

IACS –Industrial Automation & Control Systems



Wat is het?

- IACS is de automatisering die (grote & complexe) fysieke zaken in beweging zet
 - bijvoorbeeld sluisdeur bewegen, toegangstourniquet gebouw draaien, stoplicht op groen, slagboom open, veiligheidsklep openen, ingrediënten afwegen, elektrisch relais in een energiecentrale, koeling datacenter, brandblussing activeren;
- Gebouwd met focus op functionaliteit en beschikbaarheid;
- Nadruk op weerbaarheid fysieke dreigingen (safety) en niet digitale risico's (security);
- Wordt zeer lang (meer dan 10 tot wel 30 jaar) ingezet zonder wijzigingen zoals software updates.



Belang voor Nederland

- Efficiënt complexe fysieke processen mogelijk maken (zoals een raffinaderij of waterkering);
- Minder mensen nodig (efficiëntie) door besturing op afstand en automatiseren van taken;
- Snel, automatisch en nauwkeurig ingrijpen en bijsturen waardoor hoogwaardige producten en diensten mogelijk zijn;
- Deze automatisering is essentieel voor de werking van vitale sectoren als energie, waterbeheer, olie en chemie.



Gevolgen van misbruik

- Schade aan mens/omgeving
 - bijvoorbeeld chemisch lek in grondwater, ongeluk door niet werken slagboom, niet bruikbaar beschermingsmiddel, geen toegang gebouw, uitval elektriciteit;
- Verlies intellectueel eigendom
 - bijvoorbeeld samenstelling metaal, ontwerp van een chip, ontwerp fabriek;
- Politiek / commercieel
 - bijvoorbeeld (verkenning voor) sabotage, chanteren platleggen productie, verlies van vertrouwen, concurrentievervalsing/namaak, economie sterk beïnvloeden.



Is misbruik al eens voorgekomen?

- Buiten EU: Ja, bekende voorbeelden:
 - Stuxnet (2010), schade aan nucleair proces in Iran;
 - Blackenergy (2015) energievoorziening Oekraïne onderbroken;
- Europa: Ja, bekend voorbeeld:
 - Duitse staalproducent (2014), schade aan een hoogoven;
- Nederland: Nee



Cybercrime specifieke relevante nationale wetgeving of andere richtlijnen

- Wbni (Wet Beveiliging Netwerk- en Informatiesystemen)
- BIO (overheid)



What is SCADA?

<https://www.youtube.com/watch?v=nIFM1q9QPJw>

Why is ICS security so important?

https://www.youtube.com/watch?v=F1owtF_iNbo

