geknipt of verwijderd.
- **Kopiëren**
Als u op een veld klikt, wordt deze met deze opdracht naar het klembord gekopieerd.
- **Plakken**
Een veld dat is gekopieerd naar het klembord wordt ingevoegd met deze opdracht.
- **Veld toevoegen**
Hiermee maakt u een nieuw veld. Het veld kan vervolgens worden bewerkt.
- **Weergeven**
In het vervolgmenu selecteert u de items die u in het camerabeeld wilt weergeven:
 - **Gevoelig gebied**
Het gebied dat als gevoelig is gemarkeerd, wordt met een gele arcering aangegeven.
 - **Items**
Verberg velden indien nodig.
- **Geavanceerd > IVA Takeneditor**
In IVA Task Editor worden alle items, taken en operators in scriptvorm weergegeven. Deze optie is alleen bestemd voor gebruikers die vertrouwd zijn met IVA Task Script Language (zie: *Paragraaf 4.3.2 IVA Task Editor, Pagina 21*).

Een veld bewerken

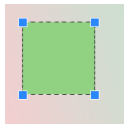
Velden kunnen op elk gewenst moment worden bewerkt. Dit betreft:

- Knooppunten invoegen of verwijderen
- Knooppunten verplaatsen
- Velden verplaatsen

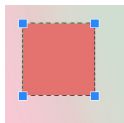
Als u de vorm van een veld wilt wijzigen, plaatst u de muisaanwijzer op een knooppunt of een lijn en verplaatst u de muis terwijl u de muisknop ingedrukt houdt. Wanneer u een veld wilt verplaatsen, plaatst u de muisaanwijzer in het veld en verplaatst u de muis terwijl u de muisknop ingedrukt houdt.



Velden die in geen enkele taak worden gebruikt, worden grijs weergegeven.



Velden die in een of meer taken worden gebruikt, worden groen weergegeven. Gebruikte velden kunnen worden bewerkt maar niet verwijderd.



Een veld waarvoor op dit moment een alarm aanwezig is, wordt rood weergegeven.

5.3

Taken

Dit tabblad wordt weergegeven als u klikt op **Configuratie...** in Configuration Manager op het tabblad **VCA**.

Specificeer het gevoelige gebied en de parameters voor bewegingsdetectie alvorens taken te definiëren:

- *Paragraaf 5.6.1 Instellingen gevoeligheid, Pagina 72*
Alleen bewegingen binnen het gevoelige gebied kunnen worden gedetecteerd en geanalyseerd.

U kunt al deze instellingen op elk gewenst moment wijzigen.

Overzicht

Een taak beschrijft gebeurtenissen die een alarm activeren bij detectie in het camerabeeld.

Voorbeelden van veelvoorkomende gebeurtenissen:

- Een algemene beweging (stroom) binnen een gebied.
- Een beweging tegen de stroom in.
- Er wordt sabotage gepleegd aan de camera.

Het resultaat van een taak is een alarm. Een alarm kan op vele manieren worden geanalyseerd in een CCTV-systeem. Er kan bijvoorbeeld een opname worden gestart, een deur gesloten of een e-mail verzonden.

Als u een taak wilt bewerken, moet u deze eerst markeren. Dit doet u door op de taak te klikken. De gemarkeerde taak heeft een blauwe omlijning.

Voor het maken en bewerken van een taak wordt u stapsgewijs begeleid bij het instellen van de nodige parameters.

U kunt maximaal acht taken definiëren.



Nieuw

Bewerken

Verwijderen

De takenlijst staat rechts in het venster.

Selecteer een taak en klik rechtstreeks op de naam van de taak om deze te wijzigen.

Een taak kan **Actief** zijn. In dat geval wordt een alarm geactiveerd. Een inactieve taak activeert geen alarm.

Klik op het vakje naast de naam van de taak om de taak te activeren. Een actieve taak wordt aangegeven door een vinkje.

Als een taak een oranje achtergrond heeft, wordt momenteel een alarm gegenereerd door deze taak.

Een symbool links van de naam van de taak geeft het type van de taak aan. Dit symbool komt overeen met het symbool van de wizard waarmee de taak is gemaakt.

Klik hierop om een nieuwe taak te maken. In de plaats van de takenlijst verschijnt nu het venster voor de keuze van een wizard.

Klik hierop om een geselecteerde taak te bewerken. De wizard waarmee de taak is gemaakt, wordt opnieuw geopend. U kunt de gewenste parameters wijzigen.

Klik hierop om een geselecteerde taak te verwijderen.

5.4 Een taak maken/bewerken

Voor het maken of bewerken van een taak moet u altijd een wizard gebruiken.

De volgende wizards zijn beschikbaar:

- Paragraaf 5.4.2 Sabotage, Pagina 68
Er wordt sabotage gepleegd aan de camera.
- Paragraaf 5.4.4 Stroming in veld, Pagina 69
Er wordt een algemene beweging (stroom) gedetecteerd.
- Paragraaf 5.4.5 Tegenstroming in veld, Pagina 70
Er wordt een beweging tegen de stroom in gedetecteerd.

Tijdens het gebruik van de wizard voor het maken of bewerken van een taak heeft u toegang tot het camerabeeld en het snelmenu. Dit betekent dat u velden kunt maken, bewerken of verwijderen.

In Configuration Manager zijn het camerabeeld en het snelmenu rechtstreeks in het IVA 5.60-venster geïntegreerd. Bij het configureren in de webbrowserweergave gebruikt u het voorbeeld van de configuratiepagina **VCA**.

Op basis van de kleur van de pijlen kunt u onmiddellijk zien of een stroom een alarm zal genereren met de gedefinieerde instellingen:

- Rode pijl: alarm wordt gegenereerd.
 - Gele pijl: stroom is gedetecteerd, maar een alarm wordt niet gegenereerd vanwege de filtervoorwaarden.
1. Klik op **Volgende** om naar de volgende stap van de wizard te gaan.
 2. Klik op **Vorige** om naar de vorige stap van de wizard te gaan.
 3. Klik op **Afwerking** om verdere stappen over te slaan. Voor de niet-bewerkte stappen worden de voorinstellingen toegepast.

U kunt de instellingen op elk gewenst moment opnieuw wijzigen.

5.4.1

Standaardtaak

Wanneer u voor het eerst met IVA 5.60 Flow werkt, dan is de standaard taak **Iedere stroming detecteren** reeds beschikbaar. Deze taak detecteert alle stromen in het volledige camerabeeld.

Deze eerste vooraf ingestelde taak komt in de configuratie overeen met het taaktype **Stroming in veld**.

5.4.2

Sabotage



Deze taak genereert een alarm als het systeem vermoedt dat sabotage is gepleegd aan de videobron (camera).

Hier kunt u alleen het filter voor de relevante gebeurtenissen activeren. De instellingen voor sabotagedetectie kunnen niet worden gewijzigd. Alleen de instellingen die geselecteerd zijn op de startpagina van VCA kunnen hier worden geactiveerd.

Er wordt een alarm gegenereerd als een van de geactiveerde gebeurtenissen optreedt (logische operator = OR).

- **Scène te helder**

Activeer deze functie als sabotage door blootstelling aan fel licht (bijvoorbeeld met een zaklantaarn direct op het objectief schijnen) een alarm moet activeren. De gemiddelde helderheid van de scène biedt een basis voor detectie.

- **Scène te donker**

Activeer deze functie als sabotage door afdekking van het objectief (bijvoorbeeld door er verf op te spuiten) een alarm moet activeren. De gemiddelde helderheid van de scène biedt een basis voor detectie.

- **Geen signaal**

Activeer deze functie als een onderbreking van het videosignaal een alarm moet activeren.

- **Referentiecontrole**

Activeer deze functie als een afwijking van het referentiebeeld op de startpagina van VCA een alarm moet activeren.

5.4.3

Menigtedetectie



Deze taak genereert een alarm wanneer een aantal objecten zich binnen een bepaald gebied bevinden. Het gebied wordt gedefinieerd door een menigteveld in het camerabeeld.

Voor gebruik van de menigtedetectiefunctie moet eerst een referentie-afbeelding van de achtergrond zonder personen op de standaard VCA-configuratiepagina worden aangemaakt. De referentie-afbeelding moet de huidige achtergrond weergeven die is opgenomen door de camera. Maak een nieuwe referentie-afbeelding aan wanneer de achtergrond aanzienlijk is gewijzigd.

Opmerking:

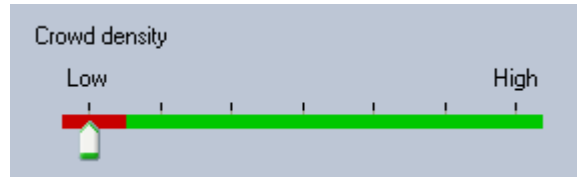
Deze taak is niet beschikbaar voor AutoDome and VOT-320V.

Definieer het detectieveld

1. Selecteer een veld.

Gebruik het lijstveld waarin alle menigtevelden staan weergegeven die eerder zijn aangemaakt in het tabblad **Configuratie**, subtabblad **Detectievelden**. U kunt hier geen menigteveld aanmaken of wijzigen.

2. Selecteer de dichtheid van de menigte, zodat deze wordt gedetecteerd als menigte. Met de schuifregelaar **Mensdichtheid** stelt u de dichtheid progressief in.



Het equivalent op de schaal verschilt volgens de instellingen en voorwaarden per systeem. Bepaal door middel van testen een zinvolle drempelwaarde voor het activeren van een alarm voor uw configuratie.

3. **Stabilisatietijd [s]**
Als een andere waarde dan **0** (nul) wordt geselecteerd, wordt het alarm pas gegenereerd als de menigte is gedetecteerd binnen het veld na het verstrijken van de stabilisatietijd.
4. **Middeltijd [s]**
Als er een andere waarde dan **0** (nul) wordt geselecteerd, wordt het alarm pas gegenereerd als de gemiddelde mensenmassa in de opgegeven periode groter is dan de geselecteerde drempelwaarde.

5.4.4



Stroming in veld

Via deze taak wordt een alarm gegenereerd als een stroom (algemene beweging) is gedetecteerd binnen een bepaald gebied. Het gebied wordt gedefinieerd door een veld in het camerabeeld.

Eerste stap - Definieer het veld

1. Selecteer een veld.
Hiervoor gebruikt u de keuzelijst of klikt u op een veld in het camerabeeld.
U kunt ook een nieuw veld aanmaken, een bestaand veld bewerken of **Volledig scherm** selecteren.
2. **Stabilisatietijd [s]**
Als een andere waarde dan **0** (nul) wordt geselecteerd, wordt het alarm pas gegenereerd als de stroming is gedetecteerd binnen het veld na het verstrijken van de stabilisatietijd.

Laatste stap - Definieer de stroming

Hier kunt u exact de eigenschappen beperken van een stroom die een alarm genereert. Alleen stromen die de hier opgegeven eigenschappen hebben, genereren een alarm.

Direction 1 [°] / Direction 2 [°]

Alleen stromen die in een bepaalde richting bewegen, genereren meestal een alarmsituatie. Het bereik van richtingen wordt bepaald door het invoeren van twee hoeken.



0° komt overeen met de bewegingsrichting van rechts naar links.
Deze waarde wordt linksom berekend.

U kunt desgewenst een andere richting invoeren. Op die manier worden bewegingen in twee richtingen opgenomen.

U kunt de waarden wijzigen door

- de getallen in de velden in te voeren
- het gele cirkelsegment te verplaatsen terwijl u de muisknop ingedrukt houdt om de bewegingsrichting opnieuw te definiëren of
- de muisaanwijzer op een rand van het cirkelsegment te plaatsen en deze te verplaatsen terwijl u de muisknop ingedrukt houdt om de richtingstolerantie te wijzigen.

Activiteit [%]

In deze context is een activiteit het percentage van het bewaakte gebied waarin een stroom is gedetecteerd.

Een activiteit die een alarm genereert kan worden beperkt. Wijzig de waarden wanneer u niet wilt dat met name een lage of hoge activiteit een alarm genereert.

1. Activeer deze optie als u stromingen wilt filteren gebaseerd op activiteit.
2. Voer een minimum- en een maximumwaarde voor de activiteit in.

De geselecteerde waarden worden tijdens de invoer weergegeven op het camerabeeld door een groot aantal gele stippen. Het aantal pijlen dat de gedetecteerde stroom aangeeft is direct evenredig aan de activiteit in het gebied.

Snelheid

De snelheid van de stroom die een alarm moet genereren kan worden beperkt. In tegenstelling tot IVA 5.60-objectdetectie en -registratie, is de camera niet gekalibreerd voor IVA 5.60 Flow. Daarom wordt er geen definitieve indicatie van de snelheid in 3D geleverd. In plaats hiervan worden stroomsnelheden direct in het beeldvlak aangeduid als pixel/seconde. Wijzig de waarden wanneer u niet wilt dat met name een lage of hoge snelheid een alarm genereert.

1. Activeer deze optie als u stromingen wilt filteren gebaseerd op snelheid.
2. Kies voor de laagste snelheid **Min.** tussen **Langzaam**, **Normaal** en **Snel**.
3. Kies voor de hoog snelheid **Max.** tussen **Langzaam**, **Normaal** en **Snel**.

De geselecteerde snelheden worden aangegeven door twee bewegende stippen op het camerabeeld.



4. Verplaats of draai dit beeld met behulp van de muis en plaats het boven een gebied met een stroom. Zo kunt u de stroomsnelheid uitlijnen met de geselecteerde instellingen.

5.4.5



Tegenstroming in veld

Deze taak genereert een alarm als een stroom die tegen een gedetecteerde algemene beweging (hoofdstroom) in gaat wordt gedetecteerd binnen een bepaald gebied. Dit betekent dat een algemene, mogelijk veranderende beweging wordt gedetecteerd; alleen stromen die tegen deze bewegingsrichting in gaan kunnen het alarm genereren.

Eerste stap - Definieer het veld

1. Selecteer een veld.
Hiervoor gebruikt u de keuzelijst of klikt u op een veld in het camerabeeld.
U kunt ook een nieuw veld aanmaken, een bestaand veld bewerken of **Volledig scherm** selecteren.

2. Stabilisatietijd [s]

Als een andere waarde dan **0** (nul) wordt geselecteerd, wordt het alarm pas gegenereerd als de stroming is gedetecteerd binnen het veld na het verstrijken van de stabilisatietijd.

Laatste stap - Definieer de tegenstroming

Hier kunt u exact de eigenschappen beperken van een tegenstroom die een alarm genereert.

Tolerantiehoek voor tegenstroming [°]:

De algemene bewegingsrichting wordt automatisch herkend als de hoofdstroom. Alleen stromen die in tegenovergestelde richting bewegen kunnen een alarm genereren. De maximale afwijking van de beweging tegen de hoofdstroom in wordt bepaald door een hoek in te voeren. Hoeken tussen 0° en 180° zijn geldig.

Door 0° te selecteren wordt de bewegingsrichting dusdanig beperkt, dat een tegenbeweging niet wordt gedetecteerd. Door 180° te selecteren wordt iedere beweging gedetecteerd.

Aanpassingstijdsvenster [s]:

Specificeer de periode waarin er activiteit moet zijn om een hoofdstroom te kunnen detecteren. In deze context is een activiteit het percentage van het bewaakte gebied waarin een stroom is gedetecteerd. Wanneer een hoofdstroom als zodanig wordt gedetecteerd, wordt tevens de tegenstroom gedetecteerd.

Activiteit [%]

De activiteit van de tegenstroom die een alarm moet genereren kan worden beperkt. Wijzig de waarden wanneer u niet wilt dat met name een lage of hoge activiteit een alarm genereert.

1. Activeer deze optie als u stromingen wilt filteren gebaseerd op activiteit.
2. Voer een minimum- en een maximumwaarde voor de activiteit van de tegenstroom in. De geselecteerde waarden worden tijdens de invoer weergegeven op het camerabeeld door een groot aantal gele stippen. Het aantal pijlen dat de gedetecteerde tegenstroom aangeeft is direct evenredig aan de activiteit in het gebied.

Snelheid

De snelheid van de tegenstroom die een alarm moet genereren kan worden beperkt.

Aangezien de camera niet is gekalibreerd om stromen te detecteren, kan geen definitieve snelheidsindicatie worden gegeven. Stroomsnelheden worden aangegeven met betrekking tot de achtergrond en/of andere bewegingen.

Wijzig de waarden wanneer u niet wilt dat met name een tegenstroom met een lage of hoge snelheid een alarm genereert.

1. Activeer deze optie als u stromingen wilt filteren gebaseerd op snelheid.
2. Kies voor de laagste snelheid **Min.** tussen **Langzaam**, **Normaal** en **Snel**.
3. Kies voor de hoog snelheid **Max.** tussen **Langzaam**, **Normaal** en **Snel**.

De geselecteerde snelheden worden aangegeven door twee bewegende stippen op het camerabeeld.



4. Verplaats of draai dit beeld met behulp van de muis en plaats het boven een gebied met een stroom. Zo kunt u de stroomsnelheid uitlijnen met de geselecteerde instellingen.

5.5 Statistieken

Wanneer u het tabblad **Statistieken** selecteert, worden voor het geselecteerde veld of voor het volledige scherm histogrammen met statistieken van de relevante gedetecteerde objecten rechts van het venster weergegeven. U kunt het veld in het camerabeeld selecteren door erop te klikken of op een tabblad aan de rechterkant van het venster klikken. Hier verschijnt een tabblad voor het volledige scherm en voor alle relevante velden.

De statistieken helpen u de filtercriteria voor stromen te verfijnen.

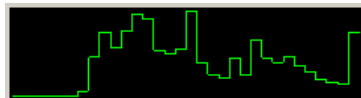
De weergegeven statistieken worden berekend zodra u het IVA 5.60 Flow-venster opent. Er worden meer waarden opgenomen in de statistieken naarmate het venster langer geopend is.

De statistieken tonen vier histogrammen:

- Een voor **langzame**, **iets snellere** en **snelle** bewegingen: opsomming van objecten die met een bepaalde snelheid in een bepaalde richting bewegen.
- **Activiteitenhistogram [% van gebied]**: opsomming van activiteit

De lijnen geven het percentage stromen aan waarvoor de respectieve waarde is gedetecteerd.

Naarmate de lijn hoger is, waren er meer stromen die aan het bepaalde criterium voldeden. De histogrammen maken een onderscheid tussen stromen die wel een alarm geactiveerd hebben (rode lijn) en stromen die dat niet deden (groene lijn).



Groen:
verzameling stromen zonder alarm



Rood:
verzameling stromen met alarm

Klik op **Reset** om opnieuw statistieken te verzamelen.

5.6 Configuratie

Dit tabblad biedt toegang tot basisinstellingen die u dient te configureren voordat u de individuele taken definieert.

De instellingen en waarden die u hier opgeeft, gelden voor alle taken.

5.6.1 Instellingen gevoeligheid

Gevoelig gebied

Het gevoelige gebied is de geanalyseerde uitsnede van het door de camera opgenomen beeld. Objecten die buiten het gevoelige gebied bewegen kunnen geen alarm genereren, zelfs niet als ze door de camera worden geregistreerd.

Tracking-parameter

Definieer de volgende parameters om bewegingsdetectie verder te definiëren:

– Tracking-gevoeligheid

Stel een waarde in met behulp van de schuifregelaar.

Max.: Zelfs kleine activiteiten worden gedetecteerd als een stroom. Deze instelling is handig wanneer de camera over een kleine kantelhoek beschikt en in omgevingen waarin objecten vaak verborgen zijn.

Deze instelling kan echter inhouden dat camerageluiden (vooral in situaties met weinig zicht) tevens worden gedetecteerd als bewegingen.

Min.: Deze instelling is handig in eenvoudige omgevingen waarin objecten in een rechte lijn bewegen en niet zijn verborgen tijdens de beweging door het betreffende gebied.

– **Min. tracking-tijdsduur [s]**

Voer een waarde in tussen 1 en 4 seconden.

Een beweging moet deze periode bestrijken om te kunnen worden gedetecteerd als een stroom.

Activeer deze optie wanneer langzame bewegingen tevens moeten worden gedetecteerd.

– **Min. tracking-afstand**

De waarde geeft de afstand aan die de objecten die de beweging moeten genereren moet afleggen alvorens een stroom wordt gedetecteerd. Kleine waarden genereren een alarm voor kleine bewegingen.

Activeer deze optie wanneer snelle bewegingen tevens moeten worden gedetecteerd als stroom.

Minimaal één van de laatste twee opties moet te allen tijde zijn geactiveerd om een stroom te kunnen detecteren.

Een grote codeerkracht kan leiden tot een langere registratieduur.

5.6.2

Detectievelden

Een menigteveld moet worden aangemaakt voordat menigtedetectie kan worden gebruikt.

Een menigteveld is dat deel van het door de camera opgenomen beeld dat wordt geanalyseerd voor menigtedetectie. Objecten die buiten een menigteveld bewegen kunnen geen alarm genereren, zelfs niet als ze door de camera worden geregistreerd.

Uitsluitend objecten die zich binnen het menigteveld bewegen worden als zodanig gedetecteerd en kunnen een alarm genereren – dit geldt ook voor de latere evaluatie van opnamen in het programma Bosch Video Client.

Opeenvolgend forensisch zoeken is alleen mogelijk in de menigtevelden die tijdens het opnemen zijn geactiveerd. De menigtevelden kunnen worden geactiveerd met behulp van de taakwizard **Menigtedetectie**.

Detectievelden

Maximaal 3 menigtevelden aanmaken.

U kunt een nieuw veld aanmaken of een bestaand veld wijzigen.

Toevoegen

Klik hierop om een nieuw menigteveld toe te voegen.

Verwijderen

Klik hierop om een menigteveld te verwijderen. Selecteer eerst het menigteveld.

Toepassen

Klik hierop om alle instellingen toe te passen.



AANWIJZING!

De instellingen worden echter pas permanent opgeslagen als u op  in Configuration Manager of **Configuratie opslaan** in de webbrowserweergave klikt.

6 IVA en VG4 AutoDome

Let op het volgende wanneer u IVA 5.60 of IVA 5.60 Flow met VG4 AutoDome implementeert:

- Er zijn tien verschillende profielen beschikbaar voor configuratie IVA 5.60 (zie ook: *Paragraaf 3.1 Configureren met Configuration Manager, Pagina 10*).
Ieder profiel kan worden toegewezen aan een verschillende voorkeuze-instelling. Iedere voorkeuze-instelling kan beschikken over een IVA-configuratie.
Definieer de cameraposities voor de individuele voorkeuze-instellingen alvorens te beginnen met configureren van IVA 5.60.
- Nadat een IVA 5.60-profiel is toegewezen aan een voorkeuze-instelling, wordt AutoDome gedurende ongeveer tien minuten geblokkeerd voor andere gebruikers.
- Een IVA 5.60 beelddata-analyse wordt ongeveer twee seconden nadat AutoDome een voorkeuze-instelling heeft opgeroepen gestart. Het is niet van belang of dit onderdeel is van een ronde of dat dit handmatig wordt voltooid.
Wanneer voorkeuze-instellingen worden opgeroepen als onderdeel van een ronde, mag de minimale vertragsperiode voor een voorkeuze-instelling niet lager zijn dan tien seconden (deze moet minimaal 1 minuut zijn).
- Wanneer AutoDome is verplaatst naar een nieuwe positie of de instellingen voor zoom, diafragma of focus zijn gewijzigd, dan is IVA 5.60 niet langer actief voor deze scène.
- Wanneer een melding vanaf VG4 AutoDome wordt weergegeven op het camerabeeld, dan is IVA 5.60 niet langer actief voor deze voorkeuze-instelling. Roep deze voorkeuze-instelling op om IVA 5.60 te heractiveren voor deze scène.
- Gebruik de functie **Inactivity** om te zorgen dat de camera automatisch een voorkeuze-instelling oproept wanneer deze inactief wordt. Dit is vooral belangrijk bij AutoDomes waar de beelden niet onmiddellijk worden bekeken. Raadpleeg de AutoDome-documentatie voor meer informatie.
- Met een deel van de AutoDome kunt u een alarm gegenereerd door IVA 5.60 hergebruiken als een alarmingang. Hieruit volgt dat een alarm gedetecteerd op voorkeuze-instelling 1 kan leiden tot het oproepen van een andere voorkeuze-instelling.

7 Weergave van maateenheden

In de Engelse gebruikersinterface van het programma Configuration Manager kunt u maateenheden volgens het Engelse stelsel weergeven.

1. Sluit het programma Configuration Manager.
2. Klik op **Start > Deze computer**.
3. Klik met de rechtermuisknop in het venster en kies **Eigenschappen** in het snelmenu. Het venster **Systeemeigenschappen** wordt geopend.
4. Klik op het tabblad **Geavanceerd**.
5. Klik op **Omgevingsvariabelen**. Het overeenkomstige venster wordt geopend.
6. Klik in het deelvenster **Gebruikersvariabelen** op **Nieuw**. Het overeenkomstige dialoogvenster wordt geopend.
7. Voer het volgende in:
Naam van variabele: **LANG**
Waarde van variabele: **us**
8. Sluit alle vensters door op **OK** te klikken.
9. Start Configuration Manager.
De maateenheden worden nu volgens het Engelse stelsel weergegeven. De gebruikersinterface is in het Engels.

Verwijder deze gebruikersvariabele om naar de oorspronkelijke weergave terug te keren. Deze gebruikersvariabele is alleen geldig voor de overeenkomstige Windows-aanmelding. In Windows kunt u verschillende gebruikersaccounts instellen zodat de weergave afhankelijk is van de gebruikersgegevens waarmee u zich bij Windows aanmeldt.

Trefwoordenregister

A

Activeringssleutel 6, 7
Activiteit 70, 71
Alarmstatus 11, 12
Ankerpunt
 kalibratie 51
AutoDome 74
 kalibratie 46
 VCA-configuratie 11

B

Back-up 21
Beeldstabilisatie 58
Beeldverhouding sensor 48, 52
Beweging
 in een gebied 24
 langs een lijn 30
 langs een pad 35
Brandpuntsafstand 47, 52

C

Camerabeeld 17, 64
 snelmenu 18, 65
Configuration Manager 10

D

Delta-teller 44
Draaihoek 47, 52

E

Een eigenschap gebruiken 25

F

Filter
 beeldverhouding 26
 objectbeweging 27
 objectgrootte 26
 objectrichting 27, 69
 snelheid 27

G

Gele vlag 16
Gevoelig gebied 59, 72
 verklaring 13
Groottebeperking 57

H

Hoofddetectie 30, 57
Hoogte van de camerapositie 47, 52

I

Installatiecode 6
Instellingen, algemene 57
IVA
 in opnamen 6

K

Kalibratie 46
Kalibratievlak 51
Kantelhoek 47, 52
Kleur
 hoe het werkt 14
 objecteigenschap 28
Knooppunt
 invoegen 19
 verwijderen 19

Kubus
 kalibratie 51
Kubusgrootte 52

L

Licentie 6
Lichtreflectie 8
Lijn
 bewerken 20
 richting 31, 44
 toevoegen 18
 verklaring 13

M

Maateenheden 75
Menigtevelden 61, 73
Metadata 11, 12

O

Object
 gemarkeerd 16
 inactief 38, 58
 markering 17
 ophouden 32
 veranderd 33
 verklaring 13
 verwijderd 37, 58
Objectomlijningen 15
Omlijning
 groene lijn 16
 oranje 15
 rood 15
Online-Help
 IVA 16
 IVA-stroom 64

P

Pictogrammen 5
Pijlen (stroom) 63
Precisie 25, 41
Profiel
 AutoDome 74

R

Regeleditor 21
Route
 bewerken 20
 richting 35
 toevoegen 18
 verklaring 14

S

Sabotagedetectie
 taak 36, 68
Sensorgrootte 48, 52
Statistieken 45, 72
Stroom 69

T

Taak

- alarm 22, 67
- bewerken 23, 67
- binnenkomende objecten 39
- gebied verlaten 40
- maken 23, 67
- naam 22, 67
- soortgelijkheid zoeken 41
- standaard 24, 68
- verklaring 14
- verwijderen 22, 67

Taken 21, 66

Task Editor 21

Tegenstroom 70

snelheid 71

V

VCA (tabblad) 10

Veld

- bewerken 19, 65
- toevoegen 18, 65
- verklaring 13

Videofouten 36, 68

Vloeiende vorm 60

W

Wizard

- verklaring 14

Bosch Security Systems

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems, 2012