



OT & CYBERSECURITY CONFERENTIE



22 April 2026 • Amersfoort

Rijksinspectie Digitale Infrastructuur
Ministerie van Economische Zaken

Nationaal Cyber Security Centrum
Ministerie van Justitie en Veiligheid

OT Coalitie



Engineering Intelligence

De Kracht van Context in een Complex Landschap

Maarten Oosterink

Co-Founder & COO





De Huidige Realiteit: Data vs Complexiteit

De moderne industriële omgeving

- Control, Safety en Security systemen genereren een overweldigende hoeveelheid data
- De complexiteit van systemen en netwerken neemt exponentieel toe
- Meer data dan ooit, maar de context ontbreekt om tijdig de juiste conclusies te trekken

“We hebben meer data dan ooit, maar missen vaak de context om hier tijdig de juiste security- en availability-conclusies uit te trekken.”



De Kenniscrisis in OT

1. De 'Silver Tsunami'

- Jarenlange, diepe domeinkennis stroomt in hoog tempo uit door pensionering

2. Beperkte instroom

- Lastig om goed geschoolde, nieuwe technische krachten te vinden

3. Korte retentie van Cyber Experts

- IT/Cybersecurity experts blijven vaak niet lang in de OT-omgeving; opgebouwde kennis verdwijnt

"We kunnen het tekort aan kennis niet simpelweg oplossen door meer mensen aan te nemen."



De Blinde Vlek van Cybersecurity

Cybersecurity kijkt naar:

- Netwerkverkeer en protocollen
- Datapakketjes en signatures
- Kwetsbaarheden en patches
- Generieke dreigingsmodellen

Een Engineer wil weten:

- Faalt dit component, of is het een cyberaanval?
- Wat is de impact op het fysieke proces?
- Hoe staat het met de beschikbaarheid?
- Context over het operationele domein



Wat is Engineering Intelligence?

Definitie

- Het slim inzetten van AI om data uit uiteenlopende bronnen te transformeren naar contextrijke informatie
- Informatie over de 'health', security én safety van het systeem

Wat het (niet) is

- Niet bedoeld om de procesoperator te vertellen hoe hij/zij het proces moet besturen
- Wél: de engineer ondersteunen in zijn brede verantwoordelijkheid (Control, Safety, Security)



Pijler 1: Expertise Opschalen via AI

Hoe vangen we de 'Silver Tsunami' op?

- Een senior engineer *voelt of hoort* na 30 jaar ervaring dat een component afwijkt
- AI modelleert baselines van componenten en systemen
- Minder ervaren engineers detecteren sneller afwijkingen door slijtage of manipulatie

“AI als de digitale ervaring van een senior engineer.”



Pijler 2: Disciplines Verbinden

De integratie van Safety en Cybersecurity

- De cyber-expert en de control-engineer spreken dezelfde taal
- Een cyber-event wordt direct vertaald naar potentiële impact op beschikbaarheid van componenten of het hele proces
- Vice versa: een technische afwijking wordt getoetst op mogelijke cyber-oorzaak

“Engineering Intelligence laat disciplines dezelfde taal spreken.”



Pijler 3: Augmented Engineering

AI vervangt de engineer niet

- Algoritmes bestrijden 'alert-fatigue' door irrelevante meldingen weg te filteren
- Operationele context wordt automatisch toegevoegd aan elke melding
- De menselijke engineer behoudt het overzicht
- Beslissingen op basis van de juiste informatie, zonder ruis

“Technologie versterkt de engineer — Human in the Loop”



Praktijkvoorbeeld: blinde vlekken

De Uitdaging (De Blinde Vlek)

- Netwerk-monitoring en asset-visibility tools werkten in isolatie
- Geen zicht op hoe cyber events het fysieke proces raakten
- Overlap safety barriers en cybersecurity was onzichtbaar

De Oplossing (Context Toevoegen)

- Data silo's doorbroken
- Live telemetry & netwerkverkeer gekoppeld aan P&ID's
- Compleet cyber-fysiek model gecreëerd

→ Context onthult wat traditionele tools missen

Resultaat (Wat anders gemist was)

Safeguard AI vond kritieke zaken die onzichtbaar waren voor traditionele tools:

- **Verborgene afhankelijkheden**
Besturingssystemen die storingen (cascade effects) konden doorgeven
- **Kritieke marges**
Processen die gevaarlijk dicht tegen safety thresholds opereerden — cyberrisico's werden een directe fysieke dreiging
- **Aanvalspaden**
Routes vanuit onvertrouwd netwerk naar kritieke OT-systemen, versterkt door configuratiefouten



Samenvatting & Take-aways

1. Kennis is schaars

De Silver Tsunami is reëel — we móeten technologie slimmer inzetten

2. Engineering Intelligence is de sleutel

Context overstijgt cyberjargon voor effectieve OT Security

3. Geef engineers de juiste context

AI filtert echte dreigingen (op beschikbaarheid) ruis



Discussie & Q&A

Vragen, opmerkingen en ervaringen

Maarten Oosterink

Co-Founder & COO

