



**ViNotion**  
Making surveillance smart

### Automatische bewaking van onderlinge afstand van personen

Wij maken van standaard CCTV camera's slimme camera's door er software, op basis van kunstmatige intelligentie, aan toe te voegen. De software is op basis van ingetrainde modellen/voorbeelden in staat om (meta-)data uit beelden te halen. ViNotion is in bezit van een ISO27001 certificaat en hanteert een privacy by design protocol voor al haar producten. Standaard CCTV camera's gebruiken wij om onderlinge afstand van personen te meten. ViSense CrowdDynamics kan ingezet worden om bewustzijn te creëren, een veilige 1,5 meter maatschappij te vormen waardoor verspreiding van COVID19 kan worden tegengegaan. Het systeem meet het aantal aanwezigen in een gebied, de dichtheid en de onderlinge afstand tussen personen. Hieronder een voorbeeld met 2 camera waarin de looppatronen van personen en hun onderlinge afstand op een plattegrond worden afgebeeld. Daarnaast een verwerkingsunit afgebeeld.

### Toepassingen:



Vliegvelden, bij de toegang van ziekenhuizen en de poli afdelingen, treinstations, bushokjes, supermarkten, gemeentehuizen, apotheken, voetbalstadions en meer.

### Wat heb je nodig:

1. Een CCTV camera op de plekken in de buitenruimte die je wenst te monitoren. (minimaal 720p resolutie)
2. Onze Visense Processing unit met onze CrowdDynamics firmware incl. router/switch 3G/4G slot
3. Stroomvoorziening

### Wat doet het systeem:

1. Het monitort een bepaald gebied, op basis van ingeleerde modellen, en is in staat om voetgangers, fietsers, vertuigen(categorien) te detecteren en meta data van uit te geven
2. De verwerking vindt lokaal real time plaats, volledig geautomatiseerd, zonder tussenkomst van derden. De beelden worden direct volledig geanonimiseerd. Alleen metadata wordt opgeslagen. Er vindt geen identificatie of her-identificatie plaats.

### Resultaat:

De automatische waargenomen overtredingen kunnen de volgende triggers uitvoeren:

- Een oproep via een geluidsinstallatie om afstand te bewaren
- Een beeldscherm waar mensen verzocht worden worden afstand te houden
- Alarm trigger met visualisatie in een toezichtruimte waarop observanten kunnen optreden.

### Installatie:

ViSense CrowdDynamics een klein kastje (11 x 14 x 6,5 cm) dat gebruikt kan worden in combinatie met bestaande IP camera's. Het systeem wordt eenvoudig in het bestaande IP netwerk aangesloten en zodanig geconfigureerd dan de juiste camerastream wordt geanalyseerd.

### Wat biedt het systeem nog meer:

Naast de genoemde afstandsmeting kan men de featureset laten uitbreiden zodat dit systeem na het coronatijdperk



**ViNotion**

Making surveillance smart

toegevoegde waarde blijft houden. Het systeem geeft de volgende data uit:

- timestamp, classificatie, tellingen, richtingen, gps positie, gevolgd traject, dichtheid, snelheid.

ook kan men verschillende triggers instellen:

- congestie, snelheidsonder- en overschrijding, rijbaanwisselingen, remgedrag, paniektrigger, instellen drempelwaarden.

Dit maakt het systeem geschikt voor een verscheidenheid aan use cases in de buitenruimte en het verkeer. Denk aan crowdmanagement tijdens publieke events als Sail Amsterdam, incorporatie met het Crowd Management Systeem Amsterdam, situational awareness bij evenementen, brug/sluisbediening, monitoren toegangswegen naar Amsterdam en stedelijk gebied om doorstroming en veiligheid te optimaliseren. Verkeersonderzoeken, hoog dynamische ontruiming/evacuatie bij calamiteiten. 0/1 metingen, near incidents, integratie met verkeersmanagementsystemen en dynamische aansturing verkeerslichten. Ook kan de data gebruikt worden als basis voor ruimtelijke herindeling van de buitenruimte en simulaties.. Mutimodale data uit slechts 1 sensor!

**Bijkomende voordelen:**

Dit systeem is niet afhankelijk van participatie van de populatie middels het gebruik van een app, telefoon of ander device. Dit systeem is laagdrempelig in de zin van aanpassingen in de infrastructuur. Op veel plekken in Nederland hangen er al camera's namelijk. Er wordt een beroep gedaan op de verantwoordelijkheid van de mensen en dit systeem ondersteund in bewustwording zonder direct te handhaven, boetes te genereren en voorkomt hierbij een aantekening/strafblad. Dit systeem kan middels een API geïntegreerd worden met bestaande Video Management Systemen

Een animatie zegt meer dan woorden: <https://www.youtube.com/watch?v=sGnR0nzYJGQ&feature=youtu.be>