

Een vlucht naar voren



**Symposium over de toekomst
van de luchtvaart in Nederland**



5 maart 2018

1. Welkom en opening

Dagvoorzitter mevrouw **Yteke de Jong** heet de aanwezigen hartelijk welkom op dit symposium over de toekomst van de luchtvaart in Nederland. Aanleiding voor dit symposium is de actie 'Geef stilte een stem' die inmiddels zes maanden bestaat.

De heer **Elkhuizen**, wethouder van de gemeente Nieuwkoop, is blij dat er zoveel belangstellenden op het symposium zijn afgekomen. Hij is ook blij dat er verschillende bestuurders zijn uit de acht gemeenten die aan de actie hebben meegewerkt. Iedereen realiseert zich dat Schiphol onmisbaar is. Maar dat is niet genoeg. Het is hoog tijd dat er nu door de rijksoverheid een goede visie op de toekomst van Schiphol wordt ontwikkeld. In deze visie moet rekening worden gehouden met de kritische opmerkingen van omwonenden en bedrijven in de omgeving. Bij wijze van voorzet hebben verschillende bewonersgroepen een onderzoek gedaan en een toekomstvisie geschreven, genaamd *Een vlucht naar voren*. In deze visie wordt een voorstel gedaan voor de bouw van start- en landingsbanen in zee, waarbij de terminals blijven staan op de huidige plaats. Dit voorstel is goed voor de kenniseconomie, de universiteiten en de exportindustrie. De uitdaging is om de start- en landingsbanen met de terminals te verbinden. In de geest van dit voorstel is het symposium *Een vlucht naar voren* genoemd. De bedoeling van het symposium is een stip op de horizon te zetten met betrekking tot de toekomst van Schiphol. Cruciaal hierbij is dat de samenleving serieus wordt genomen.



"Banen in zee" IJvlakte voor het Noordzeekanaal

- eerder onderzocht opties financieel, planologisch, milieutechnisch niet haalbaar (Markermeer, 'groot Lelystad', Flyland, voor de kust Langeveld)
- eerdere onderzoeken: verplaatsen Schiphol van andere financiële orde alleen gekeken naar terugverdienen met luchtvaart
- wel haalbaar: eiland voor de IJmond met snelle verbinding naar Schiphol (tijdsduur vergelijkbaar met of sneller dan taxitijd Polderbaan) in integraal project met andere functies
- beginnen met 2 of 3 banen rekening houdend met verdere uitbreiding



2. Toelichting rapport **Een vlucht naar voren – Eef Haverkort** (Bewonersorganisaties regio Schiphol)

De heer **Haverkort** is sinds 2005 betrokken bij het overleg tussen Schiphol en de omgeving. Hij geeft aan dat dit overleg al dertig jaar in allerlei vormen plaatsvindt. In 2014 kwam de Alderstafel tot stand, een overlegorgaan onder leiding van Hans Alders. Deze tafel was bedoeld om na te denken over de toekomst van Schiphol. De ORS (Omgevingsraad Schiphol) is de opvolger van de Alderstafel. De ORS functioneert niet goed. De deelnemende partijen zijn het vrijwel nergens over eens. Dit komt doordat er geen goed politiek kader is voor het overleg met Schiphol. Daarnaast kijkt de ORS naar de periode tot 2030, omdat de minister voor deze periode om advies heeft gevraagd. Dit betekent echter automatisch dat je vastzit aan het tot nu toe gevoerde beleid, omdat de periode tot 2030 te kort is voor een echte lange

termijnvisie. Om zaken te veranderen, moet worden gekeken naar een luchtvaartbeleid voor de lange termijn. Om die reden is de VGP (Vereniging Gezamenlijke Platforms) bijeengeroepen. Deze vereniging wil een lange termijnvisie op het luchtvaartbeleid ontwikkelen, waarbij alle bewoners-vertegenwoordigers zijn aangesloten. Inmiddels hebben vier plenaire discussiebijeenkomsten plaatsgevonden. In de politiek en in de maatschappelijke discussie zijn er met betrekking tot het luchtvaartbeleid twee dominante opvattingen:

1. Het vliegverkeer is zo slecht voor het klimaat en het leefmilieu dat het niet verder mag groeien.
2. Het vliegverkeer zal hoe dan ook verder groeien, omdat dit noodzakelijk is voor de economie en de werkgelegenheid.

Het onderzoeksteam heeft geprobeerd een plan te bedenken waar alle bewonersgroepen achterstaan. Dat is gelukt.

In het plan zijn zeven statements geformuleerd:

1. De politiek moet een heldere keuze maken: wat moet de toekomst van de luchtvaart in Nederland zijn?
2. Schiphol loopt vast,
 - de pieken (populaire vliegtijdstoppen) raken vol: vliegmaatschappijen willen allemaal vliegen in deze pieken;
 - het aanleggen van een extra baan kan niet zomaar vanwege onder andere milieuregels en omdat hiervoor dorpen moeten verdwijnen;
 - doordat Schiphol een zeer complex luchtverkeerssysteem heeft, moet Schiphol veel maatregelen nemen om de veiligheid te garanderen;
 - bij uitbreiding van Schiphol moet de woningbouw in de Schipholregio voorgoed op slot.
3. Van het beleid van 'doormodderen' moet men werken aan een langetermijnvisie en besluiten voor 2040.
4. De netwerkfunctie van Schiphol is van nationaal belang (open economie).
5. Substitutie van Europese vluchten door klimaatvriendelijk treinverkeer. De trein is een veel milieuvriendelijker vervoermiddel dan het vliegtuig, maar wanneer vliegen goedkoper is dan de trein, zullen mensen voor het vliegtuig blijven kiezen.
6. Start onderzoeksproject naar scenario's op lange termijn.
7. Bewonerskeuze: banen in zee met doorgroeioptie voor verplaatsen van luchthaven op de (zeer) lange termijn. De Rotterdamse haven kon niet groeien zonder de Maasvlakte. Schiphol kan niet groeien zonder een IJ-vlakte.





Verder onderzochte toekomstmogelijkheden voor Schiphol bleken financieel, planologisch en milieutechnisch niet haalbaar. Het plan in Een vlucht naar voren is dat er een eiland wordt aangelegd voor de IJ-monding met een snelle verbinding met Schiphol. Het kan beginnen met twee of drie banen, rekening houdend met eventuele uitbreiding in de toekomst. Dit plan voor een IJ-vlakte onderscheidt zich op een aantal punten van eerdere plannen:

- Het eiland kan worden gecombineerd met andere, renderende functies. Er kan bijvoorbeeld een trafostation worden geplaatst voor de aansluiting van de elektriciteit van windparken op het landnet.
- Bij het eiland kan een buitengaatse haven voor (grote) passagiersschepen worden aangelegd; ter versterking van de concurrentiepositie van de Amsterdamse haven.
- In het waterbassin dat door het eiland en de verbinding met het vasteland wordt gecreëerd kan een getijdencentrale worden geplaatst.
- Op de IJ-vlakte kunnen bedrijventerreinen worden gerealiseerd.
- Op de IJ-vlakte kunnen allerlei recreatieve voorzieningen worden gerealiseerd.
- De IJ-vlakte biedt mogelijkheden voor natuurontwikkeling, duinvorming en waddeneilanden.

Het plan *Een vlucht naar voren* is aangeboden aan de voorzitter van de vaste Kamercommissie van Infrastructuur en Waterstaat. Ook is het plan naar de minister gestuurd. De minister heeft in een korte reactie toegezegd de bewoners bij verdere stappen te zullen betrekken.

Uit de zaal komt de opmerking dat het beter zou zijn wanneer de industrie economische voorstellen over de toekomst van de luchtvaart doet en een consortium van bedrijven en instellingen kijkt naar de economische haalbaarheid. De heer **Haverkort** antwoordt dat er zal worden geprobeerd met het bedrijfsleven tot een gezamenlijke lobby te komen.

3. Schiphol & economie – Hans Bakker (voorzitter VNO-NCW Metropool Amsterdam)

De heer **Bakker** is commercieel directeur van Transavia geweest en is naast voorzitter van VNO NCW Metropool Amsterdam voorzitter van de raad van commissarissen van Transavia. Op dit symposium spreekt hij als voorzitter van VNO NCW Metropool Amsterdam. Hij stelt de zaal drie vragen:

1. Wie van u heeft elke dag last van geluidsoverlast door vliegverkeer?

80 procent van de aanwezigen steekt zijn hand op.

2. Wie van u is voor zijn of haar inkomen direct of indirect afhankelijk van de luchtvaart in Nederland?

Dit blijkt bij ongeveer vijf procent van de aanwezigen het geval te zijn.

3. Wie van u is het eens met de stelling dat economische groei de motor is van welvaart?

30 procent van de zaal is het met deze stelling eens.

De heer Bakker geeft aan dat het economisch belang van de Nederlandse luchtvaart ongeveer 30 miljard euro bedraagt; 4,5 procent van het BNP. Ook zorgt de luchtvaart in Nederland voor 370.000 banen. De aanjaag-functie van de Nederlandse luchtvaart voor de economie gaat echter veel verder dan alleen de banen die er direct mee samenhangen. De 320 luchthavens die rechtstreeks worden aangevlogen vanaf Schiphol vormen een onmisbaar onderdeel van de mainportfunctie van Nederland en Amsterdam. Juist deze combinatie van de functie van Schiphol met andere sectoren geeft Nederland en de metropool Amsterdam een ijzersterke concurrentiepositie in Europa. Dit geldt voor bijvoorbeeld:

- de bloemensector;
- de transport- en distributiesector;
- hoofdkantoren (booking.com);
- hoogwaardige kennisinstellingen (EMA);
- beurzen en congressen (RAI Amsterdam);
- internetexchange (AMS-IX).





Ondertussen zit de concurrentie niet stil. Londen, Parijs, Brussel en Istanbul nemen maar al te graag functies en vervoer over van Nederland en Amsterdam. Het scenario bij geen groei van Schiphol is dan ook dat dit ertoe zal leiden dat er geen ontwikkeling is. Dit leidt tot minder winst, minder investeringen in een nieuwe, stille vloot en minder investeringen in mensen en de leefomgeving. De Nederlandse luchtvaart zal dan zijn vooraanstaande positie verliezen. De aanjaagfunctie van de luchtvaart zal afnemen, net als de economische activiteit; waardoor Nederland op weg gaat naar een economisch ondergeschikte rol in de wereld. De conclusie van de heer Bakker is dan ook dat de luchtvaart van groot belang is voor de Nederlandse

economie. Het aanleggen van banen op het water vindt hij een mooi idee. Hoewel dit plan wel op wat technische moeilijkheden zal stuiten en het de overlast niet helemaal zal oplossen, omdat vliegtuigen die van de landzijde komen aanvliegen alsnog voor overlast zullen zorgen. Wel vindt hij het zeer positief dat er vanuit de bewoners-groeperingen een plan is gekomen. In het regeerakkoord 2017-2021 wordt gesteld dat Schiphol belangrijk is voor onze economie en het vestigingsklimaat. In het Aldersakkoord van 2008 staat dat er een balans moet zijn tussen de groei van Schiphol en het pakket maatregelen voor hinderbeperking en de verbetering van de leef-omgeving. Een mogelijkheid voor de lange termijn is de afname van omgevingsbelasting door technologische ontwikkeling voor de helft ten goede te laten komen aan de verbetering van het leefmilieu en voor de andere helft aan de groei van de Nederlandse luchtvaart. Geef stilte en groei de ruimte!

De **dagvoorzitter** merkt op dat de minister twee weken geleden heeft besloten dat ze niets doet aan het slot op Schiphol en dat de opening van Lelystad Airport een jaar wordt uitgesteld. Hierdoor is een deel van het Aldersakkoord eenzijdig opgezegd. Ze vraagt wat dit betekent dit voor de Nederlandse economie.

De heer **Bakker** antwoordt dat het aantal geplande vluchten op Lelystad zeer beperkt was, zodat de invloed van het uitstel op de economie geen grote gevolgen heeft. Wel is het jammer dat de overheid haar afspraken op dit punt niet nakomt.

4. *Schiphol & leefbaarheid – Sijas Akkerman (Milieufederatie Noord-Holland)*

De natuur- en milieufederatie Noord-Holland gaat samen met de andere milieufederaties in Nederland de campagne *Eerlijk over vliegen* starten. Het motto van de campagne is 'Relax'. We moeten op een ontspannen manier met elkaar nadenken over de toekomst van de luchtvaart in Nederland. Rond Schiphol zijn er heel veel vliegbewegingen, die zich concentreren boven een stedelijk gebied en daarmee voor veel overlast zorgen. Schiphol heeft voor de economie zeker een belangrijke functie. Maar op het enorme belang dat aan de luchthaven wordt gehecht valt ook wat af te dingen. Economisch gezien leidt een stop in de groei van Schiphol bijvoorbeeld tot meer werkgelegenheid in andere sectoren. Er moet vooral worden gekeken naar wat nodig is voor de Nederlandse kenniseconomie. Om de economie innovatief te houden, hoeft Schiphol niet te groeien. Vliegveld Londen Heathrow leert dat een groeistop ertoe leidt dat de vliegtuiggrootte toeneemt, er meer



lange-afstandsvluchten en minder 'low-costvluchten' worden gemaakt en dat het aantal zakelijke passagiers toeneemt. Al deze gevolgen zijn goed voor de economie. Voor de vestigingsplaatsfactoren van Amsterdam is groei van Schiphol ook niet nodig. De bereikbaarheid van een plaats is weliswaar belangrijk voor bedrijven en instellingen die zich ergens willen vestigen, maar de bereikbaarheid van Amsterdam is nauwelijks nog een onderscheidende vestigingsplaatsfactor ten opzichte van andere metropolen. Wat wel onderscheidend is, is een gezonde leefomgeving voor zowel de Noord-Hollanders als de internationale bedrijven die overwegen zich in Nederland te vestigen. De luchtkwaliteit in Nederland is echter relatief slecht en wanneer Schiphol groeit, zal deze nog slechter worden. Naast de milieubelasting die vliegverkeer met zich

meebrengt, is er door de luchtvaart ook sprake van geluidsbelasting, die invloed kan hebben op de gezondheid. Ook mensen die buiten de aanvlieg-route wonen, kunnen de vliegtuigen wel horen en er last van hebben, een gegeven dat nu vaak buiten de feiten wordt gehouden. Ook voor het klimaat is vliegen niet goed: qua CO₂-uitstoot kun je voor een retourtje Schiphol-Bali vier jaar autorijden. Ook compenseren werkt niet. Hiervoor zouden er per persoon duizend bomen moeten worden geplant.

Ook wat betreft de veiligheid kan Schiphol niet zomaar groeien: hiervoor zijn allerlei veiligheidsmaatregelen vereist. Luchtverkeersleiders zijn moeilijk te vinden en er is een tekort aan radio-telefoniefrequenties. Verder moeten nog allerlei maatregelen worden genomen om te voorkomen dat door de groei meer botsingen op de grond voorkomen.

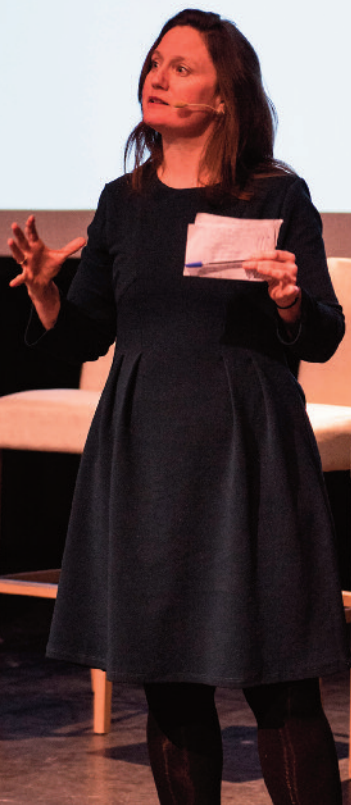
Zijn er oplossingen mogelijk? Innovatie zou een oplossingsrichting kunnen zijn. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het schoner maken van vliegtuigmotoren, de ontwikkeling van het zonnevliegtuig of het vliegen op biobrandstof. In deze oplossingen moet zeker worden geïnvesteerd, maar deze oplossingen zijn niet de oplossing van het probleem. Er moet worden begonnen met de verbetering van de infrastructuur op de grond, zodat mensen makkelijker voor de trein kiezen. Het is niet zo dat mensen nooit meer kunnen vliegen, maar er moet wel bewust met het gebruik van luchtvaart worden omgegaan.





Een vlucht

Geef stilte een steun



5. *De stand van het luchtvaartdossier vanuit de politieke realiteit – Suzanne Kreuger (lid vaste Kamercommissie Infrastructuur en Milieu)*

Mevrouw **Kreuger** is kamerlid van GroenLinks, maar spreekt hier als lid van de vaste Kamercommissie en niet als GroenLinks politica. Ze geeft aan dat het luchtvaartvraagstuk breed leeft in Nederland en dat ze van veel burgers hoort dat de overheid meer moet doen ten aanzien van dit dossier. In de nieuwe luchtvaartnota zal het luchtvaartbeleid voor 2020 tot 2040 worden geschetst. Hier ligt dus ook de kans om het anders te gaan doen en een lange termijnvisie te ontwikkelen, in plaats van steeds kleine besluiten te nemen. Lelystad Airport heeft de laatste tijd heel veel aandacht gekregen, wat de algemene discussie verder heeft gebracht. Een belangrijk discussiepunt blijft het meten of het berekenen van overlast en de overlast die mensen ervaren. Een andere verandering is dat klimaat een belangrijkere rol is gaan spelen in het luchtvaartdebat. Mevrouw Kreuger verwacht dat de rol van het klimaat in het debat nog verder zal groeien en dat deze ook in de luchtvaartnota terug zal komen. Ook veiligheid is een belangrijk onderwerp in het luchtvaartdebat. Dit blijkt duidelijk uit het rapport van de Onderzoeksraad Voor de Veiligheid, waaruit blijkt dat uitbreiding van Schiphol veel veiligheidsmaatregelen vereist. Ook de herindeling van het luchtruim en het efficiënt gebruik maken hiervan is al geruime tijd onderdeel van discussie in de Tweede Kamer.

6. Paneldiscussie

Het panel bestaat uit de sprekers van voor de pauze, aangevuld met de heer Koopmans. De heer Koopmans was vroeger verkeersleider en lid van de raad van bestuur van Luchtverkeersleiding Nederland. Hij spreekt echter op persoonlijke titel.

Dagvoorzitter mevrouw **De Jong** merkt op dat door meerdere sprekers is gezegd dat er op kortere afstanden vaker met de trein moet worden gereisd. Hiervoor moet echter dure infrastructuur worden aangelegd. Dus is de vraag: is deze oplossing wel realistisch?

De heer **Akkerman** vindt deze oplossing zeer realistisch. Hij stelt voor in stappen te denken. De eerste stap is gebruik maken van het huidige spoor. Hiermee kunnen al ongeveer 45.000 vluchten worden bespaard. De tweede stap is het optimaliseren van het spoorboekje. En de derde stap is het



investeren in nieuwe infrastructuur voor treinen. Dit is weliswaar duur, maar wel zeer toekomstbestendig.

De heer **Bakker** is groot voorstander van investeren in een goed spoor. Het oppervlaktebeslag van spoorrails is echter veel groter dan dat van de luchtvaart. Bovendien heeft Nederland al het drukste spoornet van Europa. De heer Bakker benadrukt dat het stimuleren van treinverkeer een heel complexe en meerjarige oplossing is.

Mevrouw **Kreuger** merkt op dat het juist daarom goed is om in het kader van de luchtvaartnota 2020-2040 de scenario's en de kosten hiervan naast elkaar te leggen, zodat er een debat kan worden gevoerd en er een eerlijke keuze kan worden gemaakt. Nu wordt te makkelijk gezegd dat de groei van Schiphol groei van de economie betekent en de enige optie is. Op het huidige spoor kan veel meer dan nu gebeurt.

De heer **Haverkort** merkt op dat de inzet van treinen nodig is om ervoor te zorgen dat er minder vluchten nodig zijn. Hiermee kan echter niet worden voorkomen dat onder andere het bedrijfsleven druk zal blijven uitoefenen om de luchtvaart meer ruimte te geven. Het vliegverkeer zal mondiaal nog aanzienlijk toenemen en dit is niet op te lossen met alleen inzetten op extra treinverkeer. Nederland zal daarom moeten nadenken over de toekomst van de luchtvaart.

De heer **Akkerman** merkt op dat er moet worden ingezet op de verbinding van hogesnelheidslijnen in Europa. Er ligt genoeg spoor. Maar de lijnen moeten op elkaar worden aangesloten.

De **dagvoorzitter** vraagt of het scenario met banen in zee met een terminal aan land een oplossing zou kunnen bieden.

De heer **Koopmans** merkt op dat hij aan een project heeft deelgenomen dat was gericht op een luchthaven in zee. In dit project wilde men twee studies doen, namelijk naar het risico van corrosie en naar het risico van een luchthaven in zee voor trekvogels. Deze onderzoeken mochten echter niet uitgevoerd worden, met het argument dat de scenario's die bedacht waren voor 2020, pas gelden voor 2040. De projectgroep is toen gestopt met nadenken over een luchthaven in zee en nu is het al enige tijd stil rondom dit onderwerp.

Dagvoorzitter mevrouw **De Jong** vraagt hoe de urgentie van een dergelijk scenario kan worden vergroot.

De heer **Bakker** geeft aan realistisch te willen zijn. Het plan zal op allerlei problemen stuiten en de uitvoering ervan zal minstens vijftien tot twintig jaar in beslag nemen. Terwijl allerlei problemen in de luchtvaart al binnen tien jaar te verwachten zijn. De heer Bakker blijft voorstander van de 50-50 regel.

De heer **Haverkort** merkt op dat de initiatiefnemers van het rapport zich ervan bewust zijn dat er nog allerlei onderzoek moet worden gedaan naar het plan voor banen in zee en dat een dergelijk plan niet binnen tien jaar kan worden gerealiseerd. Werkgevers kunnen helpen de politiek ervan te overtuigen geen kortetermijnoplossingen meer te zoeken, maar te zoeken naar een oplossing voor de lange termijn.

De heer **Elkhuizen** merkt op dat het hier gaat om een politiek vraagstuk dat ronduit problematisch is. Hij heeft aan allerlei politieke overleggen deelgenomen waarin burgers, die klaagden over geluidsoverlast, als zeurpieten werden bestempeld. Hij is dan ook van mening dat de kwestie uit de politieke sfeer moet worden gehaald en in de samenlevingssfeer moet worden getrokken. De heer Elkhuizen is blij dat de heer Bakker van VNO



NCW heeft aangegeven het plan sympathiek plan te vinden en wil dit en de opmerkingen van bewoners meenemen naar de politiek, zodat Kamerleden ertoe worden opgeroepen om innovatief te denken.

Mevrouw **Kreuger** geeft aan te hebben willen schetsen hoe de zaken er momenteel voor staan in de Kamer. Ze ziet een kans om voorstellen als deze serieus te gaan bekijken

De heer **Elkhuizen** merkt op dat mevrouw Kreuger in haar betoog de inwoners die plannen hebben voor de luchtvaartnota, niet heeft genoemd.

De heer **Akkerman** merkt op dat mevrouw Kreuger juist alle betrokkenen in de Tweede Kamer heeft uitgenodigd om over deze zaken te praten. Terwijl andere partijen dit niet wilden doen.

De heer **Elkhuizen** geeft aan de handschoen met VNO NCW op te willen pakken om voor politici een stappenplan op te stellen.



Mevrouw **Kreuger** merkt op dat ze als GroenLinks-kamerlid van mening is dat er een plafond zit aan de groei van de luchtvaart. Banen op zee zouden wat haar betreft geen manier moeten zijn om Schiphol te laten groeien. Vanuit klimaatperspectief maakt het namelijk niet uit of vliegtuigen op Schiphol of op banen op zee landen.

De heer **Haverkort** merkt op dat de linkse partijen een doorbraak kunnen forceren die ervoor kan zorgen dat er serieus naar deze plannen wordt gekeken. Deze partijen moeten mensen verenigen en ervoor pleiten dat als wordt besloten de luchtvaart te laten groeien, dit op zo'n manier moet gebeuren dat het klimaat en het leefmilieu van de bewoners wordt gespaard.

Mevrouw **Kreuger** merkt op dat ze over het luchtdossier ontzettend veel voorstellen van burgers krijgt. Ze vindt het belangrijk bij de inrichting van de luchtvaart specifiek te kijken naar veiligheid en klimaat.

De heer **Bakker** geeft aan dat de luchtvaartsector op veiligheid het best scoort. Hij vindt het logisch dat er bij een uitbreiding extra veiligheidsmaatregelen moeten worden genomen. Hij is dan ook van mening dat het onderwerp veiligheid niet in deze discussie thuishoort.

De heer **Koopmans** merkt op dat Schiphol de meest complexe luchthaven is qua veiligheid. Hierdoor moeten er veel maatregelen worden genomen om een groot aantal extra vluchten te accommoderen.

Een **aanwezige** in de zaal merkt op dat kerosine de grootste kostenpost is voor een luchtvaartmaatschappij en dat wereldwijd is afgesproken dat kerosine belasting- en accijnsvrij is. Op deze manier wordt de groei van de luchtvaart gestimuleerd.

De heer **Bakker** merkt op dat de sector er niet op tegen is dit aan te passen, maar dat dit in Europees verband moet worden afgesproken. Nederland kan dit niet alleen oplossen.

Een **aanwezige** in de zaal merkt op dat ze vaak meerdere vliegtuigen tegelijk boven haar hoofd heeft zien vliegen en het vaak bijna mis heeft zien gaan.

De heer **Bakker** merkt op dat de veiligheid in de lucht moet worden geobjectiveerd vanuit de waarneming. De luchtvaart heeft een historie waarin men geen risico's neemt door te vliegen wanneer dit niet veilig is.

De heer **Akkerman** geeft te kennen dat de Onderzoeksraad voor de Veiligheid heeft vastgesteld dat wanneer Schiphol zou groeien, de veiligheidsproblemen toenemen.

De heer **Haverkort** merkt op dat een parallel banenstelsel geen oplossing is voor het veiligheidsprobleem. De vraag die voorligt is niet hoe de banen moeten liggen, maar of de luchtvaart moet groeien of niet. De politiek moet een besluit nemen waar het klimaat en de inwoners niet het slachtoffer van worden.



7. Innovatie: ronde start- en landingsbaan – Henk Hesselink (NLR)

De heer **Hesselink** presenteert een revolutionair plan voor landingsbanen: *The Endless Runway*. Achter dit plan zit de wens een luchthaven te ontwerpen die kan worden gebruikt zonder beperkingen door 'tailwind' en 'crosswind'. Het gaat om een landingsbaan die in een cirkel loopt. Het is daarbij de bedoeling dat het vliegtuig recht aan komt vliegen en vlak voor de landing de bocht inzet. Voor een landing is slechts een kwart van de totale cirkel nodig die de landingsbaan is, zodat het vliegtuig niet allerlei rondjes hoeft te draaien. *The Endless Runway* is op 16 maart 2017 geïntroduceerd en het filmpje is inmiddels miljoenen keren bekeken en in verschillende talen vertaald. Het gaat bij dit plan om een oplossing voor de lange termijn. Een probleem bij het landen van vliegtuigen is nu soms de wind. Eerder is daarom ook al het idee voor een ronde landingsbaan ontstaan, maar dit is nooit uitgewerkt omdat de uitvoering met de toenmalige techniek te

ingewikkeld was. Inmiddels kunnen we beter navigeren en nauwkeuriger starten en landen, zodat dit wellicht het moment is om verder naar het idee van een ronde landingsbaan te kijken. De baan zou moeten worden ingedeeld in verschillende baansegmenten, zodat er veel mogelijkheden zijn om te landen. De baan ligt in een kom, zodat vliegtuigen niet uit de bocht vliegen. Omdat de infrastructuur binnenin moet komen, vormt de landingsbaan een grote cirkel hieromheen. Met een ronde landingsbaan kan een luchthaven duurzamer worden. Ook blijkt uit een aantal testen al dat een ronde landingsbaan zorgt voor minder geluidsoverlast door vliegtuigen.

Een **aanwezige** in de zaal vraagt hoe het Nederlandse Lucht- en Ruimtevaartcentrum het probleem met de capaciteit denkt op te lossen. De heer **Hesselink** merkt op dat de mogelijkheid om efficiënter aan te vliegen tot meer capaciteit zou kunnen leiden. Vanwege de turbulentie moeten vliegtuigen achter elkaar blijven vliegen, terwijl ze bij een ronde landingsbaan naast elkaar zouden kunnen vliegen.

8. *Innovatie: hyperloop als airportloop – Nico Zornig (Finalist Hyperloop One Global Challenge)*

De heer **Zornig** doet onderzoek naar wat de hyperloop voor Nederland kan betekenen. De hyperloop is een vervoermiddel dat een snelheid kan bereiken van duizend kilometer per uur; dat veel minder geluid maakt dan een vliegtuig; geen emissies uitstoot en goedkoop is in zowel de aanleg als de operatie. De heer Zornig heeft met zijn team meegedaan aan een internationale wedstrijd en is finalist geworden. De hyperloop gaat uit van een heel simpel systeem: wanneer de weerstand onder en voor het voertuig wordt geminimaliseerd, kun je zo hard gaan als je maar wilt. Een baan en capsules zijn de enige benodigheden. De hyperloop doet erg futuristisch aan, maar maakt gebruik van elementen en systemen die nu al worden gebruikt. Wat de hyperloop nieuw maakt, is de grootschalige integratie van de systemen, de wissels en stations en de manier waarop men dit wil implementeren. Het idee is ontstaan op een 'crowd-fund-achtige' manier vanuit verschillende bedrijven. In 2021 zou er ergens op de wereld een hyperloop-systeem moeten rijden. Uiteindelijk zou het reizen met de hyperloop niet duurder moeten zijn dan treinreizen. Twee jaar geleden is de TU Delft winnaar geworden van de eerste ontwerpwedstrijd voor capsules. Uit dit team is een aantal mensen aan de slag gegaan om de techniek te ontwikkelen voor de hyperloop.

Over heel de wereld is er veel vraag naar een systeem als de hyperloop. Dit is met name het geval in landen waarin grote afstanden moeten worden afgelegd.

De heer Zornig heeft met zijn team een stapsgewijze aanpak bedacht voor de toepassing van de hyperloop in Nederland: de Airportloop. Dit ontwerp verbindt Schiphol met Rotterdam en Eindhoven. Schiphol is belangrijk voor Nederland, maar zorgt voor veel overlast. De hyperloop kan hiervoor een oplossing zijn door zaken te verplaatsen. Met de hyperloop zou je in tien

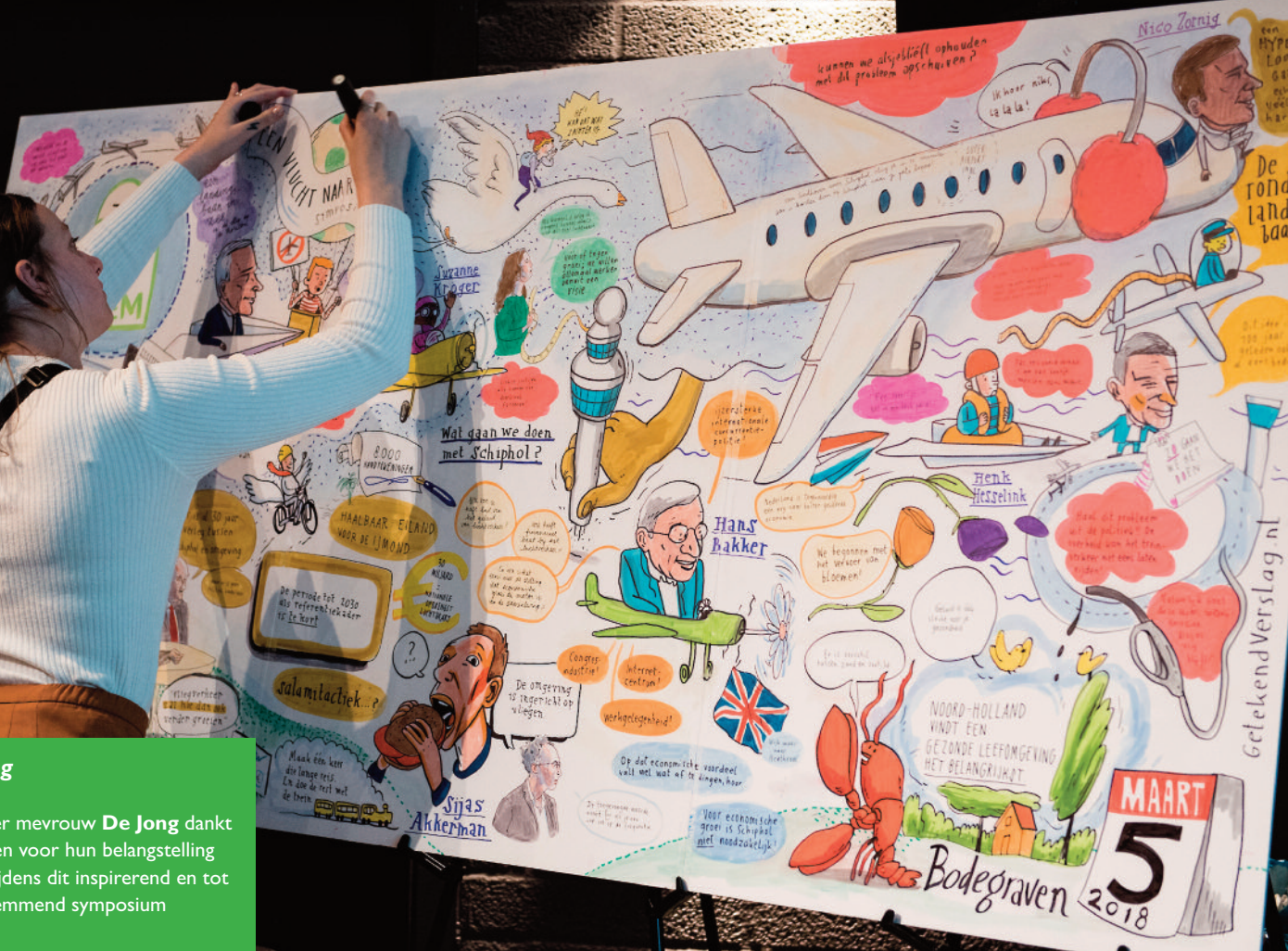


minuten van Schiphol naar Eindhoven kunnen reizen, terwijl het op Schiphol van de ene naar de andere gate nu soms al meer tijd in beslag neemt. Op deze manier zou één superairport kunnen ontstaan, waarbij Schiphol zou kunnen worden gebruikt voor intercontinentale vluchten en vrachtvluchten; en Rotterdam en Eindhoven voor continentale vluchten. Kaartjes zouden tussen de vijftien en de twintig euro moeten kosten.

In het najaar is het plan aangeboden aan de Tweede Kamer. Het resultaat hiervan was dat het team verder kan met de uitwerking van het ontwerp. Een belangrijk aspect is de 'window of opportunity'. De ontwikkeling van de hyperloop gaat ontzettend snel. Wie voorop wil lopen in de ontwikkeling, moet de eerste zijn met een testsite in Europa. Wanneer er daadwerkelijk met de hyperloop aan de slag wordt gegaan, kan deze net als molens en tulpen een Nederlands exportproduct worden.

9. Sluicing

Dagvoorzitter mevrouw **De Jong** dankt de aanwezigen voor hun belangstelling en inbreng tijdens dit inspirerend en tot nadenken stemmend symposium



Aanwezigen

Dagvoorzitter

Spreekers

Y. de Jong

G. Elkhuizen (wethouder gemeente Nieuwkoop)

E. Haverkort (Bewonersorganisatie regio Schiphol)

H. Bakker (VNO NCW Metropool Amsterdam)

S. Akkerman (Milieufederatie Noord-Holland)

S. Kreuger (kamerlid GroenLinks)

S. Koopmans

H. Hesselink (Nederlands Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium)

N. Zornig (Finalist Hyperloop One Global Challenge)



Symposium

Een vlucht naar voren

Geef stilte een stem

Dit verslag is gemaakt door:



• verbindt overheid, burgers & bedrijfsleven •

info@concilia.nl | www.concilia.nl