



Amsterdam
Airport Schiphol



Amsterdam Airport Schiphol

Amsterdam Airport Schiphol is als een stad. Je vindt er naast banken, winkels, restaurants, vergadercentra, kinderspeelplaatsen, hotels en casino's, ook een bijzondere collectie moderne kunst. Het ademt de sfeer van een wereldstad: je komt er alle nationaliteiten tegen. Er is verrassend veel te doen tussen inchecken en instappen. Alle faciliteiten en services dragen bij aan de zorgeloze start van de vakantie en maken het vertrek nog leuker en comfortabeler.

www.schiphol.nl

Schiphol: meer dan 40 jaar leidend in innovatie

Op 28 april 1967 opende toenmalig koningin Juliana het nieuwe Schiphol, Schiphol-Centrum. Met zijn tangentiële banenstelsel met vier start- en landingsbanen, het one-terminal concept met (op dat moment) drie pieren, allemaal uitgevoerd met passagiersbruggen, de aankomst- en vertrekhal op verschillende niveau's, het tax free shopping centre en de andere faciliteiten voor passagiers en bezoekers zette de luchthaven een nieuwe standaard voor luchthavenontwerp en -innovatie.

Nu, ruim 40 jaar later, is Schiphol nog steeds een toonaangevende en innovatieve luchthaven. Met ruim 47 miljoen passagiers in 2008 is het de vijfde passagiersluchthaven en één van de vier belangrijke mainports van Europa.



AirportCity

Schiphol is echter meer dan een locatie waar een vliegtuig begint of eindigt. Het is een stad, een AirportCity, met alle faciliteiten die je ook in een gewone stad aantreft. Daarnaast is het een multimodaal vervoersknooppunt waar mens en bedrijf, logistiek en winkels, informatie en ontspanning elkaar ontmoeten en versterken.

Schiphol introduceerde in 1998 als eerste luchthaven ter wereld het AirportCity concept. Kenmerkend hiervan was de manier waarop zowel op het eigen terrein als daarbuiten, in onderlinge samenhang, voorzieningen voor passagiers, bezoekers en bedrijven zijn en worden ontwikkeld. Hierdoor fungeert de luchthaven als vliegwiel bij het aantrekken van nieuwe bedrijvigheid en vervoer en als economische motor voor de hele regio.

Sinds 1998 is Schiphols AirportCity concept door veel andere luchthavens overgenomen. Maar ook Schiphol zelf is constant bezig om het verder te ontwikkelen en vernieuwen.

Non-aviation activiteiten

Het AirportCity concept is onlosmakelijk verbonden met de niet-luchtvaart gerelateerde activiteiten op de luchthaven, zoals de vastgoedontwikkeling, de See Buy Fly winkels en andere voorzieningen voor passagiers achter de paspoortcontrole, de Schiphol Plaza winkels ervoor en de horeca. Schiphol was bijvoorbeeld de eerste luchthaven in Europa met een World Trade Center op zijn terrein (1996) en met een casino (1993), een museum met werk van oude meesters, het Rijksmuseum Amsterdam Schiphol (2002), en een XpresSpa beauty and wellness center (2008) in de terminal. Het is ook de plek waar het allereerste, innovatieve citizenM hotel in de wereld z'n deuren opende (2008).

Mede door het succes van het AirportCity concept was in 2008 83 procent van het exploitatieresultaat van Schiphol Group afkomstig uit niet-luchtvaart gerelateerde inkomsten.

Bewegwijzering en informatievoorziening

Bijzonder vernieuwend in de nieuwe terminal van 1967 was het systeem van verlichte gele (en groene) bewegwijzering met teksten in Nederlands en Engels. Ook hierin is Schiphol blijven innoveren. In 1990 werd bewegwijzeringsspecialist Paul Mijksenaar aangetrokken. Hij bracht in de loop der jaren geleidelijk enkele veranderingen aan, waaronder het toevoegen van pictogrammen, waardoor de bewegwijzering van Schiphol nog steeds toonaangevend is voor luchthavens over de hele wereld.

Toonaangevend is Schiphol ook in de manier waarop het passagiers van aankomst-, vertrek- en andere informatie voorziet. Eind 2007 werd de laatste van in totaal 2.000 Dynamic Display schermen geïnstalleerd op Schiphol. Deze schermen voorzien reizigers, op de plek waar zij zijn – in de aankomst- of vertrekhal of aan de gate - van real time vlucht – en andere informatie die zij daar nodig hebben. Deze techniek wordt narrowcasting genoemd. Op de schermen is ook commerciële informatie te zien, zoals advertenties.

In 2008 was Schiphol de eerste luchthaven ter wereld die een volledig geautomatiseerd meertalig gateberichtensysteem ging gebruiken. Het kan in 14 verschillende talen berichten omroepen, waardoor het grondpersoneel zich meer kan concentreren op het instapproces. Het systeem kan zelf detecteren, welke



luchtvaartmaatschappij aan de gate staat en daarop de om te roepen berichten afstemmen.

Passagiersproces

In 2008 reisden ruim 47 miljoen passagiers via Schiphol en dit aantal zal naar verwachting de komende jaren verder toenemen. Om deze passagiers zo snel en goed mogelijk door het proces van inchecken, bagage afgifte, paspoortcontrole, veiligheidscontrole en instappen te leiden, zonder dat de terminal hoeft te worden uitgebreid, onderzoekt Schiphol de mogelijkheden voor een nieuwe inrichting van het passagiersproces en de voorzieningen die hiervoor nodig zijn.

Onderdeel van dit programma is de inrichting van de eerste vertrekhal volledig voorzien van self-service check-in faciliteiten voor de passagiers van KLM en haar partners in 2006 (vertrekhal 2). Voor de overstappassagiers zijn daarnaast, eveneens samen met KLM, self-service transfer desks geïntroduceerd waar transferpassagiers die hun aansluitende vlucht hebben gemist zelf gemakkelijk en snel hun nieuwe instapkaart kunnen uitprinten voor de vervangende vlucht. Als volgende stap in de vernieuwing van het passagiersproces heeft Schiphol in 2007 een proef gehouden met self-service bagage afgiftepunten en self-service grenspassage zuilen. In 2008 is in vertrekhal 2 het eerste door passagiers te gebruiken self-service bagage-afgifteapparaat in gebruik genomen. In 2009 volgden er meer.

Al deze elementen zijn onderdeel van het innovatieve Redesign Passenger Process (RPP) programma van de luchthaven, waarmee Schiphol wereldwijd op het gebied van Simplifying of Seamless Travel Programmes vooroploopt.

Privium

Frequente reizigers hoeven niet te wachten tot het RPP-programma is afgerond. Sinds 2001 beschikt Schiphol namelijk over het loyaliteitsprogramma Privium dat speciale faciliteiten biedt voor reizigers die vaak van en naar Schiphol vliegen. Het belangrijkste onderdeel van Privium is de veilige en snelle grenspassage met een biometrische pas gebaseerd op irisherkenning. Schiphol was de eerste luchthaven die deze techniek in 2001 toepaste. Momenteel heeft dit Privium programma bijna 50.000 leden, is het – onder de naam Sapphire – ook geïntroduceerd op Sukarno Hatta Airport, Jakarta in Indonesië, en is het door de Amerikaanse overheid uitgekozen als proefproject voor het in 2009 gelanceerde registered traveller program FLUX tussen de VS en Europa.

De techniek van irisherkenning wordt ook door enkele luchthavens waaronder Schiphol en JFK's Terminal 4 gebruikt om personeel te controleren dat beveiligde gebieden betreedt.

Bagage

Tussen 2015 en 2020 verwacht Schiphol 70 miljoen stuks bagage per jaar te moeten verwerken. Om dit te bereiken, met minder tijdelijk verlies van bagage en lagere kosten, zijn belangrijke innovaties nodig op het gebied van bagageafhandeling. In 2005 startte Schiphol daarom als eerste luchthaven in Europa met het testen met een robot voor het mechanisch laden van koffers in containers en karren. In 2008 werd een verbeterde versie in gebruik genomen, Robot 2. En in de nieuwe bagagehal Nieuw Zuid die in 2011 in gebruik wordt genomen, zullen zes bagagerobots worden geplaatst, die samen naar verwachting 60 procent van de bagage gaan tillen.



Daarnaast is Schiphol bezig met proeven om bagagekarren en –containers mechanisch te legen.

In 2006 heeft Schiphol samen met KLM ook als eerste luchthaven in Europa bagagelabels uitgerust met minuscule Radio Frequency Identification zenders (RFID) geïntroduceerd op alle KLM-vluchten. Deze technologie zorgt er voor dat de juiste koffer, in het juiste vliegtuig terecht komt en ook snel getraceerd kan worden als de passagier niet komt opdagen bij de gate. In 2008 testte Schiphol een nieuw type RFID scantunnel dat gemakkelijk valt in te bouwen in bestaande bagagesystemen.

Security

Schiphol streeft er ook naar om tegen zo aanvaardbaar mogelijke kosten te voldoen aan de sinds 2001 sterk toegenomen wet- en regelgeving op het gebied van beveiliging. Naast beveiligingspersoneel zet Schiphol hiervoor waar mogelijk innovatieve technologie in. Het doel daarvan is om de flow van passagiers, bagage en goederen zo snel en veilig en voor de passagier zo gemakkelijk mogelijk te laten verlopen.

In 2006 heeft Schiphol hiertoe als eerste luchthaven in Europa een proef uitgevoerd met het gebruik van een nieuwe screening techniek: de security scan. Deze maakt met gebruikmaking van de zogenoemde millimeter wave technologie op basis van weerkaatsing een beeld van de contouren van het lichaam. In één oogopslag wordt zo gezien of een passagier verboden voorwerpen op zijn of haar lichaam draagt. Het gebruik van de security scan leidt tot minder handmatig fouilleren en minder wachtrijen waardoor de veiligheidscontroles veel klantvriendelijker worden gevonden. In 2007 heeft Schiphol 17 security scans in de terminal in gebruik genomen.

Sinds begin 2008 test Schiphol een nieuw handbagagecontroleapparaat waarop meerdere passagiers tegelijkertijd hun handbagage kunnen plaatsen. Hierdoor wordt de wachttijd bij de controle gereduceerd.

Rolpaden

In 2007 was Schiphol de eerste luchthaven in de wereld die een nieuw type rolpad in gebruik nam dat het voor architecten en beheerders van gebouwen zoals luchthavens mogelijk maakt om snel routes voor passagiers te veranderen. Voor dit rolpad hoeft geen gat in de vloer te worden gemaakt, omdat alle componenten in the balustrade of in de 20 cm dikke rand onder het rolpad zitten. Daardoor kan het rolpad op elke gewenste plek worden neergelegd en als dat nodig is worden verlengd, ingekort of verplaatst. De eerste van deze innovatieve rolpaden liggen in de gang tussen de B en C-pier.

Vogelverjaging

Vogels en vliegtuigen verdragen elkaar niet goed. Een vogel kan grote schade aanrichten aan een vliegtuigmotor, met alle gevolgen van dien. Daarom besteedt Schiphol veel geld en mankracht aan het verjagen en weren van vogels. Daarbij worden naast conventionele middelen, zoals knalpatronen en het inzetten van border collies, ook steeds meer technische hulpmiddelen, zoals laserstralen, gebruikt. In 2008 heeft Schiphol een succesvolle proef genomen met de inzet van een mechanische, op een roofvogel lijkende en radiografisch bestuurbare robotvogel.



Relatie met omgeving

Schiphol streeft er naar de kwaliteit van de leefomgeving rondom de luchthaven waar mogelijk te verbeteren. De geluidhinder die de omgeving ervaart, kan de luchthaven niet wegnemen. Wel werkt Schiphol met de omgeving en sectorpartners samen aan diverse projecten en innovaties om de ervaren hinder te verminderen. Zo was Schiphol in 1995 de eerste luchthaven in Europa die actief het gebruik van luidruchtige Hoofdstuk 2 vliegtuigen ging ontmoedigen. En ook de eerste met een geluidmeetsysteem.

Sinds 1994 meet dit Noise Monitoring System, kortweg NOMOS, op een objectieve manier het vliegtuiggeluid in woongebieden rondom de luchthaven. De meetgegevens worden gebruikt om de omgeving te informeren over het geluid van vliegtuigen afkomstig van of onderweg naar Schiphol. Daarnaast worden de gegevens gebruikt voor onderzoek naar maatregelen om de hinder te beperken.

In 2008 heeft Schiphol een internationale ontwerpwedstrijd uitgeschreven voor een innovatieve geluidwal om het grondgeluid van startende vliegtuigen van de Polderbaan te reduceren. In 2009 is het winnende ontwerp gekozen, de Ecobarrier, waarvan de aanleg in 2010 begint. Een ander onderzoek bekijkt of anti-geluid kan worden ingezet om de overlast van vliegtuiggeluid in woonhuizen te verminderen.

Leefomgeving en milieu

Het ontwikkelen en goed laten functioneren van een luchthaven vraagt om het continu zorgvuldig afwegen van economische en milieubelangen. Schiphol neemt hierin haar verantwoordelijkheid. Al in de jaren '90 publiceerde Schiphol als eerste luchthaven in Europa een milieubeleidsplan (1990) en een milieujaarverslag (1992). In 1998 was het, na Dublin, de tweede luchthaven in Europa, die de internationale ISO 14001 milieu certificering behaalde.

Op het vlak van duurzaamheid behoort Schiphol eveneens tot de koplopers in Europa. In samenwerking met andere partijen in de luchtvaartsector en Nederlandse onderzoeksinstituten streeft Schiphol ernaar de meeste innovatieve en duurzame luchthaven van Europa te zijn en zo een balans te vinden tussen groei van de luchthaven en het beperken van de impact op het milieu.

Schiphol wil ook een vooraanstaande rol spelen in de aanpak van het wereldwijde klimaatprobleem. Het heeft zich daarom ten doel gesteld om in 2012, voor alle eigen activiteiten op het luchthaventerrein, een klimaatneutrale luchthaven te zijn en in 2020 20% van alle energie die op Schiphol wordt verbruikt als duurzame energie op te wekken.

Om deze doelstellingen te bereiken, werd in 2008 op Schiphol de eerste kerosinedampverwerkingsinstallatie ter wereld in gebruik genomen. Deze vangt de kerosinedamp af die vrijkomt bij het vullen van tankwagens op Schiphol en gebruikt deze samen met de off spec kerosine, nagenoeg pure kerosine die tijdens het dagelijkse drainageproces van de opslagtanks vrijkomt, voor het opwekken van elektrische stroom en warmte. Op deze manier produceert de installatie 300 kW elektriciteit en 350 kW warmte, terwijl de werkomstandigheden van de tankwagenchauffeurs aanzienlijk verbeteren.

In 2008 startte ook een proef om algen te gebruiken voor waterzuivering. Om in de winter de banen ijsvrij te houden en ijsafzetting van de vleugels en rompen van



vliegtuigen te halen, zodat ze veilig kunnen starten, gebruikt Schiphol *de-icing* vloeistoffen, glycol en kaliumacetaat. Die komen voor een deel in de sloten op de luchthaven terecht en onttrekken daar zuurstof aan het water, waardoor vissen doodgaan. In een bassin van 125 meter lengte en 10 meter breedte wordt nu getest of algen kunnen worden gebruikt om glycol en kaliumacetaat af te breken en uit de biomassa die overblijft energie te winnen.

In 2009 volgden verschillende andere initiatieven. Zo werd begonnen met de bouw van de een nieuw kantoorgebouw voor transavia.com op Schiphol-Oost, dat als eerste in Nederland zal voldoen aan de hoogste eisen van duurzaam bouwen van het internationaal gerenommeerde LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), het Platinum-certificaat. Verder startte Schiphol als eerste bedrijf in Nederland een proef met dakbedekkingmateriaal op het kantoorgebouw Transview op Schiphol Centrum, dat stikstofdioxide (NO_x) uit de lucht filtert, en schafte de luchthaven als een van de eerste bedrijven in Nederland de volledig op elektriciteit aangedreven auto 'Th!nk City' aan.

Samenwerkingsverbanden

Om een van de meest duurzame en innovatieve luchthavens ter wereld te zijn, werkt Schiphol nauw samen met andere partijen in de luchtvaartsector en met diverse kennisinstituten. Met KLM en Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) werkt Schiphol samen in het Knowledge and Development Centre (KDC) bij het ontwikkelen en implementeren van milieuvriendelijke naderings- en vertrekprocedures en optimalisering van de luchtruimtecapaciteit rond Schiphol. In het Samenwerkingsverband Innovatieve Mainport (SIM) werkt Schiphol samen met KLM, het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (NLR), de Technische Universiteit Delft en TNO aan innovatieve oplossingen op landzijdig terrein.



Innovaties door de jaren heen

1967	Opening Schiphol-Centrum
1990	Publicatie eerste milieubeleidsplan
1992	Publicatie eerste milieujaarverslag
1993	Opening casino
1994	Introductie Nomos, Noise Monitoring System
1995	Start ontmoedigingsbeleid lawaaige vliegtuigen
1996	Opening WTC Schiphol Airport
1998	Schiphol lanceert AirportCity-concept
1998	ISO 14001 gecertificeerd
2001	Introductie Privium
2002	Opening dependance Rijksmuseum
2005	Test met eerste bagagerobot
2006	Opening volledige self-service check-in vertrekhal
2006	Introductie Security Scan
2006	Introductie RFID-tags op bagagelabels KLM-vluchten
2007	Introductie self service transfer desk
2007	Proeven met self service bagage afgifte en self-service grens passage
2007	Nieuw type rolpad in gebruik genomen
2008	Test met nieuw handbagagecontroleapparaat
2008	Opening XpresSpa wellness center
2008	Proef met robotvogel bij vogelverjaging
2008	Ingebruikneming meertalig geautomatiseerd gateberichtensysteem
2008	Ingebruikneming kerosinedampverwerkingsinstallatie
2008	Proef met algenbassin om <i>de-icing</i> vloeistoffen af te breken
2008	Opening citizenM hotel
2009	Start transatlantisch registered traveller program FLUX
2009	Start bouw duurzaam kantoorgebouw voor transavia.com
2009	Proef met dakbedekkingsmateriaal dat NOx uit de lucht filtert
2009	Aanschaf elektrische auto Th!nk City

Mei, 2009.

Voor meer informatie:
Perszaken Schiphol Group 020 6012673