

# CCV-Beoordelingsrichtlijn

## Cameratoezicht Openbare Plaatsen

### Procescertificaat voor het ontwerp, het aanleggen en het onderhoud van camerasystemen

16 november 2005

Deze tekst van de beoordelingsrichtlijn voor Cameratoezicht Openbare plaatsen wordt uitgegeven onder verantwoordelijkheid van het:

Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid  
Postbus 93012  
2509 AA DEN HAAG

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voorzover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B van de Auteurswet 1912 jo het besluit van 20 juni 1974, St.b. 351, zoals gewijzigd bij het besluit van 23 augustus 1985, St.b. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in a database or retrieval system, or published, in any form or in any way, electronically, mechanically, by print, photoprint, microfilm or any other means without prior written permission from the publisher.

Ondanks alle aan de samenstelling van deze uitgave bestede zorg, kan het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid geen aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele schade die zou kunnen voortvloeien uit enige fout die in deze uitgave zou kunnen voorkomen.

## Voorwoord

Deze Beoordelingsrichtlijn is opgesteld door het Centrale College van Deskundigen van CCV, waarin belanghebbende partijen op het gebied van het ontwerp, het aanleggen en het onderhoud van camerasystemen zijn vertegenwoordigd. Dit college begeleidt ook de uitvoering van certificatie en stelt zonodig deze Beoordelingsrichtlijn bij. Waar in deze Beoordelingsrichtlijn sprake is van “College van Deskundigen” is daarmee bovengenoemd college bedoeld.

## Reikwijdte en Achtergrond

Deze BRL is bedoeld voor het ontwerp, het aanleggen en het onderhoud van camerasystemen. Het gaat om camerasystemen die worden ingezet bij de handhaving van de openbare orde. De informatie en beelden die met een dergelijk camerasysteem worden gegenereerd kunnen door de politie worden gebruikt om op te treden ter voorkoming of beëindiging van ongewenste situaties op openbare plaatsen.

Vooralsnog is deze BRL niet bedoeld voor de aanleg van camerasystemen in het private gebied. In tweede fase zal nader bekeken worden in hoeverre deze BRL daarvoor geschikt gemaakt kan worden.

Deze BRL moet worden gezien als complementair op de BRL “Cameratoezicht Openbare Plaatsen: toezichtcentrale”. Beide BRL’en zijn opgesteld om nadere invulling te geven aan de begrippen kwaliteit en kwaliteitsborging in relatie tot het onderwerp cameratoezicht openbare plaatsen met als doel zorgvuldig en rechtmatig gebruik van cameratoezicht te waarborgen. De BRL voor de toezichtcentrale richt zich met name op de exploitatie van camerasystemen die gebruikt worden voor toezicht op openbare plaatsen. De BRL voor de toezichtcentrale valt onder hetzelfde College van Deskundigen van CCV.

Deze BRL richt zich met name op het ontwerp, het aanleggen en het onderhoud van dergelijke camerasystemen.

© 2005

Deze BRL is van het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid (CCV).

Alle rechten zijn voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Het gebruik van deze Beoordelingsrichtlijn door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.

Deze BRL is verkrijgbaar door deze te downloaden vanaf de website: [www.hetccv.nl](http://www.hetccv.nl)

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1	Algemeen	5
1.2	Toepassingsgebied	5
1.3	Begrippen en afkortingen	5
1.4	Koppeling met regelgeving en andere eisen	6
1.5	Procescertificaat	6
<b>2</b>	<b>Eisen voor ontwerp, aanleg en onderhoud</b>	<b>7</b>
2.1	Algemeen	7
2.2	Eisen gesteld aan het ontwerp	7
2.2.1	Eisen van de opdrachtgever	7
2.2.2	Eisen aan het camerasysteem	7
2.2.3	Eisen aan het transmissiesysteem	8
2.2.4	Eisen aan waarnemen, herkennen en identificeren	8
2.2.5	Eisen aan de kwaliteit van het opgeslagen beeldmateriaal	9
2.3	Detailontwerp van het systeem	9
2.4	Uitvoering	9
2.5	Controle op uitvoering	10
2.5.1	Controle op eisen aan het camerasysteem	10
2.5.2	Controle op eisen aan het transmissiesysteem	10
2.5.3	Controle op eisen aan waarnemen, herkennen en identificeren	10
2.5.4	Controle op eisen aan de kwaliteit van opgeslagen beeldmateriaal	11
2.6	Inbedrijfstelling en oplevering	11
2.7	Installatiecertificaat Camerasysteem Openbare Plaatsen	11
2.8	Onderhoud, wijziging, uitbreiding van een camerasysteem	12
<b>3</b>	<b>Eisen aan het kwaliteitssysteem</b>	<b>13</b>
3.1	Algemeen	13
3.2	Verantwoordelijke voor het kwaliteitssysteem	13
3.3	Borging eisen uit de BRL	13
3.4	Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden	13
3.5	Procedures en werkinstructies	13
3.6	Opdrachtvorming	14
3.7	Vakbekwaamheid en kwalificaties	14
3.8	Integriteit personeel	16
3.9	Apparatuur en meetmiddelen	16
3.10	Uitbesteden van werk en inhuur van personeel	17

3.11	Documentenbeheer	17
3.12	Klachten en corrigerende maatregelen	17
3.13	Archivering	17
3.14	Projectmeldingen	17
<b>4</b>	<b>Afspraken over de uitvoering van certificatie</b>	<b>18</b>
4.1	Algemeen	18
4.2	Certificatiepersoneel	18
4.3	Certificatieonderzoek	18
4.4	Jaarrapportage aan het College van Deskundigen	19
<b>5</b>	<b>Lijst van vermelde documenten</b>	<b>20</b>
5.1	Publiekrechtelijke regelgeving	20
5.2	Normen/normatieve documenten	20
<b>Bijlage I</b>	<b>Beveiligingsprotocol transmissie</b>	<b>21</b>
<b>Bijlage II</b>	<b>Modeltekst procescertificaat</b>	<b>26</b>
<b>Bijlage III</b>	<b>Model projectmelding</b>	<b>27</b>
<b>Bijlage IV</b>	<b>Model Installatiecertificaat</b>	<b>28</b>

## 1 Inleiding

### 1.1 Algemeen

De in deze beoordelingsrichtlijn opgenomen eisen worden door de certificerende instelling (CI) gehanteerd bij de behandeling van een aanvraag en de instandhouding van een procescertificaat voor het ontwerp, de montage en het onderhoud van camerasystemen.

### 1.2 Toepassingsgebied

Deze beoordelingsrichtlijn (BRL) is bedoeld om te worden toegepast voor het ontwerp, het aanleggen en het onderhoud van camerasystemen of delen ervan die gebruikt worden voor cameratoezicht op openbare plaatsen. Het camerasysteem is opgebouwd met camera's bedoeld voor:

- waarneming en/of;
- herkenning en/of;
- identificatie.

Algemeen is gesteld dat een camera die voldoet aan de eisen voor identificatie ook voldoet aan de eisen voor herkenning en waarneming en dat een camera die voldoet aan de eisen voor herkenning ook voldoet aan de eisen voor waarneming.

Het camerasysteem bestaat uit het geheel van camera's en de bijbehorende transmissie van beelden en het beeldscherm dat gebruikt wordt binnen de daarvoor bepaalde ruimte.

### 1.3 Begrippen en afkortingen

In deze beoordelingsrichtlijn wordt verstaan onder:

- Beeldscherm: het scherm dat de beelden weergeeft die door de camera('s) word(t)(en) doorgegeven;
- BRL: beoordelingsrichtlijn;
- Camerasysteem: zie toepassingsgebied;
- Installateur: de certificaathouder; de partij die het camerasysteem ontwerpt, levert, aanlegt en/of onderhoud en ervoor verantwoordelijk is dat het camerasysteem aan de eisen van deze BRL voldoet;
- CCV: Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid;
- CCTV-systeem: Closed Circuit TeleVision-systeem; een systeem waarbij de transmissieweg tussen camera en beeldscherm, (virtueel) gescheiden en beveiligd van andere (niet beveiligings) doeleinden, gebruikt wordt of kan worden;
- CI: certificatie-instelling;
- Herkenning: het herkennen door de waarnemer van een bij hem of haar bekende persoon op het beeldscherm dat gekoppeld is aan het camerasysteem;
- Identificatie: het door de waarnemer kunnen vaststellen van de identiteit van een persoon op het beeldscherm;
- Installatiecertificaat Cameratoezicht Openbare Plaatsen, camerasysteem: Het certificaat dat door de installateur wordt afgegeven aan de opdrachtgever. Met dit certificaat kan de opdrachtgever aantoonbaar maken dat hij de beschikking heeft over een camerasysteem dat voldoet aan de eisen zoals gesteld in deze BRL;

- Procescertificaat Cameratoezicht Openbare Plaatsen, camerasysteem: het procescertificaat dat op naam van de certificaathouder is gesteld en waarmee de certificaathouder aantoonbaar kan maken dat de camerasystemen die volgens dit certificaat worden geleverd voldoen aan de eisen zoals gesteld in deze BRL;
- Toezichtcentrale: de partij die het camerasysteem gebruikt en informatie en opgeslagen beeldmateriaal levert en ervoor verantwoordelijk is dat de informatie en het beeldmateriaal aan de eisen voldoet;
- Transmissie: het doorgeven van beelden vanaf de camera tot op het beeldscherm;
- Waarneming: het door de waarnemer kunnen vaststellen van de aanwezigheid van een persoon en de activiteit van deze persoon op het beeldscherm.

## 1.4 Koppeling met regelgeving en andere eisen

Deze certificatieregeling sluit aan op de wettelijke eisen die gesteld worden aan camerasystemen voor cameratoezicht op openbare plaatsen in:

- Wet van 30 juni 2005 tot wijziging van De Gemeentewet en de Wet politieregisters in verband met de invoering van regels omtrent het gebruik van camera's ten behoeve van toezicht op openbare plaatsen (cameratoezicht openbare plaatsen); en in het bijzonder ARTIKEL I uit deze wet betreffende de wijziging van artikel 151c lid 8 van de Gemeentewet in verband met
  - de vaste camera's en andere hulpmiddelen benodigd voor het toezicht en de wijze waarop deze hulpmiddelen worden aangebracht;
  - de personen belast met of anderszins betrokken bij de uitvoering van toezicht;
  - de ruimten waarin de waarneming of de verwerking van door het toezicht vastgelegde beelden plaatsvindt.
- AMvB houdende aanwijzing van regels omtrent beheer van apparatuur, materiële middelen benodigd voor cameratoezicht op openbare plaatsen en regels voor personen belast met of anderszins direct betrokken bij de uitvoering van cameratoezicht op openbare plaatsen.

## 1.5 Procescertificaat

De CI maakt voor het procescertificaat gebruik van een modelverklaring (zie bijlage II) die is vastgesteld door het College van Deskundigen. Het procescertificaat is het certificaat dat de certificerende instelling afgeeft aan de installateur.

## 2 Eisen voor ontwerp, aanleg en onderhoud

### 2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen waaraan het ontwerp, de aanleg en het onderhoud van camerasystemen moeten voldoen. Normen en andere documenten waarnaar direct wordt verwezen of via een vermelde norm wordt doorverwezen gelden ook als eisen, behalve in geval het informatieve vermeldingen zijn.

### 2.2 Eisen gesteld aan het ontwerp

#### 2.2.1 Eisen van de opdrachtgever

De installateur dient inzichtelijk te maken welke eisen de opdrachtgever stelt aan het camerasysteem. In het bijzonder dient hierbij tot uiting te komen:

- De omvang van het camerasysteem (waaronder het aantal camera's, beeldschermen en de wijze van transmissie);
- De afbakening van de openbare plaats waarvoor het camerasysteem bedoeld is;
- Per camera de functie (waarneming, herkenning of identificatie) van alle camera's binnen het systeem;
- De uitgangssituatie van de verlichting (zie toelichting hieronder) waaronder het camerasysteem dient te functioneren;
- De specifieke omstandigheden waaronder het camerasysteem dient te functioneren. Hierbij moet gedacht worden aan weeromstandigheden en bepaalde situaties (evenementen of anderszins) die zich kunnen voordoen op de te bewaken openbare plaats.

#### Toelichting

##### Verlichting van de openbare plaats

De installateur dient zijn opdrachtgever duidelijk te maken dat een afdoende verlichting van de openbare plaats die bewaakt moet worden van belang is. Hiervoor is de NPR 13201-1 een goed hulpmiddel. Het toepassen van deze NPR wordt aanbevolen maar is geen verplichting. Wel dient de installateur met het oog op de inbedrijfstelling en oplevering de verlichtingsomstandigheden ter plekke te hebben gedefinieerd om discussie bij de oplevering te voorkomen.

#### 2.2.2 Eisen aan het camerasysteem

De camera's binnen het camerasysteem moeten in bepaalde situaties een minimum aantal beeldwisselingen per seconde genereren volgens de onderstaande tabel:

Fase	Minimum aantal beeldwisselingen per camera per seconde op de monitor waar te nemen
Rust	$\geq 1$
Beweging	$\geq 5$

Rust en beweging hebben betrekking op het waar te nemen gebied en niet op de camera zelf. Beweging kan bijvoorbeeld gerealiseerd worden door iemand voor de camera te laten lopen. Rust betekent dat er geen beweging is waar te nemen.

### 2.2.3 Eisen aan het transmissiesysteem

Het transmissiesysteem moet voldoende integer zijn. Dit houdt in dat:

- er een camerasysteem geleverd wordt, waarbij er sprake is van een vaste fysieke kabelverbinding tussen camera en beeldscherm, die exclusief voor de doorgifte van beelden wordt gebruikt en/of;
- er een camerasysteem geleverd wordt, waarbij er sprake is van een verbinding (niet per definitie vast en fysiek) tussen camera en beeldscherm die (niet) exclusief voor de doorgifte van beelden wordt gebruikt, maar wel voorziet in een beveiliging van het beeldmateriaal van de camera tot en met het beeldscherm.

### 2.2.4 Eisen aan waarnemen, herkennen en identificeren

Om met de camera's in het camerasysteem te kunnen waarnemen, herkennen of identificeren zijn er eisen gesteld aan de objectgrootte die op het beeldscherm gerealiseerd kan worden en aan de kwaliteit van dit beeldmateriaal.

Voor de objectgrootte geldt paragraaf 7.6 uit de NEN-EN-50132-7 als eis voor:

- Waarnemen (volgens paragraaf 7.6 sub d);
- Herkennen (volgens paragraaf 7.6 sub b);
- Identificeren (volgens paragraaf 7.6 sub a).

Om de kwaliteit van het beeldmateriaal te kunnen beoordelen wordt een zogenaamde Rotakin-Pop (zie NEN-EN 50132-7 Annex A) gebruikt. De volgende eisen gelden:

- Om te kunnen waarnemen zijn geen nadere eisen aan de kwaliteit van het beeldmateriaal gesteld;
- Om te kunnen herkennen kunnen de zwarte en witte lijnen bij 'J' op de Rotakin pop duidelijk en afzonderlijk op het beeldscherm worden gezien; verder kunnen de 'ogen', 'neus' (bolletjes afzonderlijk is niet vereist) en 'mond' van de pop duidelijk en afzonderlijk op het beeldscherm worden gezien;
- Om te kunnen identificeren kunnen de zwarte en witte lijnen bij 'E' op de Rotakin pop duidelijk en afzonderlijk op het beeldscherm worden gezien; verder kunnen de twee bolletjes bij de 'neus' van de pop duidelijk en afzonderlijk op het beeldscherm worden gezien.

### 2.2.5 Eisen aan de kwaliteit van opgeslagen beeldmateriaal

De installateur kan apparatuur leveren ten behoeve van de opslag van beeldmateriaal. De installateur dient in dit geval te zeker te stellen dat:

- Binnen het camerasysteem geen apparatuur of software aanwezig is waarmee het beeldmateriaal voor, tijdens of na opslag in blijvende zin gemanipuleerd kan worden;
- De apparatuur waarop het beeldmateriaal wordt opgeslagen zodanig opgesteld staat of wordt opgesteld dat deze apparatuur in de gebruiksfase voor derden behoudens de politie niet toegankelijk is;
- Vastgesteld wordt dat de kwaliteit van opgeslagen beeldmateriaal voldoet aan het gestelde in paragraaf 2.2.4;
- Aan de opdrachtgever schriftelijk wordt gemeld dat in de gebruiksfase het beeldmateriaal maximaal één kalendermaand mag worden opgeslagen en daarna moet worden vernietigd.

## 2.3 Detailontwerp van het systeem

De installateur dient op basis van de ontwerpeisen (paragraaf 2.2) in het detailontwerp vast te leggen welke producten er gebruikt gaan worden voor het camerasysteem en op welke wijze de installateur een controle uitvoert op deze producten. Voorzover er door de opdrachtgever geen eisen zijn gesteld dient de installateur zelf invulling te geven aan de aspecten die zijn genoemd in paragraaf 2.2.1. Verder dient de installateur (een) tekening(en) te maken van het totale systeem en deze te accorderen en bij voorkeur ook door de opdrachtgever te laten accorderen. Voor de start van de werkzaamheden beschikt de installateur minimaal over een overzichtstekening van de te bewaken openbare plaats met daarop aangeven de projectie van het camerasysteem. Op de tekening moet iedere camera met bijbehorende functie (waarnemen, herkennen of identificeren) duidelijk zijn aangegeven. Per camera moet op tekening ook duidelijk worden aangegeven welk gebied of zone bekeken moet worden. Ten behoeve van de controle volgens paragraaf 2.5.3 wordt op tekening aangegeven op welke punten binnen dit gebied of zone een controle gericht moet worden. Voor de controle en oplevering van het systeem dient de installateur te verwijzen naar paragraaf 2.5 en 2.6 van de BRL.

De installateur dient het detailontwerp af te stemmen met de opdrachtgever. Na afstemming wordt het ontwerp vastgesteld door de installateur. Indien de installateur geen afstemming met de opdrachtgever kan realiseren of reactie van deze uitblijft dient de installateur het ontwerp vast te stellen en te bevestigen naar de opdrachtgever dat dit ontwerp gerealiseerd gaat worden.

Wijzigingen die naderhand op het ontwerp worden doorgevoerd dienen wederom conform deze paragraaf te worden afgestemd en aansluitend te worden vastgesteld voordat tot uitvoering kan worden overgegaan.

Het detailontwerp en eventuele wijzigingen worden aantoonbaar vastgesteld door een projecteringsdeskundige van de installateur.

## 2.4 Uitvoering

De installateur draagt ervoor zorg dat de gebruikte materialen en apparatuur wordt geïnstalleerd en gecontroleerd conform de bijgeleverde voorschriften van de leverancier.

De uitvoering staat onder directe leiding van een installatiedeskundige die op het werk aanwezig is. Deze installatiedeskundige houdt tijdens de uitvoering een overzicht bij van medewerkers, ingehuurd personeel en personeel van onderaannemers die op of aan de installatie werkzaamheden hebben verricht.

## 2.5 Controle op uitvoering

De installatiedeskundige controleert en stelt vast dat de installatie van materialen en apparatuur volgens de voorschriften van de betreffende leverancier wordt uitgevoerd. Verder voert de projecteringsdeskundige de controles volgens paragraaf 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3 en 2.5.4 uit.

### 2.5.1 Controle op eisen aan het camerasysteem

De installateur controleert of de camera's binnen het camerasysteem, gelet op hun functie (waarnemen, herkennen of identificeren), het vastgestelde aantal beeldwisselingen per seconde op het beeldscherm genereren.

Dit wordt gecontroleerd door per camera opnamen te maken met een normale klok, die afleesbaar is op 0,1 seconde, in beeld. Aan de klok zelf worden verder geen nauwkeurigheidseisen gesteld. Het beeldmateriaal moet voor een periode van ongeveer 5 seconden worden beoordeeld en daarbij moet worden vastgesteld dat een voldoende aantal beelden, zowel in rustfase als in bewegingsfase, is gegenereerd in relatie tot de opnameduur.

### 2.5.2 Controle op eisen aan het transmissiesysteem

De installateur controleert een camerasysteem waarbij er sprake is van een vaste fysieke kabelverbinding tussen camera en beeldscherm, die exclusief voor de doorgifte van beelden wordt gebruikt, middels de tekening van het detailontwerp (zie paragraaf 2.3) en de realisatie daarvan in uitvoering. De tekening moet het camerasysteem in zijn totaliteit weergeven en hieruit moet blijken dat er op geen enkele manier interactie is met andere apparatuur en/of transmissieweg. Tijdens de uitvoering moet vastgesteld (paragraaf 2.5) worden dat het ontwerp ook daadwerkelijk in de praktijk wordt gerealiseerd.

Bij een camerasysteem waarbij er sprake is van een verbinding (niet per definitie vast en fysiek) tussen camera en beeldscherm die (niet) exclusief voor de doorgifte van beelden wordt gebruikt, moet gecontroleerd worden of de beveiliging van het beeldmateriaal van de camera tot en met het beeldscherm afdoende is gerealiseerd. Dit is het geval wanneer kan worden vastgesteld dat er conform bijlage 1 is gewerkt.

### 2.5.3 Controle op eisen aan waarnemen, herkennen en identificeren

#### Objectgrootte

De eis voor objectgrootte wordt gecontroleerd door afhankelijk van de functie van de camera (waarnemen, herkennen of identificeren) per camera vast te stellen of aan de eis wordt voldaan. Vaststelling of voldaan wordt aan de eis gebeurt door meting via het beeldscherm meting met behulp van een reguliere centimeter (een meetlint mag ook) die verkrijgbaar is in de handel. Minimaal één van deze controles wordt uitgevoerd op het moment dat alle camera's zijn geactiveerd en op alle beeldschermen beeldmateriaal is waar te nemen.

### **Kwaliteit van het beeldmateriaal**

De eis wordt gecontroleerd met behulp van een Rotakin pop die gemaakt is volgens de specificaties in NEN-EN-50132-7 Annex A.

De controle wordt uitgevoerd voor iedere camera met bijbehorende functie (herkennen of identificeren) binnen het camerasysteem in combinatie met ieder type beeldscherm binnen het camerasysteem. Het aantal controlepunten per camera volgt uit de tekening die volgens paragraaf 2.3 is vastgesteld. De omstandigheden waaronder gecontroleerd wordt volgens uit paragraaf 2.2.

De controle moet worden uitgevoerd met een vaste opstelling van de pop en een bewegende pop. Beweging kan gerealiseerd worden door met een pop heen en weer te lopen of een pop te gebruiken die kan roteren (zie hiervoor NEN-EN-50132-7 Annex A .2.3 Rotation).

Minimaal één van deze controles wordt uitgevoerd op het moment dat alle camera's zijn geactiveerd en op alle beeldschermen beeldmateriaal is waar te nemen.

## **2.5.4 Controle op eisen aan de kwaliteit van opgeslagen beeldmateriaal**

Controle wordt uitgevoerd door:

- Een overzicht te maken van apparatuur, hard- en software binnen het camerasysteem of daarmee communicerende apparatuur met de bijbehorende functie en een expliciete verklaring dat manipulatie van opgeslagen beeldmateriaal volledig is uitgesloten;
- Vaststelling van het feit dat de apparatuur in een ruimte staat (dit kan een bestaande ruimte zijn of een ruimte die nog gemaakt moet worden maar al wel definitief op tekening staat) die afgesloten kan worden voor derden;
- Per camera per functie (waarnemen, herkennen of identificeren) vast te stellen dat de kwaliteit van beeldmateriaal dat is opgeslagen volgens paragraaf 2.5.3 voldoet;
- Te controleren of er een actueel voorschrift is geleverd voor gebruikers gelet op het opslaan van beeldmateriaal en het vernietigen van opgeslagen beeldmateriaal.

## **2.6 Inbedrijfstelling en oplevering**

Na vaststelling dat alle controles van paragraaf 2.5 een positief resultaat hebben kan de installateur het camerasysteem opleveren en overdragen aan de opdrachtgever.

De installateur verstrekt hierbij aan de opdrachtgever:

- Een definitieve goedgekeurde tekening met daarop het camerasysteem;
- Een ingevulde en afgetekende checklist die bij de controle volgens paragraaf 2.5 is gebruikt;
- Eventuele randvoorwaarden en gebruiksaanwijzingen die behoren bij het camerasysteem of onderdelen ervan;
- Indien het camerasysteem geschikt is voor de opslag van beeldmateriaal de maximale tijdsduur dat de gebruiker van het systeem beeldmateriaal mag opslaan en de procedure om beeldmateriaal na deze termijn te vernietigen;
- Een onderhoudsschema dat de opdrachtgever dient aan te houden.

## **2.7 Installatiecertificaat Camerasysteem Openbare Plaatsen**

Binnen twee weken na oplevering van de werkzaamheden maakt de installateur een installatiecertificaat 'Camerasyteem Openbare Plaatsen' op en geeft hiervan een exemplaar af aan de opdrachtgever en houdt zelf ook afschrift. Hierbij maakt de installateur gebruik van door het College van Deskundigen vastgesteld model dat is opgenomen in bijlage IV.

## 2.8 Onderhoud, wijziging, uitbreiding van een camerasysteem

Bij de start van het onderhoud controleert de installateur het Installatiecertificaat Camerasysteem Openbare Plaatsen van de betreffende installatie. Het onderhoud wordt uitgevoerd volgens het onderhoudsschema dat behoort bij het betreffende camerasysteem.

Onderhoud vindt verder plaats door vast te stellen dat het camerasysteem niet is/wordt gewijzigd of uitgebreid en een controle uit te voeren volgens paragraaf 2.5.3.

Bij deze controle dient in ieder geval aan de hand van de definitieve tekening met de daarop aangegeven controlepunten (zie paragraaf 2.3):

- Iedere camera via één controlepunt te worden beoordeeld,
- Iedere van toepassing zijnde functie (waarnemen, herkennen, identificeren) van het camerasysteem éénmaal te worden gecontroleerd;
- Minimaal 10% van het totale aantal controlepunten zoals deze op de definitieve tekening staan aangegeven te worden gecontroleerd

Alle beoordelingen moeten een positief resultaat hebben te zijn. In geval er één afwijking wordt vastgesteld moet het camerasysteem binnen specificatie worden gebracht en volledig conform paragraaf 2.5 worden gecontroleerd met een positief resultaat voordat tot oplevering kan worden overgegaan.

Bij afronding van het onderhoud wordt de het camerasysteem weer vrijgegeven en levert de installateur conform paragraaf 2.7 een installatiecertificaat.

Een camerasysteem zonder installatiecertificaat, een wijziging of uitbreiding van het camerasysteem wordt behandeld volgens de paragrafen 2.1 tot en met 2.7 van deze BRL.

## 3 Eisen aan het kwaliteitssysteem

### 3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de eisen opgenomen waaraan het kwaliteitssysteem van de leverancier moet voldoen.

### 3.2 Verantwoordelijke voor het kwaliteitssysteem

Binnen de organisatiestructuur moet een functionaris zijn aangewezen die belast is met het beheer van het kwaliteitssysteem.

### 3.3 Borging eisen uit de BRL

De installateur maakt een kwaliteitssysteem gericht op de eisen zoals gesteld in deze BRL. De eisen uit alle paragrafen van de BRL staan verwoord in dit systeem waarbij het duidelijk moet zijn dat de installateur zich hieraan conformeert. De installateur zorgt zelf voor het bijhouden van het kwaliteitssysteem. De installateur maakt een overzichtsschema, waaruit blijkt dat ieder onderdeel van deze BRL correspondeert met een onderdeel van het kwaliteitssysteem. Dit schema is minimaal tot op paragraafniveau van deze BRL uitgewerkt. De documentatie van de installateur is voorzien van een index met ingangsdatum, versienummer en validatie door de eindverantwoordelijke persoon.

### 3.4 Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden

Alle medewerkers van de installateur die bij de eisen van deze BRL betrokken zijn, dienen op de hoogte te zijn van de inhoud van het systeem, hun taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden voor zover een en ander relevant is voor de werkzaamheden van de desbetreffende medewerker en voor de relaties daarvan met de geleverde kwaliteit.

### 3.5 Procedures en werkinstructies

De installateur moet kunnen overleggen:

- procedures voor:
  - de behandeling van producten met afwijkingen;
  - corrigerende maatregelen bij geconstateerde tekortkomingen;
  - de behandeling van klachten over geleverde producten en/of diensten;
- de gehanteerde werkinstructies en controleformulieren.

### 3.6 Opdrachtvorming

In aanbiedingen naar potentiële opdrachtgevers maakt de installateur duidelijk dat er geleverd gaat worden volgens deze BRL door de volgende tekst duidelijk aan de aanbieder toe te voegen:

“het camerasysteem wordt ontworpen en geleverd (en indien van toepassing onderhouden) volgens de eisen zoals omschreven in de beoordelingsrichtlijn ‘Cameratoezicht Openbare Plaatsen, procescertificaat voor het ontwerp, het aanleggen en het onderhoud van camera-systemen’. Voor meer informatie zie [www.hetccv.nl](http://www.hetccv.nl).”

### 3.7 Vakbekwaamheid en kwalificaties

In deze paragraaf zijn de eindtermen vastgesteld waaraan projecteringsdeskundigen en installatiedeskundigen moeten voldoen. De installateur kan aantoonbaar maken dat een medewerker aan de betreffende eis voldoet door een diploma te overleggen dat is afgegeven door een instantie of bedrijf dat examens afneemt.

#### Toelichting

Die instantie die de examens afneemt kan zowel een Nederlandse als buitenlandse instantie zijn.

Deze instantie beschikt aantoonbaar over een, door de directie of bestuur, vastgesteld reglement waarin de volgende zaken zijn geregeld:

- de verantwoordelijkheid van de bij het examen betrokken partijen;
- een ieder die dat wil heeft toegang tot het examen heeft zonder dat hier andere verplichtingen aan worden gekoppeld;
- procedures voor inschrijving;
- controle op de identiteit van de kandidaten
- tijdafspraken over het examen;
- toezicht tijdens het examen;
- sanctiemaatregelen (gericht op fraude en (te)laatkomers);
- de procedure voor beroep inzake de uitslag van het examen;
- de procedure voor een herexamen.

Dit reglement dient van toepassing te zijn op het examen en wordt door een examenorganisatie ter beschikking gesteld aan de CI. Alle examenorganisaties dienen verder een modeldiploma of een ander model bewijsmiddel aan de CI ter beschikking te stellen, waaruit blijkt dat vastgesteld is dat een persoon aan de eindtermen voldoet.

#### Projecteringsdeskundige

De projecteringsdeskundige dient op grond van gebleken theoretische en praktische kennis terzake camera's, monitoren, videotransmissie, videobewerking en video-opslag, in staat te zijn tot het zelfstandig overeenkomstig de voorschriften ontwerpen en projecteren van een camerasysteem. De projecteringsdeskundige dient daartoe:

- a. Uitgebreide kennis te hebben van het Nederlands Recht dat betrekking heeft op cameratoezicht en privacy;
- b. Uitgebreide kennis te hebben van natuurkundige principes als licht, infrarood licht, objectieven, de werking van het oog en de grondbeginselen van video;
- c. Uitgebreide kennis te hebben van het doel van een camerasysteem en welke rol een camerasysteem speelt in het totale beveiligingsspectrum;

- d. Goede kennis te hebben van de techniek van camera's, waaronder sensorformaten, gevoeligheid, lichtregeling en beeldopbouw. Voorts van de diverse typen camera's die er bestaan. Daarnaast dient hij het installeren en afregelen van camera's te beheersen alsmede kennis te hebben van behuizingen van camera's;
- e. Goede kennis te hebben van de principes van monitoren, de techniek van monitoren en het aansluiten van monitoren.
- f. Uitgebreide kennis te hebben van het projecteren van monitoren, Arbo-eisen rondom monitoren en de soorten monitoren die er zijn;
- g. Goede kennis te hebben van videotransmissiemethoden zoals Coax, UTP, glasvezel, draadloos, ISDN, ADSL en IP (Internet Protocol);
- h. Uitgebreide kennis te hebben van videoverwerking, waaronder gezichtsherkenning, kentekenherkenning, bewegingsdetectie. Voorts kent hij de technische werking van een multiplexer, een switcher, een matrix en een quad;
- i. Uitgebreide kennis te hebben van het opnemen van videobeelden op digitale wijze.

### Installatiedeskundige

De installatiedeskundige dient op grond van gebleken theoretische en praktische kennis terzake camera's, monitoren, videotransmissie, videobewerking en video-opslag, in staat te zijn tot het zelfstandig overeenkomstig de voorschriften installeren van een camerasysteem. De installatiedeskundige dient daartoe:

- a. Globale kennis te hebben van het Nederlands Recht dat betrekking heeft op cameratoezicht en privacy;
- b. Goede kennis te hebben van natuurkundige principes als licht, infrarood licht, objectieven, de werking van het oog en de grondbeginselen van video;
- c. Goede kennis te hebben van het doel van een camerasysteem en welke rol een camerasysteem speelt in het totale beveiligingsspectrum;
- d. Uitgebreide kennis te hebben van de techniek van camera's, waaronder sensorformaten, gevoeligheid, lichtregeling en beeldopbouw. Voorts van de diverse typen camera's die er bestaan. Daarnaast dient hij het installeren en afregelen van camera's te beheersen alsmede kennis te hebben van behuizingen van camera's;
- e. Uitgebreide kennis te hebben van de principes van monitoren, de techniek van monitoren en het aansluiten van monitoren.
- f. Goede kennis te hebben van Arbo-eisen rondom monitoren en de soorten monitoren die er zijn;
- g. Uitgebreide kennis te hebben van videotransmissie over Coax, UTP, glasvezel, draadloos, ISDN, ADSL en IP (Internet Protocol);
- h. Uitgebreide kennis te hebben van videobewerking, waaronder gezichtsherkenning, kentekenherkenning, motion detectie. Voorts kent hij de gehele technische werking van een multiplexer, een switcher, een matrix en een quad;
- i. Uitgebreide kennis te hebben van het opnemen van videobeelden op digitale wijze.

Bij gebruikmaking van IP-technieken dienen de betrokken medewerkers te beschikken over een opleiding IP-beveiliging.

De installateur krijgt vanaf het moment van uitgeven van deze BRL maximaal 1 jaar de tijd om aantoonbaar (middels een diploma of een ander bewijsmiddel) te maken dat personeel aan de bovenstaande eisen voldoet.

### Ter informatie

Wettelijk gezien (regeling particuliere beveiligingsorganisaties en recherchebureaus) dient de installateur te beschikken over personeel dat beschikt over het diploma monteur beveiligingssystemen (MBV) of het diploma technicus beveiligingsinstallaties (TBV) of een gelijkwaardig diploma afgegeven door een instantie uit een andere lidstaat van de EU.

### 3.8 Integriteit personeel

Voor al het personeel, van de installateur, dat direct betrokken is bij of belast is met één van de volgende activiteiten:

- Het ontwerp van;
- Het ontwerpen van;
- De aanleg van;
- Het onderhoud van; (niet zijnde personeel dat uitsluitend schoonmaak werkzaamheden verricht).
- Het creëren van informatie over;
- Het beheren van informatie over;

een specifiek camerasysteem dient te worden aangetoond gerechtigd te zijn deze werkzaam te verrichten. De installateur besteedt in dit kader extra zorg aan nieuw personeel en stelt dit niet te werk (dus ook niet voorlopig) voordat een dergelijke verklaring ontvangen is.

Werkzaamheden ten behoeve van de uitvoering van het cameratoezicht kunnen uitsluitend worden verricht door:

- a) ambtenaren als bedoeld in de artikelen 141 en 142, eerste lid, van het Wetboek van Strafvordering;
- b) personen die werkzaam zijn voor een beveiligingsorganisatie als bedoeld in de Wet particuliere beveiligingsorganisaties en recherchebureaus;
- c) andere personen, indien zij beschikken over een verklaring van betrouwbaarheid.

De verklaring van betrouwbaarheid, onder c, wordt afgegeven door de korpschef van het politiekorps in de regio waar de desbetreffende persoon woonachtig is, dan wel, indien hij niet woonachtig is in Nederland, door de korpschef van het politiekorps in de regio waar de werkzaamheden gedurende het grootste deel van de tijd worden verricht.

Om de beeldkwaliteit van opgeslagen beeldmateriaal te kunnen controleren is met name bij onderhoud afstemming met de lokale politie nodig. De installateur stemt met de politie af dat de medewerkers (van de installateur en de CI) die de kwaliteit van het opgeslagen beeldmateriaal controleren proefbeelden kunnen bekijken om dit uit te voeren. De installateur legt expliciet vast welke eigen medewerker(s) tot taak hebben een dergelijke controle uit te voeren.

### 3.9 Apparatuur en meetmiddelen

De installateur zorgt ervoor dat apparatuur en meetmiddelen die worden gebruikt afdoende zijn beheerst en waar nodig tijdig worden gecontroleerd en gekalibreerd.

### 3.10 Uitbesteden van werk en inhuur van personeel

De installateur mag werk uitbesteden en personeel inhuren om de werkzaamheden te verrichten. De installateur maakt in beide situaties aantoonbaar dat medewerkers aan de eisen voldoen. Personeel dat wordt ingehuurd moet verder volledig aan dezelfde eisen voldoen als het eigen personeel.

Wanneer er werk wordt uitbesteed zorgt de installateur ervoor dat een eigen medewerker continue toezicht houdt (behalve bij uitbesteding aan andere installateur op basis van deze BRL) op de uitvoering van werkzaamheden en tijdens de uitvoering op het project aanwezig is.

### 3.11 Documentenbeheer

De installateur dient te beschikken over de volgende documenten:

- deze BRL;
- het eigen kwaliteitssysteem (op papier of elektronisch);
- alle documenten vermeld in hoofdstuk 5 van deze BRL;
- resultaten van alle uitgevoerde controles;
- informatie over gebruikte producten;

en ervoor te zorgen dat deze documenten beheerd worden.

### 3.12 Klachten en corrigerende maatregelen

De installateur zorgt voor een procedure voor klachten en corrigerende maatregelen. Klachten worden door de installateur binnen 2 weken schriftelijk bevestigd. Uiterlijk na twee maanden zorgt de installateur ervoor dat de klacht is afgehandeld. De klager ontvangt schriftelijk bericht over de klachtafhandeling. Hierin vermeldt de installateur of de klacht terecht was en zo ja welke corrigerende maatregel de installateur gaat nemen of genomen heeft.

Verder besluit de installateur of verdergaande interne maatregelen nodig zijn om herhaling van de klacht te voorkomen.

### 3.13 Archivering

De installateur archiveert voor een periode van 5 jaar alle gegevens en registraties, die betrekking hebben op de eisen zoals gesteld in deze BRL.

#### Opmerking

Wettelijk gezien kunnen er langere bewaartermijnen gelden.

### 3.14 Projectmeldingen

De installateur meldt minimaal 5 werkdagen voor de aanvang van de werkzaamheden ieder project aan bij de certificerende instelling. Hiervoor maakt de installateur gebruik van een model 'projectmelding' zoals opgenomen is in bijlage III.

## 4 Afspraken over de uitvoering van certificatie

### 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de in het College van Deskundigen gemaakte afspraken over de uitvoering van certificatie door certificerende instellingen (CI) vastgelegd.

### 4.2 Certificatiepersoneel

De auditors die door de CI worden ingezet voor het certificatieonderzoek voldoen aan de volgende eisen:

- een werk - en denkniveau dat gelijk is aan hoger beroepsonderwijs;
- kennis van deze BRL inclusief de hierin opgenomen documenten;
- kennis van de relevante wetgeving;
- kennis van camerasystemen en het installeren ervan;
- ervaring met het beoordelen van bedrijven in het algemeen.

### 4.3 Certificatieonderzoek

Het certificatieonderzoek is te splitsen in twee onderdelen.

- Het initiële certificatieonderzoek om te komen tot certificatie.
- Na certificatie volgen er periodieke opvolgingsaudits om vast te stellen of de installateur blijvend aan de eisen voldoet.

Van iedere uitgevoerde audit wordt door de CI rapport opgemaakt.

#### **Het initiële certificatieonderzoek**

Het initiële certificatieonderzoek bestaat uit:

- een beoordeling van de documentatie;
- een beoordeling op kantoor bij de installateur;
- de beoordeling van twee projecten van de installateur.

Alle eisen uit hoofdstuk 2 en 3 moeten door de CI positief zijn beoordeeld voordat tot certificatie kan worden overgegaan.

#### Periodieke opvolgingsaudits

Jaarlijks wordt door de CI een kantoorbezoek bij de installateur uitgevoerd. Tijdens dit bezoek wordt aan de hand van een aantal uitgevoerde projecten getoetst in hoeverre de installateur blijvend aan de eisen uit deze beoordelingsrichtlijn voldoet. Daarnaast voert de CI op basis van de meldingen audits op de projecten zelf uit. Hiervoor wordt het volgende frequentieschema gehanteerd:

Aantal gemelde projecten	Aantal uit te voeren projectaudits
≤ 8	3
8 - 15	4
15 - 25	5
per 10 projecten extra	1 projectaudit extra

Jaarlijks worden alle eisen uit hoofdstuk 2 en 3 door de CI beoordeeld.

#### Corrigerende maatregelen

Indien er afwijkingen zijn vastgesteld ten aanzien van de eisen, dan corrigeert de installateur deze en legt deze ter beoordeling voor aan de CI. De CI stelt vast dat of de correcties afdoende zijn.

## 4.4 Jaarrapportage aan het College van Deskundigen

De CI rapporteert jaarlijks aan het College van Deskundigen over de activiteiten binnen de regeling.

In deze rapportage dienen minimaal de volgende aspecten tot uiting te komen:

- het aantal gecertificeerde bedrijven per 1 januari van het betreffende jaar;
- het aantal certificaten dat in het kalenderjaar er bij is gekomen en dat is opgezegd;
- een verantwoording van de af te leggen aantallen opvolgingsaudits per certificaat;
- het aantal en soort sancties jegens de certificaathouders per categorie van sancties met daarbij de onderliggende redenen;
- verbetervoorstellen van de eisen naar aanleiding van genomen sancties jegens certificaathouders (minimaal 2 voorstellen moeten worden ingediend);
- knelpunten die zich in de praktijk voordoen en waarvoor de BRL aanpassing zou behoeven;

De CI behandelt certificaathouders in deze rapportage anoniem en niet individueel (in verband met de geheimhoudingsplicht van de CI).

Indien het Centraal College van Deskundigen besluit om voor deze rapportage een model op te stellen, dan zullen de CI's dit hanteren.

## 5 Lijst van vermelde documenten

### 5.1 Publiekrechtelijke regelgeving

- Gemeentewet
- Wet politieregisters en in het bijzonder de wijziging op deze wetten in verband met de invoering van regels omtrent het gebruik van camera's ten behoeve van toezicht op openbare plaatsen (cameratoezicht openbare plaatsen)
- AMvB houdende aanwijzing van regels omtrent beheer van apparatuur, materiële middelen benodigd voor cameratoezicht op openbare plaatsen en regels voor personen belast met of anderszins direct betrokken bij de uitvoering van cameratoezicht op openbare plaatsen
- Wet particuliere beveiligingsorganisaties en recherchebureaus
- Regeling particuliere beveiligingsorganisaties en recherchebureaus

### 5.2 Normen/normatieve documenten

NEN-EN 50132-7	Alarmsystemen. Gesloten televisiebewakingsystemen voor gebruik in beveiligingstoepassingen. Deel 7: richtlijnen voor de toepassing	juni 1996
NPR 13201-1	Openbare verlichting - Deel 1: Kwaliteitscriteria	mei 2002

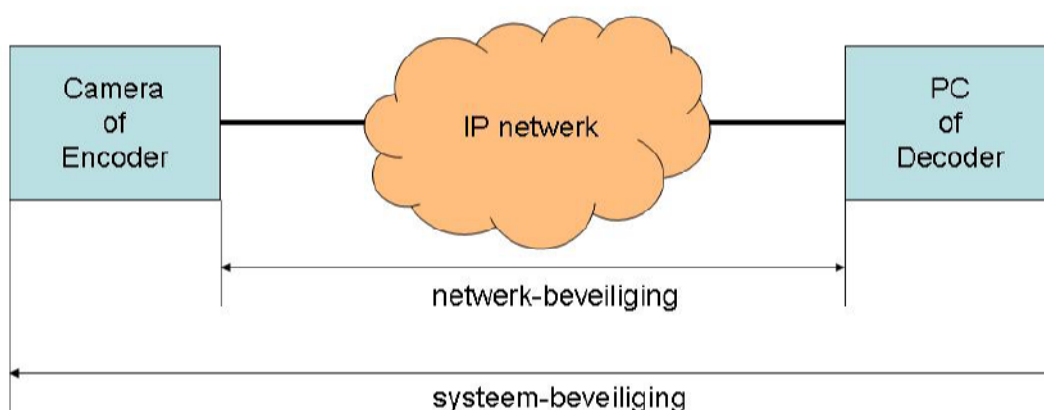
## Bijlage I Beveiligingsprotocol transmissie

### Inleiding

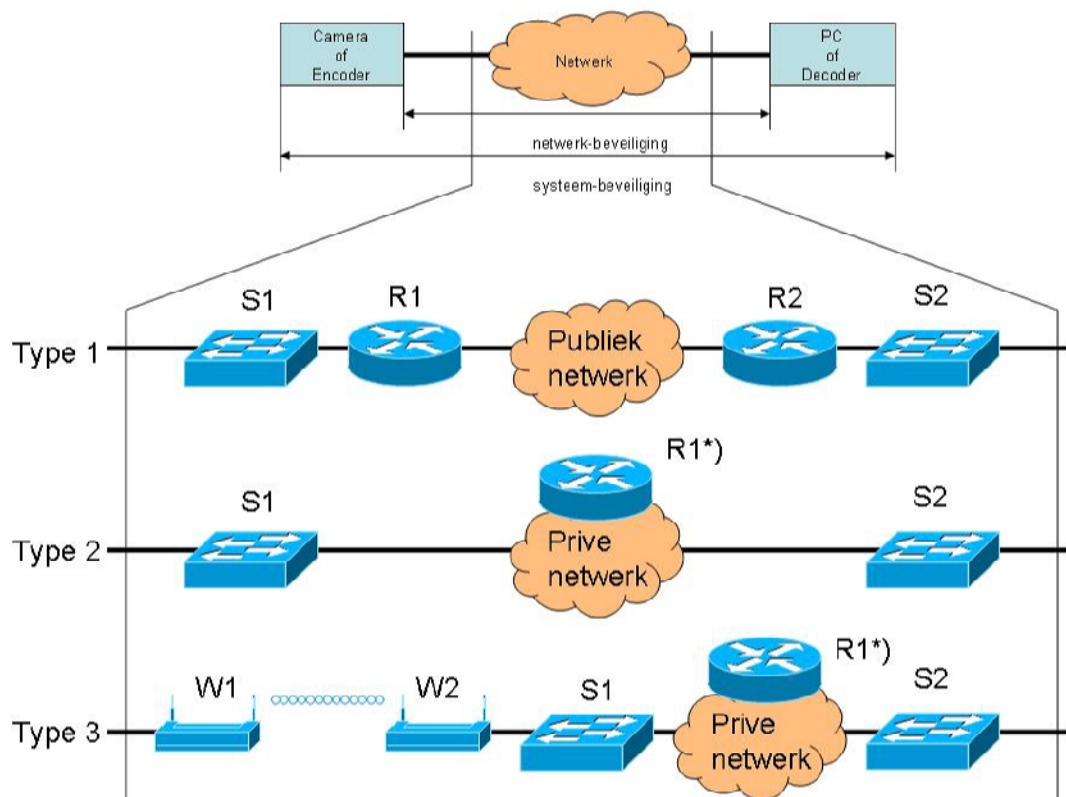
Een onderdeel van de beoordelingsrichtlijn ‘cameratoezicht openbare plaatsen’ is beveiliging van de transmissie van beeldinformatie en stuursignalen. De beoordelingsrichtlijn is bedoeld voor zowel analoge als digitale systemen. In dit document zal worden ingegaan op uitsluitend beveiliging van digitale systemen (lees IP-systemen). Hierbij zal intensief gebruik gemaakt worden van standaarden op dit gebied.

### Beveiligen van een digitaal systeem

Om het transmissiepad van een digitaal systeem te beveiligen, is eerst inzicht nodig in tot hoever de beveiliging kan strekken en welke typen netwerken er zijn. Beveiliging van het transmissiepad kan volledig worden overgelaten aan de aangesloten systemen, de zogenaamde *stelsysteem-beveiliging*. De beveiliging begint en eindigt op de aangesloten apparatuur. Voorwaarde hierbij is dat de apparatuur hier voorzieningen heeft getroffen, om dit aan te kunnen. In de praktijk is dit niet altijd het geval, waardoor men is aangewezen op *netwerk-beveiliging*.



Netwerk-beveiliging loopt van aansluiting (poort) tot aansluiting. Het systeem is hier buiten gelaten. Dit is in de praktijk de meest voorkomende manier van beveiligen. Het netwerk is op een aantal manieren in te richten. Per inrichting komen er verschillende aspecten naar voren, waar de beveiliging op afgestemd moet worden. De typen netwerken zijn weergegeven in tekening 2.



- **Type 1**

De uiteinden van het transmissie pad zijn voorzien van switches (S1 & S2). Deze zijn gekoppeld aan routers (R1 & R2). De routers zijn vervolgens gekoppeld via een publiek netwerk (Internet, netwerk van dienstverlener). Dit type netwerk wordt veelal gebruikt om grotere afstanden te overbruggen. S1 en R1 kunnen eventueel worden geïntegreerd, evenals S2 en R2.

- **Type 2**

Dit type maakt gebruik van het prive-netwerk binnen de organisatie. Indien er binnen dit netwerk een publiek netwerk is opgenomen, dan dient het als een type 1 netwerk gehanteerd te worden. Een router of routers (R1) kan worden toegepast, maar is geen noodzaak.

- **Type 3**

Dit type is een aanvulling op type 2, waarbij een draadloos netwerk-technologie gehanteerd is voor de koppeling van een camera. Een router of routers (R1) kan worden toegepast, maar is geen noodzaak. Indien er gebruik gemaakt wordt van een draadloos netwerk-technologie in combinatie met een publiek netwerk, dan dient het beschouwd te worden als een type 1 netwerk vanaf het publieke koppelvlak.

Het beveiligen van een systeem dat gebruik maakt van het IP-protocol dient zes aspecten te dekken, te weten:

1. *Authenticatie*; controle dat alleen geauthenticeerde entiteiten toegang krijgen tot het netwerk.
2. *Authorisatie*; bepalen wat de geauthenticeerde entiteit mag doen na verleende toegang
3. *Confidentialiteit van data door middel van encryptie*; het onleesbaar maken van informatie voor niet geauthenticeerde gebruikers
4. *Integriteit van data*; het authenticeren door de ontvanger van data die door de zender zijn verstuurd, zodat er geen data-manipulatie geweest kan zijn in het transmissiepad.
5. *Detectie van herhaalde pakketten*; Pakketten die gecopiëerd zijn en vervolgens herhaald worden verstuurd, dienen te worden gedetecteerd en geblokkeerd.
6. *Beveiligen van IP-infrastructuur tegen wijzigingen door niet geauthoriseerde beheerders*.

De zes aspecten worden hieronder verder uitgewerkt, waarbij aangegeven wordt welke technieken er gebruikt kunnen worden en hoe de werking ervan aantoonbaar gemaakt kan worden.

## Authenticatie

Doel: controle dat alleen geauthenticeerde entiteiten toegang krijgen tot het netwerk.

Hoe te realiseren:

- a. MAC- en/of IP-adres filtering op koppelvlak activeren
- b. Maximaal 1 entiteit per koppelvlak toelaten en deze fixeren, bij bedrade netwerken.
- c. Bij een poging tot toegang verkrijgen met een niet-geauthenticeerd apparaat dient een SNMP Trap-melding gegenereerd te worden en opgevolgd te worden door een network management systeem of relevante applicatie.

Hoe dit aantoonbaar te maken:

- a. Het testen van de verbinding van door middel van een ICMP echo-request en echo-reply (ook wel 'ping' genoemd). Dit conform RFC792 (IPv4) of RFC2493 (IPv6). De verbinding moet blokkeren als een niet-geauthenticeerd apparaat is aangekoppeld en doorgang verlenen als het geauthenticeerd apparaat is aangekoppeld.
- b. Het netwerk-apparaat waaraan het apparaat aangekoppeld is, dient met behulp van overzichtslijsten aan te tonen dat alleen het geauthenticeerde MAC- of IP-adres toegelaten wordt.
- c. Het network management systeem of relevante applicatie dient een melding weer te geven na het simuleren van het koppelen van een niet-geauthenticeerd apparaat op het netwerk.

## Authorisatie

Doel: Bepalen wat de geauthenticeerde entiteit mag doen na verleende toegang.

Hoe te realiseren:

- d. Implementeren van VPN's of IP-filtering of Firewalling (OSI-laag 3) in routers en L3-switches.

- e. Het virtueel scheiden van netwerken door middel van VLAN's (OSI-laag 2) en VPN's of IP-filtering of Firewalling (OSI-laag 3). Het beveiligingssysteem (camera's, uitleesunits, recorders) dient virtueel ontkoppeld te zijn van de overige netwerkapparatuur.

Hoe dit aantoonbaar te maken:

- d. Het testen van de verbinding van door middel van een ICMP echo-request en echo-reply (ook wel 'ping' genoemd). Dit conform RFC792 (IPv4) of RFC2493 (IPv6). De verbinding moet blokkeren als een geauthenticeerd apparaat met een niet toegestaan ontvangend apparaat wil communiceren en doorgang verlenen als een geauthenticeerd apparaat communiceert met een toegestaan ontvangend apparaat wil communiceren.
- e. Het netwerk-apparaat waaraan het apparaat aan gekoppeld is, dient met behulp van overzichtslijsten aan te tonen dat alleen een geauthenticeerde apparaat mag communiceren met toegestane ontvangende apparatuur. Daarnaast is een controle zoals beschreven in D noodzakelijk.

## Confidentialiteit van data door middel van encryptie

Doel: Het onleesbaar maken van informatie voor niet geauthenticeerde gebruikers.

Hoe te realiseren:

- f. Inzetten van IPsec, conform de geldende RFC's
- g. Secure-HTTP conform RFC2660 of AES encryptie voor aangesloten apparaten die dit ondersteunen.

Hoe dit aantoonbaar te maken:

- f. Het netwerk-apparaat (router) waaraan het apparaat aan gekoppeld is, dient met behulp van overzichtslijsten aan te tonen dat de verbinding tussen zender en ontvanger versleuteld is.
- g. Het aangesloten apparaat, dient met behulp van overzichtslijsten aan te tonen dat de overdracht van gegevens versleuteld is.

## Integriteit van data

Doel: Het authenticeren door de ontvanger van data die door de zender zijn verstuurd, zodat er geen data-manipulatie geweest kan zijn in het transmissiepad.

Hoe te realiseren:

- f. Inzetten van IPsec, conform de geldende RFC's

Hoe dit aantoonbaar te maken:

- f. Het netwerk-apparaat, dient met behulp van overzichtslijsten aan te tonen dat alleen een geauthenticeerde apparaat mag communiceren met toegestane ontvangende apparatuur.

## Detectie van herhaalde pakketten

Doel: Pakketten die gecopiëerd zijn en vervolgens herhaald worden verstuurd, dienen te worden gedetecteerd en geblokkeerd.

Hoe te realiseren:

- f. Inzetten van IPsec, conform de geldende RFC's

Hoe dit aantoonbaar te maken:

- f. Het netwerk-apparaat, dient met behulp van overzichtslijsten aan te tonen dat alleen een geauthenticeerde apparaat mag communiceren met toegestane ontvangende apparatuur.

## Beveiligen van IP-infrastructuur tegen wijzigingen door niet geautoriseerde beheerders

Om hier tegen te kunnen beveiligen zijn er twee methoden beschikbaar:

- h. Over de aanwezige IP-infrastructuur wordt een extra beveiligingslaag met Laag 3 routers gebouwd op basis van IPsec. Deze componenten (en daarmee de beveiliging) worden beheerd door de certificaathouder.
- i. Toepassen van wachtwoorden

Hoe dit aantoonbaar te maken:

- h. Het netwerk-apparaat, dient met behulp van overzichtslijsten aan te tonen dat alleen een geauthenticeerde apparaat mag communiceren met toegestane ontvangende apparatuur.
- i. Het aantonen van het gebruik van wachtwoord-beveiliging op alle systemen in het transmissiepad.

## Matrix

In onderstaande matrix zijn de hierboven beschreven beveiligingstechnieken afgezet ten opzichte van de type netwerken. Daarbij is per combinatie aangegeven welke beveiligingstechniek gehanteerd dient te worden.

	Verplicht	Authenticatie	Authorisatie	Confidentialiteit	Integriteit	Detectie Herhaalde pakketten	Beveiligen tegen wijzigingen
<b>Type 1</b>	Verplicht	a,b,c	d en e	f	f	f	h,i
	Optioneel						
<b>Type 2</b>	Verplicht	a,b,c	d of e	f of g			
	Optioneel				f	f	h,i
<b>Type 3</b>	Verplicht	a,b,c	d of e	f of g			
	Optioneel				f	f	h,i

## Bijlage II Modeltekst procescertificaat

De certificerende instelling dient zich bij de afgifte van het procescertificaat te houden aan de teksten uit dit model.

### VERKLARING VAN “naam certificaathouder”

Dit procescertificaat is afgegeven op de beoordelingsrichtlijn “Cameratoezicht Openbare Plaatsen, procescertificaat voor het ontwerp, aanleggen en het onderhoud van camerasystemen”, conform het Reglement voor Productcertificatie van “naam certificerende instelling”.

“Naam certificerende instelling” verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde camerasystemen aan de in dit procescertificaat vastgelegde specificatie voldoet.

Verder dient de certificerende instelling op het procescertificaat de volgende teksten over de specificatie van het camera-systeem en merken op te nemen:

### SPECIFICATIE CAMERASYSTEEM

De camerasystemen die op basis van deze beoordelingsrichtlijn worden geleverd zijn bedoeld om voor cameratoezicht op openbare plaatsen. De camerasystemen zijn opgebouwd met camera's bedoeld voor:

- Waarneming en/of;
- Herkenning en/of;
- Identificatie.

Het camera-systeem bestaat uit het geheel van camera's en de bijbehorende transmissie van beelden en het beeldscherm dat gebruikt wordt binnen de daarvoor bepaalde ruimte.

### MERKEN

Elk camera-systeem wordt bij oplevering voorzien van een installatiecertificaat. Op dit installatiecertificaat staan de volgende gegevens vermeld:

- de datum waarop het is afgegeven;
- een unieke code;
- NAW van de afnemer;
- NAW van de openbare plaats of een eenduidige omschrijving van de openbare plaats;
- NAW van de certificaathouder;
- een korte beschrijving van de omvang van het camera-systeem en de gebruikte transmissietechniek
- het aantal camera's binnen het systeem dat voor waarneming en/of herkenning en/of identificatie is bedoeld
- certificaatnummer.

## Bijlage III Model projectmelding

Met het melden van een project kan de installateur gebruikmaken van het volgende formulier. De installateur mag ook zelf een model ontwikkelen en zorgt er dan voor dat het eigen formulier de hieronder vermelde informatie bevat.

<b>AANMELDINGSFORMULIER PROJECT</b> Installatie Camerasysteem Openbare plaatsen	
<b>1. Installateur</b> Naam installateur Contactpersoon Kantoortelefoonnummer contactpersoon	: : :
<b>2. Projectgegevens</b> Datum + tijd aanvang werk Datum + tijd beëindiging werk	: :
<b>3. Projectlocatie</b> Adres (exacte locatie) : Plaats : Naam installatiedeskundige: Telefoon installatiedeskundige op het werk Bijzonderheden gelet op de toegankelijkheid van de projectlocatie :	: : : : :

Wijzigingen of annuleringen van projecten dienen duidelijk en per omgaande aan de CI te worden gemeld.

## Bijlage IV Model Installatiecertificaat

### Installatiecertificaat Camerasysteem Openbare Plaatsen

Dit certificaat is maximaal 1 jaar geldig

Gegevens opdrachtgever	Datum afgifte certificaat .....	
-	Vervaldatum certificaat .....	
-	Registratienummer certificaat .....	

Locatiegegevens van het camerasysteem

-  
-  
-

#### Verklaring certificerende instelling

Op grond van onderzoek, evenals regelmatig door de certificerende instelling uitgevoerde inspecties, worden door onderstaand installatiebedrijf ontworpen en aangelegde of onderhouden camerasystemen geacht te voldoen aan de eisen die gesteld zijn in de beoordelingsrichtlijn "Cameratoezicht Openbare Plaatsen - Procescertificaat voor het ontwerp, het aanleggen en het onderhoud van camerasystemen -".

#### Verklaring installateur

De installateur verklaart dat de werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals zijn vastgelegd in de Beoordelingsrichtlijn Cameratoezicht Openbare Plaatsen en dat het camerasysteem voldoet aan de eisen die daaraan gesteld worden.

Type activiteit (aankruisen wat is uitgevoerd)

- Ontwerp en aanleg van het camerasysteem
- Uitbreiding op of wijziging van een bestaand camerasysteem
- Onderhoud van een camerasysteem

Type camerasysteem (aankruisen wat is geleverd of waarop onderhoud is uitgevoerd)

- Waarnemen (1 of meer camera's die hiervoor zijn bedoeld)
- Herkennen (1 of meer camera's die hiervoor zijn bedoeld)
- Identificeren (1 of meer camera's die hiervoor zijn bedoeld)
- Opslag beeldmateriaal behoort tot het geleverde camerasysteem

Korte omschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden

.....  
.....  
.....

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het installatiecertificaat controleren of:

- De installateur nog beschikt over een geldig procescertificaat;
- Het camerasysteem is uitgevoerd en opgeleverd volgens de afspraak;
- Het camerasysteem functioneert zoals het zou moeten doen;
- Het camerasysteem geen zichtbare schade heeft.

Indien op grond van bovenstaande of op basis van andere redenen het camerasysteem niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. De installateur;
2. De certificerende instelling.

Naam Installatiebedrijf

Handtekening  
vertegenwoordiger installateur