

# DE INGENIEUR

nummer 7 | jaargang 130 | juli 2018



## Extreme Engineering

Op de grens van het technisch mogelijke

De marechaussee wil zijn inzet van personeel bij de grensbewaking van Schiphol zo goed mogelijk afstemmen op het aantal passagiers dat zijn paspoort moet laten zien. Sinds kort experimenteert de dienst met een tool die realtime informatie van aankomende en vertrekkende vluchten gebruikt.

tekst ir. Frank Biesboer

PLANNINGSTOOL HELPT MARECHAUSSEE OP SCHIPHOL

# Paspoortcontrole neemt een vlucht

**H**et is weer eens druk op Schiphol. Al vroeg heeft Joost Willems de lijst van vluchten gekregen die zijn grensbewakingsteam van de Koninklijke Marechaussee die dag moet 'verwerken'. Dat betekent paspoort- en visumcontrole, nagaan of mensen niet op lijsten van mensensmokkelaars of van Interpol staan, het tegengaan van illegale migratie enzovoort. Heel wat meer dus dan de meesten van ons als gewone reizigers ervaren wanneer we op de luchthaven het Schengengebied verlaten.

Rond een uur of tien in de ochtend en vroeg in de middag worden de grootste pieken verwacht. Willems

polst bij collega's van andere teams of hij personele bijstand kan krijgen. Dat lijkt te lukken; hij kan zijn planning rondmaken. De teamleden weten wie wanneer welke post moet bezetten.

Zo planmatig als de dag begint, zo ongewis is het verloop. Verschillende vluchten zijn vertraagd; de ochtendpiek verschuift naar 11.00 uur en is dan ook nog eens extra groot. Tijdens de lunchpauze komen er extra buspassagiers vanwege een vlucht die van pier is verwisseld. 'Gaan passagiers door de slurf, dan krijg je vanzelf spreiding richting grensbewaking, maar met zo'n bus komen ze allemaal tegelijk.'

Het is improviseren. De wachttijden voor de passagiers lopen op, de marechaussee probeert er het beste van te maken. 'Het probleem is dat we niet proactief kunnen sturen', zegt plaatsvervangend brigadecommandant grensbewaking Jorrit Greydanus. 'De informatie dat vluchten later komen, is op een gegeven moment wel beschik-

Grenscontrole op Schiphol door de marechaussee. Sinds twee maanden helpt een tool het militaire politiekorps tijdens een pilot om zo goed mogelijk te reageren op wat er gebeurt.

baar, maar dan zouden we permanent de vluchtiljsten moeten controleren en dat komt er niet van.'

Maar dat gaat veranderen. Want inmiddels experimenteert de marechaussee zo'n twee maanden met een planningstool die alle vluchtinformatie verwerkt en mogelijke knelpunten in de bezetting aangeeft. Greydanus: 'We kunnen hiermee op elk moment zo'n twee uur vooruit kijken en de planning van personeelsinzet tijdig aanpassen.'

## Vliegtuigcapaciteit

De planningstool beschikt over de actuele gegevens van aankomende vluchten, de tijd die passagiers nodig hebben om bij een van de vijf posten van de grensbewaking te komen, en de personele bezetting ter plekke. 'Verder hebben we aan vluchten profielen toegevoegd. Van sommige weet je dat er meer controletijd nodig is dan van andere. En we kunnen nu ook beter rekening houden met specifieke kwa-

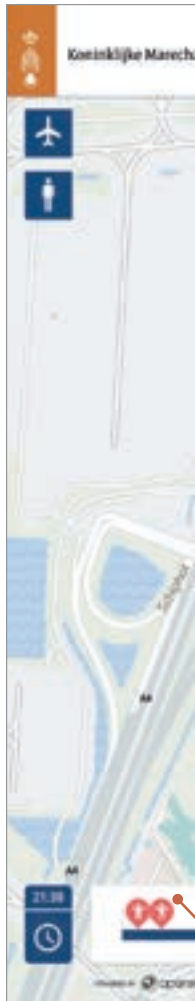
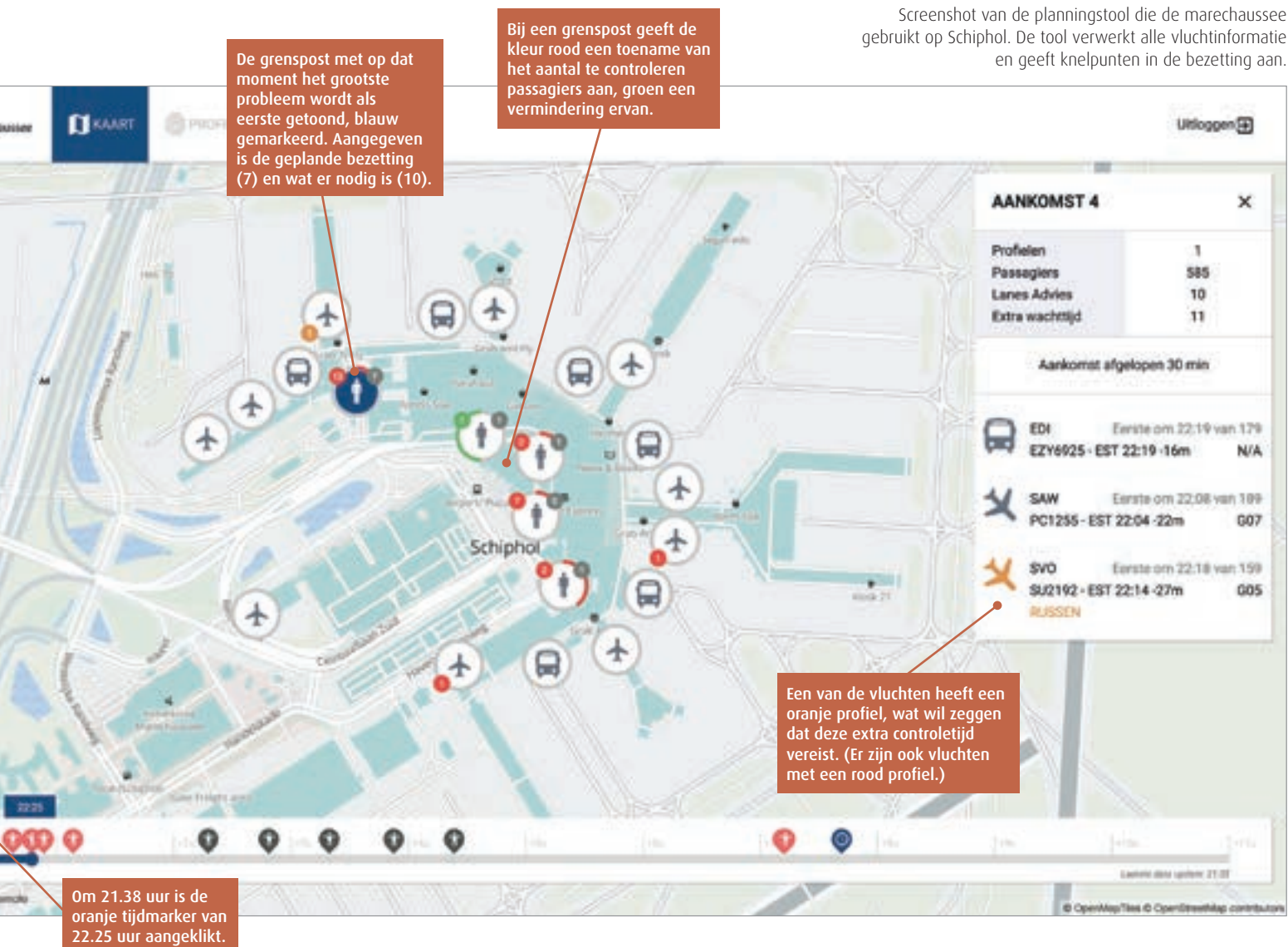


foto Koninklijke Marechaussee

Screenshot van de planningstool die de marechaussee gebruikt op Schiphol. De tool verwerkt alle vluchtinformatie en geeft knelpunten in de bezetting aan.



illustratie OpenRemote

lificaties die voor een bepaalde vlucht nodig zijn, bijvoorbeeld het spreken van een vreemde taal.'

Op het scherm van zijn laptop speelt teamleider Willems de door hem beschreven dag na. 'Om 9.00 uur krijgen we een signalering dat de piek verschuift naar 11.00 uur en dat we dan een knelpunt hebben. Ik kan nu voorbereidingen treffen in plaats van achter de feiten aan te lopen.' Wat hem heeft verrast, is het effect van de zogenoemde buspassagiers. 'Natuurlijk wisten we van de drukte die dat geeft, maar nu zie je veel duidelijker wat het verschil is.'

Verder spreekt hem aan dat de prognoses zijn gebaseerd op de capaciteit van de vliegtuigen. 'Het is nu niet meer alleen 'er komt een vlucht uit land x', maar ook 'zoveel passagiers kan die vlucht maximaal bevatten'. Daar kunnen we dan in onze planning rekening mee houden.'

## Toeters en bellen

De planningstool heeft een bijzondere geschiedenis. Hij is bedacht door de start-up OpenRemote, die software ontwikkelt om bestaande datastromen te ontsluiten en inzichtelijk te maken voor planningsdoelen. 'Dat kan net zo goed een ziekenhuis of de haven van Rotterdam zijn als de grensbewaking op Schiphol', zegt ir. Pierre Kil, CEO van OpenRemote.

In 2016 won Kils bedrijf met de Schipholtool de innovatieprijs van het Ministerie van Justitie en Veiligheid. Daarbij hoorde een bedrag van 200 000 euro om de applicatie daadwerkelijk toe te passen. 'Dat we nu een werkend systeem hebben, komt doordat we heel dicht bij het

werkproces van de marechaussee zijn gaan zitten. Zo moesten we de eerste opzet van ons waarschuwingssysteem omgooien. We hadden de aanduiding op het scherm dat er een wachtrij zou ontstaan veel te ingewikkeld gemaakt. De constatering 'de wachtrij overschrijdt twintig minuten' plus de verwachte extra wachttijd bleek voldoende.'

Kil koos er ook voor het programma niet te uitgebreid te maken. 'Voor je het weet, komen er allemaal toeters en bellen bij waardoor het zicht op het basisproces verloren kan gaan.' Toch leeft er bij de marechaussee de wens om nu wel met die toeters en bellen aan de slag te gaan. 'We zouden graag passagierslijsten in het planningsysteem opnemen', zegt Greydanus. 'Daarmee kunnen we de risicoprofielen van vluchten verfijnen.'

De applicatie in zijn huidige vorm is daar niet geschikt voor, want die draait op het internet. 'Toevoeging van dat soort vertrouwelijke gegevens kan alleen in een gesloten omgeving.' De marechaussee is nu aan het uitzoeken hoe de planningsstool daarin is onder te brengen. 'De mensen die ermee werken, willen niet meer zonder.' |