



SEMINAR 2017

**DE ROL VAN
INTELLIGENTE CAMERA'S
IN EN RONDOM STEDEN**

>> Schrijf u hier in <<

20 SEPTEMBER
DE ZWARTE DOOS
12:30 UUR

De rol van intelligente camera's in en rondom steden

Naar aanleiding van haar 10-jarig bestaan nodigt ViNotion in samenwerking met de Technische Universiteit Eindhoven u graag uit voor het seminar over beeldherkenning voor verschillende toepassingen met het observeren van mensen, verkeer, schepen, enz. **Woensdag 20 september 2017 – Locatie “De Zwarte Doos” op het terrein van de Technische Universiteit te Eindhoven**

- Inzicht op de vraag: in hoe verre kunnen camera's de taak van menselijke observatie overnemen?
- Kennis over de stand der techniek op het gebied beeldherkenningsalgoritmen
- Interessante lezingen door video analyse ontwikkelaar ViNotion, Rijkswaterstaat, de nationale politie, projectmanager van het Livinglab Stratumseind in Eindhoven en de TU/e
- Diverse demonstraties van innovatieve technologie
- Ontmoet vakgenoten van diverse bedrijven
- Gratis toegang na registratie
- Aanvang 12:30 uur met lunch en na afloop een borrel

De techniek en toepassing van intelligente camera's

De menselijke factor bij de observatie van menigten bij evenementen, uitgaanscentra, het verkeer, havengebieden, enz. is een intensief proces waarbij het overzicht of alarmerende situaties snel gemist kunnen worden. Mensen zijn niet in staat om langdurig geconcentreerd te blijven bij het bekijken van veel camerabeelden.

Het laten uitvoeren van deze taak door computers lost het concentratieprobleem op, maar levert dat geen andere problemen op? In de afgelopen jaren zijn enorme sprongen gemaakt in de intelligentie van beeldinterpretatie door computers voor observatie en beveiliging. Tijdens dit seminar presenteren we de stand der techniek en geven een vooruitblik naar de toekomst.

Doel

Dit seminar geeft u inzicht over de toepasbaarheid van intelligente beeldinterpretatie voor observatie en stelt u in staat om van gedachten te wisselen met industriële en wetenschappelijke collega's die actief zijn op dit gebied.



Sprekers

Rob Wijnhoven

CTI en vision analyse architect, ViNotion

Johan van Eijk

Projectmanager, Rijkswaterstaat

Tinus Kanters

Projectmanager Living Lab, Stratumseind 2.0

Leon Verver

Commissaris van politie. landelijke projectmanager voertuigencriminaliteit, directeur DITSS

Peter de With

Professor video signaal bewerking aan de Technische Universiteit Eindhoven



Dagvoorzitter : Egbert Jaspers, directeur, ViNotion

Programma

12:30 uur **Ontvangst met koffie, thee en broodjes.**

13:00 uur **Welkomstwoord door Egbert Jaspers, directeur ViNotion.**

13:15 uur **Machine learning voor real-time toepassingen.**
Rob Wijnhoven, *CTI vision analyse architect, ViNotion*

Aan de hand van sprekende voorbeelden laten we verschillende technieken zien voor het detecteren, classificeren en volgen van objecten in een beeld met de moderne algoritmen voor lerende computersystemen.

Wijnhoven laat daarbij zien hoe deze technieken worden toegepast in de producten van ViNotion voor de analyse van mensenstromen, verkeer en scheepsvaart.

13:45 uur **De visie op slimme camera's voor toepassing op onze rijkswegen.**
Johan van Eyk, *projectmanager voor de toepassing van slimme camera's*

Rijkswaterstaat heeft onderzoek gedaan met slimme camera's die de situatie op de weg kunnen 'lezen' waardoor het openen en sluiten van spitsstroken sneller, makkelijker en veiliger is. Slimme software die is aangesloten op bestaande camera's leert afwijkende situaties te detecteren zoals een pechgeval of afgevalen lading. Het onderzoek is een eerste stap op weg naar het daadwerkelijk inzetten van slimme camera's. Rijkswaterstaat verwacht slimme camera's in de toekomst voor meer situaties in te kunnen zetten. De slimme software zou voertuigen kunnen detecteren die te hoog zijn voor een tunnel en vervolgens een signaal naar de wegverkeersleider sturen die direct een weginspecteur kan aansturen.

Een andere mogelijke toepassing is het signaleren van incidenten zoals pechgevallen en ongevallen op de snelweg. Snellere signalering zorgt voor snellere doorstroming en meer veiligheid.

14:15 uur Een living Lab voor ontwikkeling van innovatieve oplossingen in een operationele omgeving

Tinus Kanters, projectleider van het Living Lab Stratumseind 2.0.

Living Lab Stratumseind 2.0 is een bijzonder initiatief in een straat van 300 meter lang, met 50 cafés, 10 snackbars en 2 koffieshops.

De straat kent problemen door agressie en vervuiling en verschillende innovatieve projecten proberen hiervoor een oplossing te ontwikkelen door beïnvloeden van gedrag door middel van straatverlichting.

Uit de presentatie van Tinus blijkt dat geïnteresseerden in de diverse deelgebieden testen kunnen doen in het kader van "a vibrant sustainable city" want meer dan 50% van de bevolking woont in steden en dit percentage neemt alleen maar toe. Zo zijn er initiatieven rondom slim licht/interactieve grids die als service ingezet worden, camera's die loopstromen meten waarbij er een onderscheid wordt gemaakt tussen lopers en fietsers/scooters, zijn er wensen en ideeën met betrekking tot 3D, gaming, het onderscheiden van sekse en ga zo maar door. Wanneer je de informatie toepasbaar maakt, kan het heel veel opleveren qua preventie, maar ook qua kosten door het niet onnodig inzetten van kostbare middelen.

14:45 uur Koffie break

15:15 uur Quadruple helix samenwerking voor openbare orde en veiligheid

Leon Verver, coördinator voertuigencriminaliteit bij Nationale politie en directeur van het Dutch Institute of Technology, Safety & Security.

Dhr. Verver vertelt over innovatie bij de politie en de organisatie in een samenwerking tussen de politie, andere publieke instellingen, het bedrijfsleven, de kennisinstellingen en de bevolking.

Dit zogenaamde Quadruple model betreft eenieder bij het ontwikkelen van de ideeën, de uitvoering van het project, maar ook bij de implementatie. Tijdens de presentatie worden voorbeelden gegeven van projecten waarbij serious gaming wordt gebruikt voor interactie met alle partijen. Essentieel aspect is dat de gebruiker van die technologie centraal staat.

15:45 uur Video analysis, alpha ... but no omega yet!

Peter de With, professor signaal bewerking, TU Eindhoven.

Beeldanalyse is een hoeksteen geworden in veel video toepassingsgebieden voor het interpreteren van de beeldinhoud en om intelligentie toe te voegen aan videosystemen. De presentatie laat resultaten zien van nationale en Europese onderzoeksprojecten die in samenwerking met bedrijven waaronder ViNotion zijn uitgevoerd. Opkomende technologieën voor toekomstige video analyse worden uitgebreid besproken.



16:30 uur **Inleiding tot demonstraties**

Wrap-up van de lezingen en uitleg over de volgende demonstraties inclusief een korte uitleg per demonstratie

16:45 uur **Demonstraties en borrels**

- Analyse van crowds voor retail en crowd management
- Analyse van verkeer voor inzicht en sturing
- Voertuigherkenning voor opsporing
- Analyse van scheepsvaart voor sturing en handhaving
- Het detecteren van veranderingen vanuit een voertuig voor opsporing van bembommen
- Video analyse hardware platform

17:45 uur **Einde**

Biografie sprekers



Rob Wijnhoven studeerde Elektrotechniek aan de Technische Universiteit Eindhoven en studeerde in 2004 af. Van 2004 tot 2009 werkte hij aan cognitieve systemen voor videobewakingssystemen bij Bosch Security Systems te Eindhoven. Vanaf 2009 doet hij onderzoek bij ViNotion naar efficiënte ontwerpen van objectdetectie en -classificatie voor diverse real-time toepassingen. Sinds 2004 is hij actief in verschillende internationale onderzoeksprojecten. Hij heeft tientallen wetenschappelijke artikelen gepubliceerd op internationale conferenties en heeft verschillende octrooien op zijn naam staan. Zijn interesses zijn patroonherkenning en machine learning voor computer vision.



Johan van Eyk studeerde Algemene Operationele Technologie aan de Hogeschool van Utrecht en studeerde af in 1994. Hierna volgde hij nog diverse managementopleidingen. In 1999 ontwierp hij bij Rijkswaterstaat de eerste spitsstrook en vanaf 2003 vervulde hij diverse managementfuncties. In 2012 geeft hij binnen Rijkswaterstaat een cultuurtraject vorm waarbij professionals worden gestimuleerd om het eigen werkproces (continue) te verbeteren. Sinds 2015 is hij projectmanager van het onderzoek naar de toepassing van slimme camera's, waarbij machine learning is ingezet voor de automatisering van processen in de verkeerscentrales.



Leon Verver is werkzaam bij de politie en belast met de rol van directeur van het Dutch Institute of Technology, Safety & Security (DITSS) en coördinator vervoerscriminaliteit bij de Nationale politie. Verver studeerde na de politieacademie aan de Rijksuniversiteit Groningen en heeft een Master of Business Administration (MBA), veranderkunde en strategisch business development.

Zijn managementervaring binnen de politieorganisatie en de publieke veiligheid industrie betreffen crisismanagement, overheid en handhaving. Hij heeft diverse functies bekleed binnen de politie zoals districtschef van het politiedistrict West-Veluwe Vallei, operationele sturing van het politieproces, riskmanagement, informatiemanagement, security, intell, landelijk Contactfunctionaris Geweld en OV en CIO- directeur Informatiemanagement Politie Zuid 6.



Tinus Kanters studeerde Sociale wetenschap en werkte van 1991 tot 2001 zelfstandig aan het organiseren van grootschalige evenement en crowdmanagement. Vanaf 2001 tot 2012 werkte Kanters als accountmanager evenementen voor de gemeente Eindhoven waar hij verantwoordelijk was voor complexe multi disciplinaire projecten, risico-analyses, crowdmanagement implementaties, en verduurzaming evenementen.

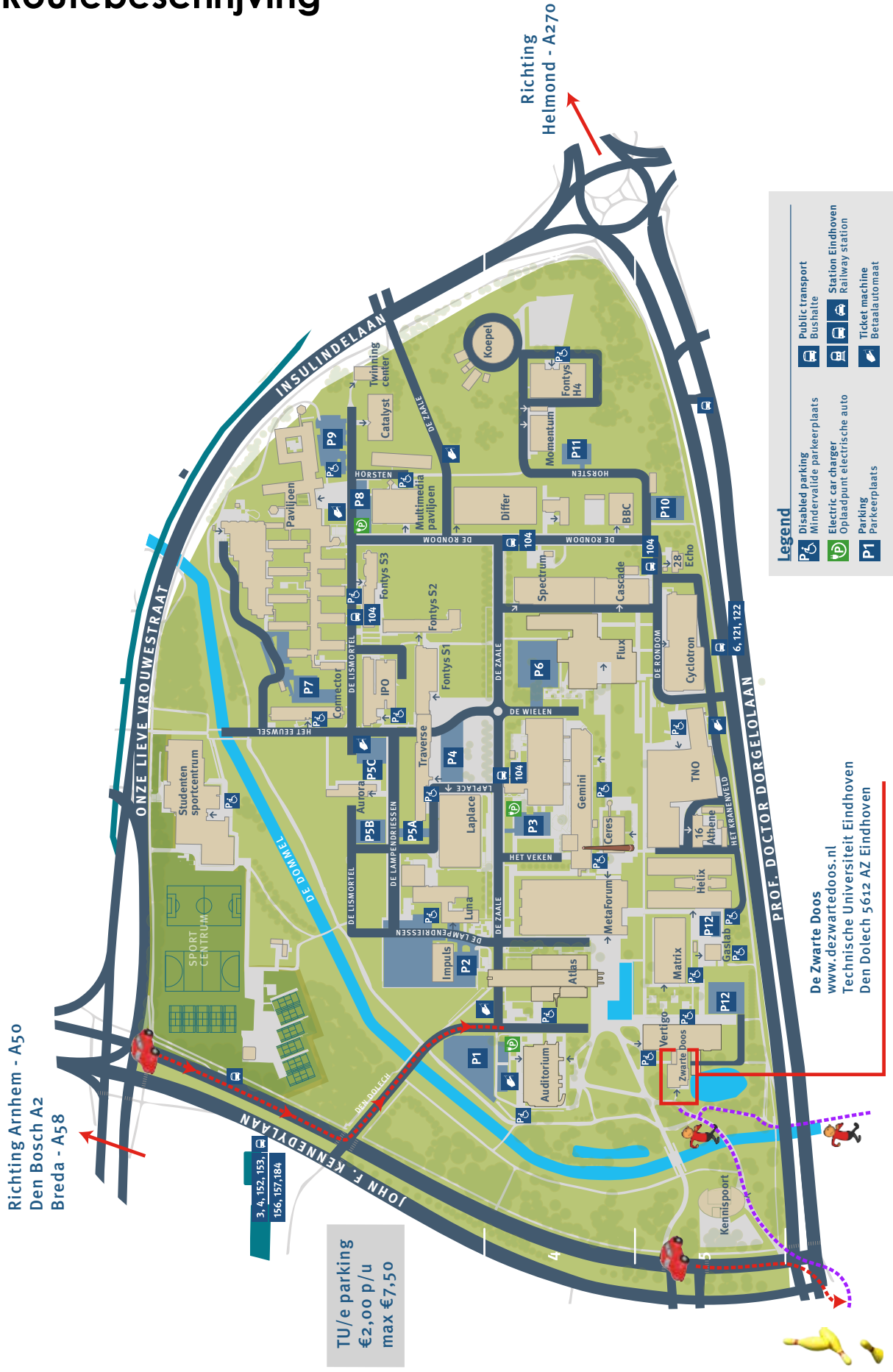
Sinds 2013 is hij lid van de staf en projectmanager van Living Lab Stratumseind 2.0. Hij houdt zich bezig met met integratie van nieuwe technologieën en social media in 24/7 metingen op Stratumseind. Hij is parttime gedetacheerd bij DITSS (Dutch Institute Technology, Safety and Security)



Peter de With is afgestudeerd aan de Technische Universiteit Eindhoven en gepromoveerd aan de Technische Universiteit Delft. In 1984 startte hij als onderzoeker naar digitale videocompressie bij Philips Research Eindhoven. In 1997 werd hij benoemd als hoogleraar videosystemen aan de Universiteit Mannheim, Duitsland. Tussen 2000 en 2007 was hij 'principal consultant' bij LogicaCMG (nu CGI) op het gebied van technische software engineering. Hij was ook deeltijd hoogleraar aan de technische universiteit Eindhoven (TU/e) en gaf leiding aan de Video Coding en Architectures groep. Van 2008 tot 2010 was hij VP Video Technology bij Cyclomedia Technology. Sinds 2011 is hij full-time hoogleraar aan de TU/e.

De With is benoemd tot Fellow van de IEEE en (co-)auteur van meer dan 50 journal artikelen en boekhoofdstukken, tevens meer dan 250 publicaties in tijdschriften en conferenties.

Routebeschrijving



Richting Arnhem - A50
Den Bosch A2
Breda - A58

Richting
Helmond - A270

TU/e parking
€2,00 p/u
max €7,50

Legend

- Disabled parking
- Mindervalide parkeerplaats
- Electric car charger
- Oplaadpunt elektrische auto
- Parking
- Parkeerplaats
- Public transport
- Bushalte
- Station Eindhoven
- Railway station
- Ticket machine
- Betaling draaait

De Zwarte Doos
www.dezwartedoos.nl
Technische Universiteit Eindhoven
Den Dolech 5612 AZ Eindhoven

Parking Kennedyplein 400
5611 ZV Eindhoven
€2,60 p/u max €22

NS & Bus-station



Trein

NS-station Eindhoven, perron af, rechtsaf en via de uitgang aan de noordzijde naar het busstation. Loop 25 meter schuin naar rechts en je ziet de universiteitsgebouwen liggen op enkele minuten loopafstand. Steek bij de verkeerslichten over en volg het golvend voetpad naar de TU/e-campus, op bovenstaande plattegrond aangegeven met de paars gestippelde lijn.

Auto

Vanaf alle autosnelwegen naar en rond Eindhoven (A2, A50, A58, A67 en A270) kun je de richting Centrum op de ANWB-wegwijzers blijven volgen, tot Universiteit staat aangegeven. Op de campus kunt u tegen betaling parkeren.

Betalen: waar en hoe?

De aangegeven groene locaties op de TU/e-campus kosten max. €7,50 voor een dag. Mocht er geen parkeergelegenheid beschikbaar zijn, dan kunt U binnen 30 min. de campus gratis verlaten om te parkeren in de parking bij het NS & busstation zoals linksonder in de plattegrond aangegeven (€2,60 per uur, max. €22 per dag). U kunt bij een van de zes betaalautomaten betalen met muntgeld, papiergeld, pinpas en creditcard.

» Schrijf u hier in «

