



# Wereldwijd ECS-systeem voor PSA Group

PSA International neemt als een van de toonaangevende wereldwijde havengroepen deel aan ongeveer 40 terminals in 16 landen in Azië, Europa en Amerika, met als belangrijkste locaties Singapore Container terminals en PSA Antwerpen. PSA Group verwerkt tegenwoordig ongeveer 190.000 containers per dag, wat in 2016 neerkwam op een totaal van 68 miljoen TEU-containers.

PSA wilde de automatisering voor alle terminals standaardiseren, en ontwikkelde hiervoor een "automatiseringsframework". Onderdeel van dit framework is een Equipment Control System (ECS), dat het Terminal Operating System (TOS) verbindt met alle materieel van de containerterminal (bijvoorbeeld hijskranen).

Het ECS-systeem vormt een belangrijk onderdeel van de operationele omgeving van PSA. Het zorgt voor

naadloze connectiviteit tussen de wereld van database-gerichte applicaties en het materieel op de werf. ECS ondersteunt communicatie tussen allerlei soorten materieel, van portaaltrucks, prime movers, werfkranen en kadekranen tot geautomatiseerd materieel en het Terminal Operating System. Het materieel kan volledig autonoom of semiautonoom zijn of handmatig worden bediend via de gebruikersinterface van het systeem. ICT Group in Barendrecht heeft van PSA opdracht

gekregen voor het ontwerp, de bouw en de implementatie van het ECS-systeem. De ECS-software wordt sinds 2017 ontworpen, ontwikkeld en geïmplementeerd bij terminals in Portugal, Italië, Panama en Antwerpen. De komende jaren zal aanvullende functionaliteit in ECS worden ontwikkeld en in de nabije toekomst zal het systeem ook bij andere terminals worden geïmplementeerd.

Het nieuwe ECS, ontwikkeld door ICT Group, stelt PSA in staat om hun ambities voor verdere automatisering van hun wereldwijde containerterminals te realiseren.



**The World's Port of Call**

### Technologie

Het ECS is een client-service architectuur die is samengesteld uit een aantal microservices. Deze flexibele architectuur is zowel verticaal als horizontaal schaalbaar, waarbij meerdere servers parallel werken voor afhandeling van de communicatie tussen het Terminal Operating System en het materieel. Doordat de communicatie gelijktijdig wordt afgehandeld door meerdere servers is het ECS bestand tegen uitval van individuele servers. Het is ook mogelijk om een server los te koppelen van het netwerk, bijvoorbeeld voor gepland onderhoud, zonder dat hierdoor de dagelijkse processen van de terminal worden beïnvloed.

### Contactpersoon

Walter Spitters

Operation Manager Transport & Logistics

E [walter.spitters@ict.nl](mailto:walter.spitters@ict.nl)

Bezoekadres:

Kopenhagen 9, 2993 LL Barendrecht, Nederland

M +31627087316

T +31889082000

W [www.ict.eu](http://www.ict.eu)

Indien u meer informatie wilt ontvangen over het PSA Global ECS System-project kunt u contact opnemen met Walter Spitters, Operation Manager Transport & Logistics, via [walter.spitters@ict.nl](mailto:walter.spitters@ict.nl).