

VISION TECHNOLOGIE VOOR DEFENSIE TOEPASSINGEN

..en hoe ga je met die data om? | Kemp, R.A.W. (Bob)



TNO innovation
for life

!!! SVP GEEN FOTO'S MAKEN !!!

DEFENSIEONDERZOEK BIJ TNO

- › TNO (Defensie en Veiligheid) is strategisch partner van Defensie, we werken samen met:
 - › NLR (lucht- en ruimtevaart)
 - › MARIN (hydrodynamica en maritieme technologie)
 - › Bedrijven (Europees, USA)
 - › Buitenlandse kennispartners (Fraunhofer, FOI, ONERA)
- › Grootste opdrachtgever: Koninklijke Nederlandse Marine
- › Wat doen we (onder andere):
 - › Data verwerking, simulatie, gaming, meer doen met minder mensen, ad-hoc advies, fusie

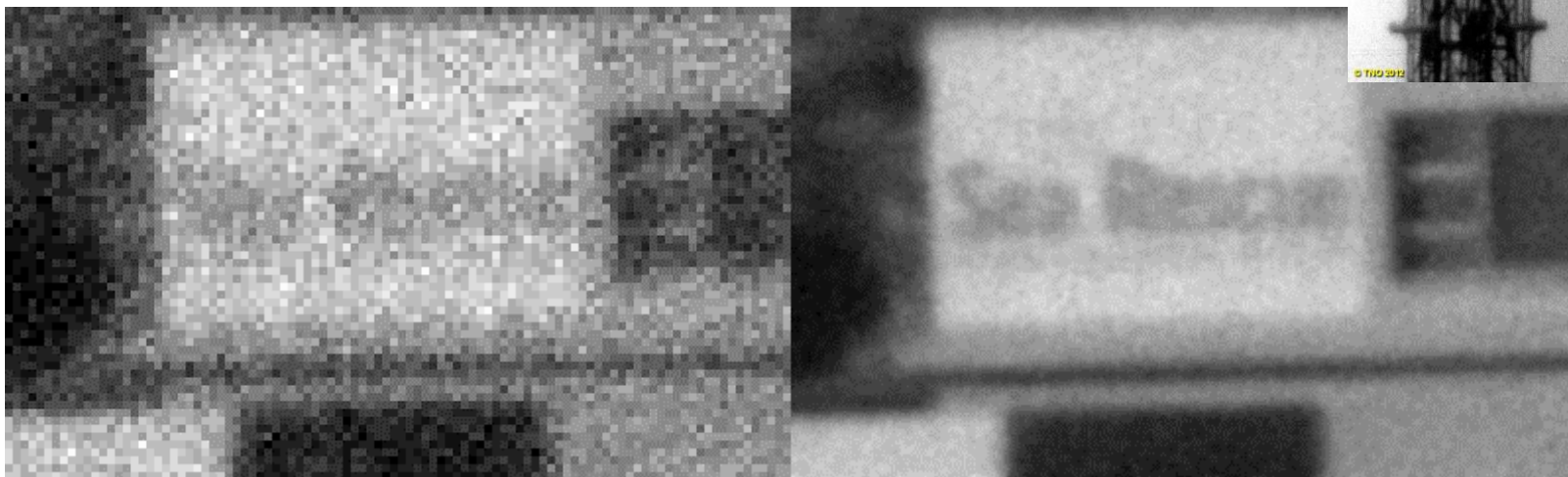
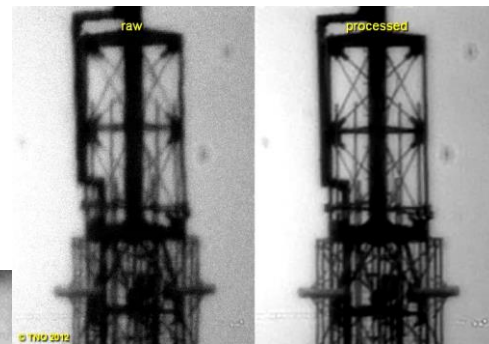
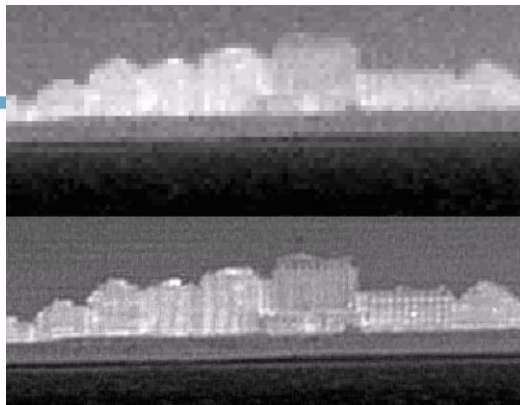
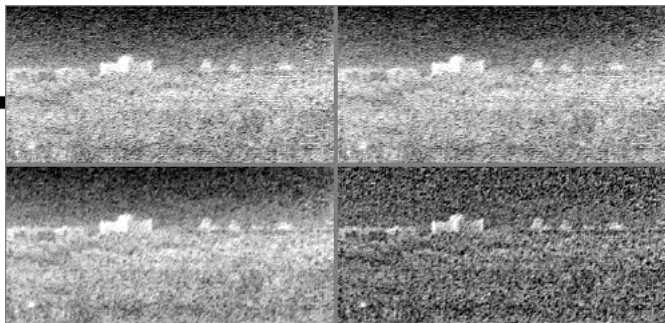
VRAAG AAN DE ZAAL, VISION

Wie van u gebruikt er vision technieken in uw bedrijf ?

VISION TECHNOLOGIEEN

Enkele voorbeelden

- › Verwijderen / corrigeren ongewenste effecten (turbulentie)
- › Wat gebeurt er binnen het blikveld van de camera?
- › En dan ineens heb je data, heel veel data, wat doe je daar mee?



Minder turbulentie, meer detail: kan herkennen verbeteren

VISION TECHNOLOGIEEN SCHAALVERGROTING TUINBOUW

Enkele voorbeelden

- › Verwijderen / corrigeren ongewenste effecten : helpt inspectie van grotere gebieden
- › Wat gebeurt er? : waar gebeurt er wat ? : meer doen met minder mensen
- › En dan heb je data, heel veel data, wat doe je daar mee? laat de automaat een advies geven

STREVEN : MEER DOEN MET MINDER MENSEN

- › Een automaat waar mogelijk
- › Een mens waar het moet

SENSORDATA, HEEL VEEL SENSORDATA

CASUS: TUINBOUW, SCHAAALVERGROTING

- › Een overvloed aan sensordata...
 - › Moeilijk door 1 mens te bevatten
 - › De automaat geeft advies!
- › Nieuw traject ?:
 - › gebruikers advies op basis van combinatie kunstmatige intelligentie en sensordata
 - › sluit goed aan bij “meer doen met minder mensen” en “een machine waar het kan”
 - › Taak- en situatie afhankelijke combinatie van hybride data stromen door middel van Deep Learning
 - › **De mens beslist, de automaat adviseert alleen**
- › TNO: wellicht inbrengen toekomstige tuinbouw casus?
 - › ...in een lopend TNO onderzoeks- en ontwikkelingstraject?
 - › ...op het gebied van Deep Learning?

STELLINGEN, 1 VAN 3

Vision kan ingezet worden om span-of-control van de kweker te vergroten van 10 ha naar 100 ha

STELLINGEN, 2 VAN 3

Binnen 10 jaar is de hier gepresenteerde technologie structureel toegepast in de tuinbouw

STELLINGEN, 3 VAN 3

De rol van de kweker wordt binnen 10 jaar teruggebracht tot het beoordelen van het advies van het AI systeem

› **BEDANKT VOOR UW AANDACHT**

Voor meer inspiratie:
TIME.TNO.NL

TNO innovation
for life