

NEDERLANDS OCTROOI OP GEDURFD PLAN VOOR LUCHTHAVEN VAN DE TOEKOMST

Vliegende bandwerk vanaf 'McFly'

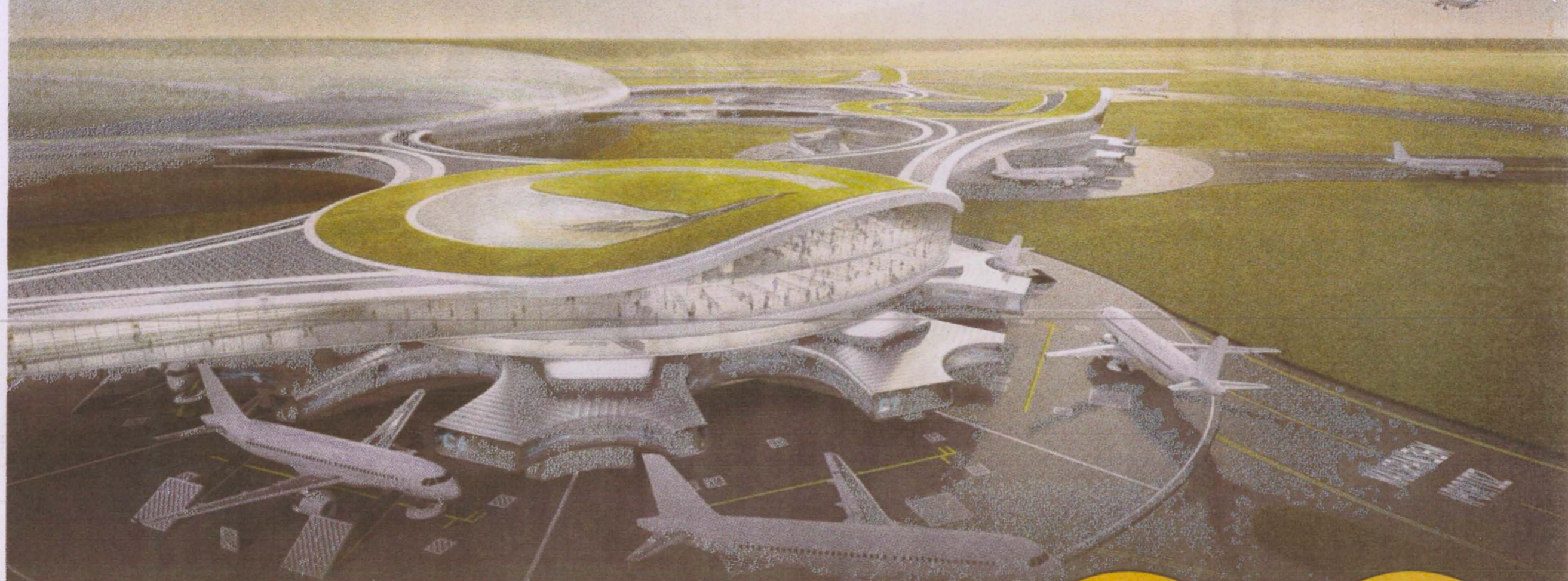
R

door PAUL ELDERING

Deze eerste week van 2013 wordt er weer volop vooruit gekeken. Ook naar de luchthaven van de toekomst. Hoe reizen we in 2025? En in 2050? Futurologen presenteren onlangs op een congres de meest fantastische ideeën, zoals 'pocket-airports' in stedelijke hoogbouw met verticaal opstijgende vliegtuigen, verplaatsbare drijvende 'delta-prefabs' en 'aero-loops', cirkelvormige landingsbanen (Fentress Architects). Leuk, maar nog lang niet haalbaar...

Concreet is wel dat de reiziger sneller en comfortabeler op moderne luchthavens gaat doorstromen, met geavanceerde technologie, vooral voor de smartphone. We kunnen mobiel inchecken en boarden en krijgen steeds up-to-date informatie over onze vluchten en persoonlijke adviezen 'on the spot'.

Rohit Talwar, oprichter van onderzoeksbureau Fastfuture, voorziet over tien jaar vernieuwingen als 5G-telefoons, intelligente projecties, schermen in brillen, tastbare hologrammen



'Virtual en augmented reality' gaan straks op luchthavens de dienst uitmaken. Hierdoor kunnen passagiers veel sneller en intuïtief actuele informatie raadplegen.



Robotisering is de manier om reizigers op maat te adviseren, in te checken en door te laten stromen. Realtime projecties van medewerkers sparen ook kosten uit.



Terminals van de toekomst krijgen futuristische ontwerpen met ruimte voor efficiency en duurzaamheid. Lange wachttijden moeten tot het verleden gaan behoren. De nieuwe iPort is een realistisch Nederlands project, dat uitgaat van lopende band-aankomsten en -vertrekken op ronddraaiende cirkelgates, vrij naar McDrive. 'Dat levert 50% meer tumarounds op, 40% minder milieubelasting, 40% ruimtebesparing, 85% minder voertuigen, 60% minder personeel en 55% kortere loopafstanden.'

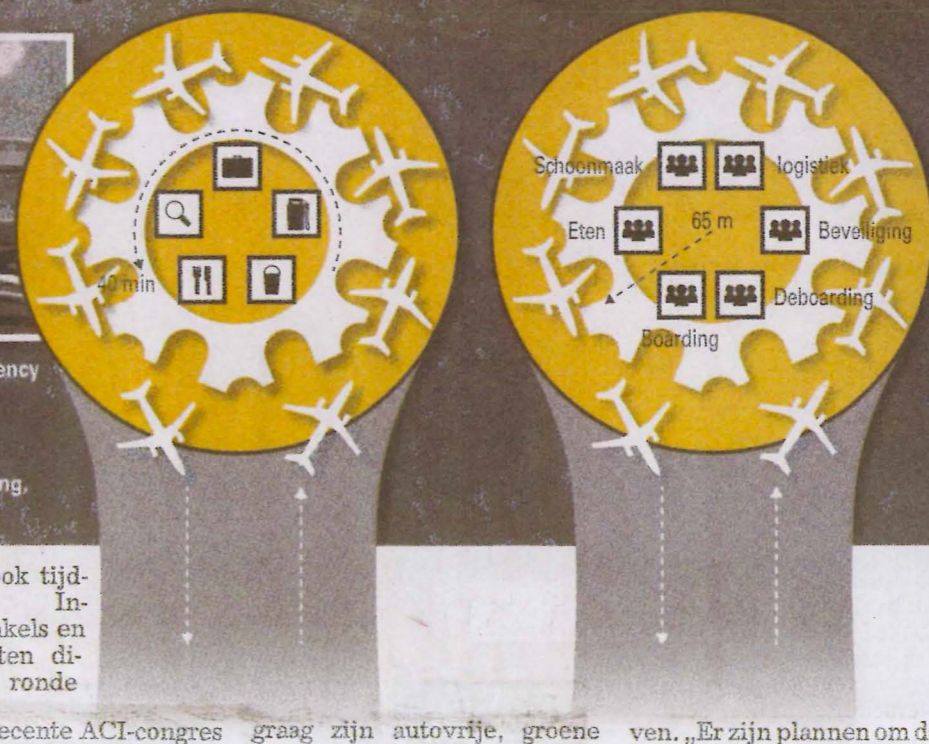
delt. Tassen en kleren leegmaken voor de scans en fouilleren door mensen hoeft dan niet meer. De 'bad guys' worden er gericht uitgepikt.

Hoe ziet het vliegtuig van de toekomst eruit? Boeing en Air-kentafels. En er wordt gekeken naar zogeheten 'vliegende vleugels', waarbij het toestel in feite een liftend apparaat is. Luchthavens moeten daar wel klaar voor zijn. Ook aparte 'spaceports' staan al in de plan-

hol is daarin altijd trendsetter geweest. Vooruitgang is noodzakelijk om mee te blijven spelen. Mogelijk dat we in Lelystad een iPort gaan bouwen, als Schiphol tegen 2020 aan de grenzen van de groei zit.

op de vijftiende plaats, maar onder meer Dubai en Istanbul stomen razendsnel op. In de iPort worden vliegtuigen achter elkaar op één landingsbaan naar een ronddraaiend terminalgebouw geleid en daar automatisch aan een gate

kent het ook tijdsbesparing. Incheck, winkels en horeca zitten direct in de ronde terminal." Op het recente ACI-congres



graag zijn autovrije, groene v... „Er zijn plannen om de A9

smartphone. We kunnen mobiel inchecken en boarden en krijgen steeds up-to-date informatie over onze vluchten en persoonlijke adviezen 'on the spot'.

Rohit Talwar, oprichter van onderzoeksbureau Fastfuture, voorziet over tien jaar vernieuwingen als 5G-telefoons, intelligente projecties, schermen in brillen, tastbare hologrammen en andere zintuiglijke elektronica, en betere 'augmented reality'-technieken. „Internet zal doorontwikkelen naar het betekenisgevende *semantische web* met sociale media als collectieve krachtbron.”

Hoe dan ook, lange wachtrijen behoren straks tot het verleden. „Dat is het primaire doel van de luchtvaart. Moet ook wel, want het aantal luchtreizigers wereldwijd zal rond 2030 zijn verdubbeld tot zo'n zes miljard”, zegt Tony Tyler, topman van de internationale luchtvaartorganisatie IATA.

Ook paspoortcontroles en beveiliging zullen volgens hem over enkele jaren volautomatisch gebeuren, op basis van vooraf bekende persoonsgegevens in 'checkpoints of the future', waar je zo doorheen wan-

delt. Tassen en kleren leegmaken voor de scans en fouilleren door mensen hoeft dan niet meer. De 'bad guys' worden er gericht uitgepikt.

Hoe ziet het vliegtuig van de toekomst eruit? Boeing en Airbus laten weten dat er tot 2050 nauwelijks veranderingen zijn te verwachten aan de huidige motoren. „Ze worden wel zuiniger, stiller en milieuvriendelijker. Biokerosine kan een deel van de brandstof vervangen.”

Voorbeelden zijn de A320 NEO en B737 MAX, de Dreamliner B787 en de nieuwe A350 XWB. Vliegtuigen voor de lange afstand worden ook groter, zoals dubbeldekker A380 laat zien. Die kan in verlengde vorm wel duizend passagiers meenemen.

Supersonisch (ruimte)vliegen komt weer in zicht op de te-

kentafels. En er wordt gekeken naar zogeheten 'vliegende vleugels', waarbij het toestel in feite een liftend apparaat is. Luchthavens moeten daar wel klaar voor zijn. Ook aparte 'spaceports' staan al in de planning.

Een Nederlands consortium heeft een gedurfd, maar realistisch ontwerp van de luchthaven van de toekomst gepresenteerd. Het is een samenwerking van Schiphol, VolkerWessels, Imtech, luchtvaartconsultant Naco en architect Rau.

Begin vorig jaar schreef Schiphol een opdracht uit voor 'een vernieuwend duurzaam terminalconcept'. Thomas Rau ging er samen met vliegdeskundigen mee aan de slag en heeft nu patent gekregen op de revolutionaire uitvinding, iPort gedoopt. „We gaan er wereldwijd mee de boer op.”

Volgens Schiphol-directeur Ad Rutten gaat het in de eerste plaats om de innovatie. „Schip-

hol is daarin altijd trendsetter geweest. Vooruitgang is noodzakelijk om mee te blijven spelen. Mogelijk dat we in Lelystad een iPort gaan bouwen, als Schiphol tegen 2020 aan de grenzen van de groei zit.”

Schiphol verwerkt dit jaar meer dan 50 miljoen passagiers en wil groeien naar tenminste 75 miljoen. Ter vergelijking: Atlanta is nu met bijna 100 miljoen de grootste luchthaven ter wereld, Peking volgt met 80 miljoen en Londen Heathrow met 70 miljoen. Schiphol staat

Chipshol geeft Airport City niet op

op de vijftiende plaats, maar onder meer Dubai en Istanbul stomen razendsnel op.

In de iPort worden vliegtuigen achter elkaar op één landingsbaan naar een ronddraaiend terminalgebouw geleid en daar automatisch aan een gate vastgezet. Na lossen en laden van passagiers worden de toestellen op de parallelle startbaan aan de andere kant losgelaten om snel na elkaar weer op te stijgen.

„De omdraaitijd kan tot de helft teruggebracht worden, er zijn minder voertuigen en personeel nodig, de kosten zijn veel lager, de loopafstanden korter en je bespaart op ruimte en energie. Vergelijk het met de McDrive. Voor Europese budgetvluchten, bijvoorbeeld met Boeings 737, is de iPort zeer geschikt. Prijsvechters zijn enthousiast”, meent Rau.

Op grotere luchthavens kunnen volgens hem meerdere van deze constructies worden gebouwd. „Voor vliegmaatschappijen en passagiers bete-

kent het ook tijdsbesparing. Incheck, winkels en horeca zitten direct in de ronde terminal.”

Op het recente ACI-congres in de RAI werd het vliegveld van morgen omschreven als 'Airport City', waarin alle vervoer samenkomt, geïntegreerd in stad en natuur met werken, wonen, leren, shoppen, recreëren, uitgaan en reizen.

Dat is ook de visie van de 88-jarige gebiedsontwikkelaar Jan Poot (Chipshol). Hij vecht al meer dan twintig jaar tegen Schiphol Group, de luchtverkeersleiding, zo'n beetje alle overheden en de rechtelijke macht om zijn droom te verwezenlijken.

In de driehoek A4, A5 en A9 (Badhoevedorp-Zuid) zou Poot, die daar grond bezit,

graag zijn autovrije, groene luchthavenstad van 250 ha voor 70.000 mensen willen bouwen, met hightech industrie en 'people movers' voor het transport, waarin het ook na kantooruren goed toeven is.

Atlanta en Dubai zijn volgens hem voorbeelden van hoe het moet. „Helaas zijn ze in Nederland blind voor de waarheid over de toekomstige knooppuntfunctie. Met een transferluchthaven red je het niet meer. Het gaat om het creëren van een hoogwaardige vestigingsplaats. Er worden echter alleen nutteloze machtspelletjes gespeeld”, aldus Poot.

Zoon Peter, die Chipshol leidt, waarschuwt voor een miljardenclaim tegen Schiphol, die hij in handen van Amerikaanse specialisten gaat ge-

ven. „Er zijn plannen om de A9 om te leggen, precies in het gebied dat wij willen ontwikkelen. Dat zou het einde van onze Airport City betekenen”, vertelt hij.

Poots Airport City vindt bij Schiphol-topman Jos Nijhuis echter geen genade. „Dat doen we zelf al en Amsterdam heeft de Zuidas. Wij komen in 2013 met ons eigen Masterplan voor de investeringen in de toekomst.”

Futuroloog Rohit Talwar heeft inmiddels onderzocht wat de consument wil op luchthavens. De lokale beleving en culturele sfeer blijken belangrijk. Net als snelheid, gemak en mobiele navigatie natuurlijk, géén vertragingen en genoeg hotels, winkels, horeca en entertainment. Offewel: complete minstadjes.

VORSTEN: HEB OOG VOOR ELKAAR



PIETER KLEIN BEERNINK

royaaljournaal@telegraaf.nl

Over de hele aardbol roepen vorsten rond de jaarwisseling hun volken op tot saamhorigheid en verdraagzaamheid. Meer over voor elkaar vragen zij in hun nieuwjaarsredes en in hun kersttoespraken, evenals koningin Beatrix. Als alle goede wensen en aanbevelingen ter harte werden genomen, dan zou de wereld er heel anders uitzien.

Japan

„We beleven de tweede winter na de aardbeving en tsunami”, zei de Japanse keizer Akihito in zijn korte toespraak vanuit het paleis in Tokio. „Mijn hart gaat uit naar degenen die niet naar hun huis kunnen”, vervolgde hij over de honderd-



duizenden die nog geëvacueerd zijn rond de kerncentrales van Fukushima. „Ik hoop oprecht dat de opgedane ervaringen volledig worden ingezet voor onderwijs in rampenbestrijding en stadsplanning. Ik wens dat de mensen altijd met hun hart bij de getroffen zullen zijn.”

Thailand

De monarch van het verdeelde Thailand, koning Bhumibol, vroeg zijn gehoor in een nieuwjaarsuitzending om op elkaar te passen en elkaar te steunen. „Zo raken mensen met elkaar verbonden als familieleden en als vrienden.”

De Thai zien hun lichamelijke verzwakte koning, die al maanden in het Siriraj Ziekenhuis woont, nog steeds als de bindende factor bij uitstek. In navolging van de premier, diplomaten en andere hoogwaardigheidsbekleders trokken vele Thai naar het paleis om het wensenboek voor de koninklijke familie te tekenen. Uit onderzoek



Thaise demonstranten schreeuwen hun ongenoege uit over de regering. Koning Bhumibol dragen ze mee als mascotte.

FOTO: ERA

gezondheid van de koning boven aan hun lijstje met nieuwjaarswensen plaatst. Iets meer dan een kwart reserveert deze plaats voor een einde aan de sociale onrust.

Denemarken

De Deense koningin Margrethe gaf blijk van dezelfde ideeën als koningin Beatrix. Ze haalde aan dat Denemarken op 1 januari veertig jaar geleden lid werd van de Europese Unie. „Met ons lidmaatschap bevestigden wij



Koningin Margrethe

dat we deel uitmaken van het Europese continent, dat onze cultuur, onze geschiedenis en ons leven van alledag zijn beïnvloed doordat we deel uitmaken van Europa. Het blijft een feit dat ons werelddeel een bloeitijd doormaakte door de Europese Unie.” Iedereen heeft ervan geprofitteerd, vulde zij aan, „en we hebben steeds meer vrede gekend na eeuwen van oorlog, onrust en wantrouwen. Dit resultaat moeten we koesteren.”

In haar lange rede vanuit het paleis in Kopenhagen waarschuwde koningin Margrethe voor het gevaar van internet en Facebook. Ook dit hoorden we eerder in een kersttoespraak van koningin Beatrix: Jongeren kunnen terecht komen in een schijnwereld van uitvervals-

Noorwegen

„Jarenlang ben ik al bezorgd om de situatie van kinderen”, zei koning Harald van Noorwegen in zijn persoonlijke oudejaarsvoorspraak. „Veel kinderen denken dat ze te druk zijn en dat ze te weinig tijd hebben met familie en vrienden. Dit zijn signalen die we als ouders serieus moeten nemen. De tijd die we samen doorbrengen, is het kostbaarste dat we hebben.”

Vol respect sprak de koning over „geweldig mensen die ik mag ontmoeten in mijn werk. Mensen die hun ervaring inzetten voor anderen. Mensen die hun tijd geven aan vrijwilligerswerk. De spontane drang tot helpen, zoals we duidelijk zagen op afgelopen 22 juli.”

Het is de datum van de moordpartij die het leven kostte aan 77 mensen op het eiland Utøya en in Oslo. Terwijl hij de afschrikwekkende aanslagen niet nader benoemde, wijdde koning Harald er het grootste deel van zijn rede aan.



Koning Harald van Noorwegen



Getrouwd 't jaar in

De Oostenrijkse aarshertog Christoph van Habsburg-Lothringen (24) besloot het oude jaar met zijn huwelijk met de Franse diplomaten- dochter Adélaïde Drapé-Frisch (28). Hij is een

grootheertog Henri. Van daag een week geleden trouwde het stel in de kathedraal van Nancy, hoofdstad van het voormalige hertogdom Lotharingen. Beiden wonen in Genève, waar de