

tussentijd werken we actief aan een oplossing voor het huidige tekort aan connected gates en vliegtuigopstelplaatsen (VOP's) door een van de 'remote' holding-locaties op Schiphol, het Uniform Platform, gefaseerd uit te breiden. Fase 1 van de uitbreiding werd in november 2018 afgerond, waardoor er vier nieuwe bufferposities zijn bijgekomen. Er zullen nog drie van dergelijke posities worden bijgebouwd.

Ook de aanleg van zes vrachtopstelplaatsen op Schiphol-Zuidoost is in de loop van 2018 gestaag gevorderd. Gelet op het huidige tekort zullen de tien tijdelijke remote afhandelingslocaties, die in 2018 in gebruik werden genomen op buffers E, G en J, geschikt worden gemaakt als permanente locaties voor remote afhandeling.

Uitbreiding taxibaan Quebec

Schiphol is bezig om taxibaan Quebec te verbreden van een enkele taxibaan naar een dubbele met twee afzonderlijke rijbanen. Deze aanpassing is onderdeel van het grotere project 'Voltooiing systeem dubbele taxibanen': het hele circuit van banen rond de terminal wordt tweebaans om de afhandelingscapaciteit van de luchthaven en de flexibiliteit te vergroten.

Met het verdubbelen van de Quebec-baan vergroten we ook de veiligheid van de grondoperatie op Schiphol. Het is onderdeel van de Roadmap Veiligheidsverbetering Schiphol, die voortkomt uit de samenwerking in het Integral Safety Management System (ISMS). Met tweerichtingsverkeer wordt het werk voor de

luchtverkeersleiding veel overzichtelijker, waardoor operationele risico's afnemen. Het heeft ook directe milieuvoordelen, want een betere doorstroming aan luchtzijde leidt ook tot vermindering van CO₂-emissies. Voor meer informatie over ISMS en de Roadmap, zie Veiligheid in het hoofdstuk Mens, milieu en omgeving.

De aanleg van de tweede Quebec-baan is een complex project: eerst moet een tweede viaduct over de A4 worden gebouwd, de bestaande infrastructuur boven en onder de grond moet worden aangepast en een aantal gebouwen moet worden gesloopt.

Plan voor de middellange termijn

Najaar 2018 zijn we begonnen met het opstellen van ons Mid-Term Plan, dat de periode tot en met 2027 bestrijkt. Dit wordt een integraal plan voor luchtzijdige en landzijdige ontwikkeling. Het plan beoogt de uitbreiding van onze fysieke capaciteit in de komende jaren aan te vullen met asset-, non-asset- en digitale oplossingen. We verwachten het plan in 2019 af te ronden. Onze capaciteitsbehoeften tot 2023 hebben we al met de airlines gedeeld.



Bereikbaarheid

Nederlandse luchthavens zijn voor hun sterke concurrentiepositie afhankelijk van een geavanceerd netwerk van binnenlandse en

Invoering voorgestelde 'local rule' ophanden

Zwaar weer en andere extreme gebeurtenissen kunnen grote gevolgen hebben voor de luchthavencapaciteit. Om deze gevolgen te beperken, roept Schiphol een overleg bijeen met homecarrier KLM, de luchtverkeersleiding en de weerkundige dienst, om de situatie een of twee dagen vooraf te beoordelen. Op basis van de bevindingen kan Schiphol besluiten om de airlines een dag van tevoren een waarschuwing te sturen met het verzoek het aantal vluchten gedurende de betreffende periode te verminderen.

Deze procedure met het verzoek vrijwillig capaciteit te reduceren wordt al jaren gevolgd. Door de snelle groei van het aantal vliegtuigbewegingen is er echter steeds minder ruimte voor dit soort maatregelen. Om situaties te voorkomen waarin de vraag te hoog blijft, heeft Schiphol een 'local rule' voorgesteld waarmee we beter kunnen reageren op verwachte capaciteitsproblemen. Met de voorgestelde regel kan de luchthaven, net als bij de vrijwillige procedure, airlines verzoeken om hun vluchtschema's vrijwillig aan te passen tijdens de gevraagde periode, gesteld dat alle partijen daarmee instemmen. Als de verzochte vrijwillige aanpassingen alsnog ontoereikend worden geacht, kan de luchthaven de airlines verplichten hun schema's aan te passen, zij het alleen als laatste middel.

De voorgestelde regel is besproken door een speciale taskforce met leden van de Slot Performance Committee en andere belangrijke sectorvertegenwoordigers. In september 2018 werd het voorstel met een meerderheid van stemmen goedgekeurd tijdens een buitengewone vergadering van het Coordination Committee Netherlands (CCN). De voorgestelde local rule moet nu nog worden goedgekeurd door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

internationale multimodale verbindingen. Reizigers kiezen een luchthaven hoofdzakelijk op basis van ticketprijs, bestemmingen en frequentie van de vluchten, maar ook de vervoersverbindingen en bereikbaarheid spelen een rol. Ook voor bedrijven is bereikbaarheid een van de belangrijkste factoren bij de keuze voor een vestigingslocatie.

Nu het aantal bezoekers blijft toenemen, worden de toegangswegen, het treinstation en de parkeervoorzieningen op Schiphol steeds drukker. Daarbij komt dat de capaciteit van onze landzijdige infrastructuur steeds verder onder druk komt te staan door beveiligingsmaatregelen. Er is meer dan ooit behoefte aan nieuwe middelen om Schiphol te bereiken: zelfrijdende auto's, carsharing en andere oplossingen bieden de mogelijkheid om waarde toe te voegen aan ons productaanbod. We houden toekomstige innovaties zoals de Hyperloop dan ook nauwlettend in de gaten.

In onze langetermijnstrategie voor mobiliteit ligt de nadruk op collectief, schoon vervoer. Deze strategie omvat een nieuwe kijk op het ontwerp van de toegangs- en voorrijwegen van de luchthaven, en onderzoek naar mogelijkheden om de bereikbaarheid per motor, scooter en fiets te verbeteren. Door uitstekende OV-verbindingen te bieden, stimuleren we passagiers om met de trein van en naar Schiphol te reizen. Tegelijkertijd proberen we passagiers die met de auto reizen te ontmoedigen om zich te laten brengen en afhalen, omdat dat vier vervoersbewegingen in plaats van twee oplevert. We hebben het programma Schiphol Landside Infrastructure and Mobility (SLIM) ingevoerd om alle ontwikkelingsprojecten aan landzijde te integreren en te coördineren. Het doel hiervan is dat de projecten de bereikbaarheid zo min mogelijk belemmeren.

Naar Schiphol per trein

Het is voor Schiphol van vitaal belang goede treinverbindingen te hebben met belangrijke bestemmingen als Amsterdam en omgeving, en met belangrijke economische centra in Nederland en andere delen van Europa. Op dit moment kunnen passagiers vanaf Schiphol de hogesnelheidstrein (Thalys) nemen naar Antwerpen, Brussel en Parijs. Echter, de Eurostar naar Londen stopt vooralsnog niet op Schiphol en er is ook geen hogesnelheidsverbinding met Duitsland. Een betrouwbare, snelle verbinding tussen Schiphol en de Brainportregio Eindhoven zou het internationale ondernemingsklimaat van Nederland versterken.

Naar Schiphol met de bus of de fiets

Het gebruik van lijnbussen van en naar Schiphol neemt toe. Met name de Sernet-route naar Amsterdam-Centrum wordt veel gebruikt. De nieuwe snelle busverbinding op Schiphol-Oost, die we samen met de lokale overheden en Vervoerregio Amsterdam ontwikkelen, heeft vertraging opgelopen doordat er met PFOS verontreinigde grond is ontdekt. We verwachten dat het traject met ingang van 2024 volledig operationeel zal zijn. In de tussentijd stellen we OV-fietsen beschikbaar om forensen te



Zonder bagage naar Schiphol

In 2018 heeft Schiphol, samen met PostNL, Corendon en Transavia, de proef met het thuis ophalen van bagage uitgebreid. Deze dienst biedt passagiers het gemak om thuis in te checken en hun bagage af te geven, waardoor ze zonder bagage naar Schiphol kunnen reizen en bij aankomst in de terminal direct kunnen doorlopen naar de veiligheidscontrole. We hopen dat deze dienst het gebruik van het openbaar vervoer naar en van Schiphol zal stimuleren en tegelijk de druk op de incheckprocessen op de luchthaven zal verlichten.

De reacties van de deelnemers aan de pilot zijn positief. We gaan daarom in 2019 onderzoeken of we de bagage-service kunnen uitbreiden. Naast thuis ophalen van bagage denken we daarbij aan afgiftepunten op strategische locaties, waaronder congrescentra, hotels en cruiseterminals. Dit soort innovaties zullen op de langere termijn waarschijnlijk ook een belangrijke rol spelen bij de invoering van initiatieven voor duurzame mobiliteit.

helpen de afstand tussen het HOV-knooppunt op Schiphol-Oost en diverse bedrijfslocaties op Schiphol-Oost te overbruggen. In 2019 zal HOV Zuid op bedrijvenpark Schiphol-Rijk zijn voltooid. Connexxion, de vervoersmaatschappij op Schiphol, gebruikt sinds april 2018 elektrische bussen op haar trajecten.

Bereikbaarheid over de weg

In 2017 voltooidde het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat de omlegging van de A9 tussen knooppunt Ransdorp en Badhoevedorp, wat het mogelijk maakte om in 2018 een geheel nieuwe wegenstructuur aan te leggen. Ondanks deze belangrijke ontwikkeling staan de toegangs- en voorrijwegen op Schiphol onder toenemende druk. Vanwege de sloop van parkeergarage P2 zagen we ons genoodzaakt de toegang tot de luchthaven om te leggen. We zijn voortdurend in gesprek met het ministerie over verbetering van de snelwegverbindingen met Schiphol.

In 2018 hebben we verdere verbeteringen aangebracht in een aantal wegtunnels op het Schipholterrein om ze te laten voldoen aan de nieuwe Tunnelwet, die in 2019 in werking treedt. De renovatie van de Loevensteinse Randweg-tunnel onder de Buitenveldertbaan is bijna afgerond. Inmiddels zijn ook de werkzaamheden van start gegaan aan de tunnel onder de Kaagbaan, die de twee vrachtarealen met elkaar verbindt. Ter verbetering van de veiligheid worden de vluchtroutes aangepast en de tunnels uitgerust met SMART technische systemen.

Parkeren

Hoewel we reizigers aanmoedigen om waar mogelijk gebruik te maken van het openbaar vervoer, onderkennen we dat goede parkeervoorzieningen essentieel zijn voor de bereikbaarheid van Schiphol, vooral voor passagiers die in Nederland wonen en werken. We proberen er daarom voor te zorgen dat er altijd

genoeg parkeerruimte op Schiphol beschikbaar is. Hieraan liggen ook belangrijke duurzaamheidsoverwegingen ten grondslag: als passagiers zelf naar en van de luchthaven rijden, levert dit twee autobewegingen op; wanneer ze echter zich laten wegbrengen en afhalen vier.

Ondanks de beperkende factor van de herontwikkeling van een aantal parkeeraccommodaties in het eerste halfjaar van 2018, zijn we erin geslaagd op Schiphol gedurende het jaar het aantal parkeerplaatsen stabiel te houden. In 2019 zullen we verder gaan met onze plannen voor uitbreiding van de capaciteit voor langparkeren (zie ook Services Portfolio). Ondertussen blijft de maximumduur voor kortparkeren dicht bij de Schipholterminal gehandhaafd op 48 uur.

Verbeteren landzijdige bereikbaarheid van Schiphol

Landzijdige bereikbaarheid is een van de grote uitdagingen voor Schiphol. Dit blijkt ook duidelijk uit de Belevingsmonitor Schiphol: de bereikbaarheidsscore is het afgelopen jaar stabiel gebleven op 74. In de European Airport Service Quality-benchmark (ASQ) zijn we echter op dit punt twee plaatsen gezakt, naar nummer vijf.

De trein- en busstations op Schiphol ondervinden net als de voornaamste toegangswegen tot de terminal toenemende capaciteitsproblemen. De afgelopen acht jaar is het gebruik door mensen die van en naar de luchthaven reisden met gemiddeld 7,8 procent per jaar gestegen. Daarbij komt dat de huidige bouwwerkzaamheden op Schiphol de bereikbaarheid verder belemmeren. Nu de passagiersaantallen op Schiphol blijven toenemen, overwegen we op korte, middellange en lange termijn maatregelen te nemen die ons in staat moeten stellen passagiers, werknemers en bezoekers veilige en betrouwbare opties voor

Supersnelle verbindingen in de toekomst: de Hyperloop

Schiphol Group werkt met verschillende partijen samen om nieuwe vormen van vervoer, innovatieve vervoersnetwerken en andere ontwikkelingen op het gebied van mobiliteit te verkennen. Schiphol neemt sinds kort deel aan het Hyperloop Implementation Programme onder leiding van Hardt Hyperloop in Delft. In dit partnerschap, dat op de HyperSummit in september 2018 werd bekendgemaakt, wordt onderzocht of het Hyperloop-concept kan helpen om in onze toekomstige bereikbaarheidsbehoeften te voorzien.

De Hyperloop is een project voor een supersnelle vorm van transport over land. Het concept, dat zich momenteel nog in de ontwikkelingsfase bevindt, behelst het gebruik van capsules waarin passagiers met een snelheid van meer dan 1.000 km/uur door bijna luchtledige buizen reizen. Hardt Hyperloop onderzoekt de haalbaarheid van een hyperloopverbinding tussen Amsterdam en Frankfurt, waarmee de reistijd tussen deze twee steden zou worden teruggebracht tot slechts 50 minuten.

Het concept sluit nauw aan bij het bredere innovatieprogramma van Schiphol en zou in de toekomst een waardevolle aanvulling in de transportwereld kunnen zijn. Deze technologie heeft het met name in zich om de komende jaren een duurzame wijze van vervoer te worden.

landzijdige bereikbaarheid te bieden. In het kader van het SLIM-programma bekijken we hoe we onze bereikbaarheid de komende jaren kunnen reorganiseren en welke locaties het best geschikt zijn voor bepaalde vervoerswijzen.

Met behulp van meetapparatuur analyseren we de verkeersstromen rond Schiphol-Centrum en monitoren we hoeveel tijd voertuigen hier doorbrengen. We gebruiken deze gegevens om verkeersknelpunten aan te pakken. We kijken naar tijdelijke maatregelen om de mobiliteit te verbeteren, maar tegelijkertijd ook naar duurzame langetermijnoplossingen. Ons doel is om dergelijke oplossingen in te voeren zonder het hoge niveau van dienstverlening op Schiphol aan te tasten.

Korte termijn

Het treinstation van Schiphol bereikt snel zijn maximumcapaciteit. De perrons zijn op piekmomenten extreem druk; we nemen daarom maatregelen om te voorkomen dat de veiligheid in het gedrang komt. In 2018 is extra ProRail-personeel ingezet om de reizigersstromen in goede banen te leiden en de doorstroming te bevorderen op perrons 1 en 2, waar de treinen naar Amsterdam vertrekken.

Op Schiphol Plaza zien luchthavenmedewerkers toe op een goede doorstroming. Ze hebben vooral aandacht voor het gebied rond het busstation buiten de terminal, waar bussen en overstekende reizigers elkaar kruisen. Om de doorstroming op Plaza makkelijker te maken, worden elementen die het overzicht belemmeren verplaatst, terwijl de treinkaartjesautomaten op één plek worden geconcentreerd. In de loop van 2019 zullen verdere

maatregelen worden getroffen om de reizigersstromen te verbeteren.

MIRT en stationsontwikkeling

Sinds september 2016 werkt Schiphol Group samen met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Vervoerregio Amsterdam, ProRail en NS aan het opstellen van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT). Het MIRT is een verkennende studie naar de ontwikkeling van de Multimodale Knoop Schiphol, waarin wordt gezocht naar oplossingen voor de huidige knelpunten op het trein- en busstation van de luchthaven. De studie bevat plannen voor uitbreiding van de capaciteit van het station, waarbij de veiligheid van de reizigers en een hoogwaardige dienstverlening blijven gewaarborgd.

Verwacht wordt dat er in 2019 een voorkeursscenario voor de multimodale knoop wordt vastgesteld. Dit plan zal vervolgens verder worden uitgewerkt en gereedgemaakt voor implementatie. Ter voorbereiding zullen onder meer de roltrappen naar de perrons worden aangepast en wordt de inrichting van Schiphol Plaza verbeterd.

Lange termijn

Een langetermijnoplossing voor het treinstation op Schiphol wordt onderzocht met een ander plan: het MIRT Zuidwest Amsterdam Schiphol Hoofddorp (ZWASH). Aangezien er weinig ruimte is voor uitbreiding van de spoorweginfrastructuur, geeft Schiphol er de voorkeur aan om de Noord/Zuidlijn door te trekken naar de luchthaven. Door verlenging van de metrolijn kan er op

Vaker met de trein naar Schiphol

In 2018 namen passagiers opnieuw vaker de trein naar Schiphol dan het jaar daarvoor: treinreizigers zijn inmiddels goed voor 42,1 procent van het totaal (streefcijfer: 40 procent). Ook bij de lijnbus ging het percentage omhoog, van 3,9 naar 4,2 procent. Het totale percentage passagiers dat met het openbaar vervoer reist komt op 46,3.

Vervoerskeuze reizigers naar Schiphol

in %	2018	2017	2016	2013	2010
Openbaar vervoer	46,3	42,9	42,4	39,2	41,0
Weggebracht per auto	19,8	22,7	22,5	26,6	28,5
Auto geparkeerd	10,3	11,2	12,3	13,0	10,6
Taxi	12,7	13,5	11,7	10,0	9,2
Collectief vervoer	7,4	6,3	7,4	7,9	7,4
Overig	3,5	3,4	3,7	3,3	3,3

het spoor ruimte worden vrijgemaakt voor extra internationale treinen, waardoor reizigers worden gestimuleerd niet het vliegtuig maar de trein te nemen. Verlenging van de metrolijn biedt ook mogelijkheden voor de ontwikkeling van Enter [NL], de economische corridor tussen Amsterdam-Centrum en Hoofddorp. We zien de trein als een waardevol alternatief voor vliegverkeer, met name op kortere Europese afstanden. Deze substitutie heeft verschillende voordelen, zoals vermindering van emissies door vliegen en verlichting van druk op de luchthavencapaciteit.

Smart Mobility

Schiphol heeft het initiatief genomen om met verschillende vervoerspartners en belangengroeperingen de huidige knelpunten en mogelijke oplossingen te onderzoeken. Schiphol heeft zich in 2017 aangesloten bij de Koplopergroep Smart Mobility in de metropoolregio Amsterdam. We kijken samen met lokale overheden, onderwijsinstellingen en grote bedrijven in de regio voortdurend naar slimme, duurzame mobiliteitsoplossingen. De toevoeging van car2go, een initiatief voor het delen van elektrische auto's, en van Uber aan de mobiliteitsmix van Schiphol, zijn maar twee voorbeelden van mogelijke toekomstige initiatieven.

Ontwikkeling van een digitaal mobiliteitsplatform

In november 2018 heeft Schiphol een deskundigenbijeenkomst met alle regionale OV-aanbieders georganiseerd. We onderzochten hoe het reizen tussen Schiphol en Amsterdam (inclusief de reisinformatie) door digitalisering kan worden verbeterd. Onderwerp van gesprek was het creëren van een gezamenlijk digitaal mobiliteitsplatform waar aankomende reizigers hun trein- of buskaartje van tevoren kunnen kopen. Door het kaartje op hun telefoon te downloaden, kunnen ze makkelijker van en naar Amsterdam reizen, waardoor ook de reizigersstromen op de luchthaven soepeler verlopen.

Beveiliging

Betrouwbare en adequate securityprocessen zijn cruciaal voor de operatie. We zetten alles op alles om die samen met onze partners optimaal te organiseren. Bij security op de luchthaven is in en om de terminal een groot aantal partijen betrokken: behalve Schiphol en zijn medewerkers ook onder meer de Koninklijke Marechaussee, de douane en particuliere beveiligingsbedrijven. Ons doel is om op een klantvriendelijke en kostenefficiënte manier te voldoen aan alle veiligheidswet- en regelgeving.

Landzijdige veiligheid

Het waarborgen van de veiligheid op de landzijdige gebieden van Schiphol is een belangrijk onderdeel van ons beleid op korte en lange termijn. Na een reeks terroristische aanslagen de afgelopen jaren op andere luchthavens is een intensieve samenwerking opgezet tussen Schiphol en overheidspartijen om de kans op en

de effecten van een eventuele toekomstige aanslag te minimaliseren.

We hebben een gericht meerjarenprogramma voor landzijdige veiligheid, om de maatregelen die onder de verantwoordelijkheid van Schiphol vallen, uit te voeren en te monitoren. Het programma is gebaseerd op een grondige dreigings- en risicobeoordeling voor de publieke zones op de luchthaven, uitgevoerd onder leiding van het publiek-private platform BPVS. Het doel is om deze publieke gebieden en voorzieningen op de luchthaven te beschermen tegen een mogelijke aanslag, zonder dat onze dagelijkse activiteiten of de gastvrije sfeer in het gedrang komen. Sinds het programma in 2017 in gang werd gezet, hebben we een aantal niet-zichtbare securitymaatregelen en diverse fysieke aanpassingen doorgevoerd. Die laatste bestonden onder meer uit het plaatsen van betonblokken op het Jan Dellaertplein, om de scheiding tussen de voorrijwegen en de terminal te verbreden.

Schiphol voert intensief overleg met de regionale luchthavens over de ontwikkeling en uitvoering van het landzijdige veiligheidsprogramma, alsook met andere internationale luchthavens. Verder is er een programma van eisen opgesteld om te waarborgen dat alle maatregelen voor fysieke beveiliging voldoen aan de eisen omtrent explosiebestendigheid die conform nationale en internationale luchthavennormen aan de luchtvaartindustrie zijn gesteld.

Extra securitymaatregelen naar de VS

Schiphol heeft momenteel aanvullende securitymaatregelen voor vluchten naar de Verenigde Staten. Deze maatregelen vloeien voort uit een 'emergency amendment' op de Amerikaanse protocollen voor luchtvaartbeveiliging, die de Amerikaanse overheid in 2017 heeft aangenomen. We hebben in samenwerking met de betrokken airlines een proces opgezet voor extra controles bij relevante securitygates. De maatregelen zijn verder gestroomlijnd ter voorbereiding op nieuwe nationale wetgeving inzake securitymaatregelen voor vluchten naar de VS, die begin 2019 van kracht worden. Die behelzen onder meer het gebruik van CT-apparatuur en andere technologieën, die in de loop van 2018 in gebruik zijn genomen. Deze innovaties zijn op Schiphol gunstig ontvangen, zowel door passagiers als onze sectorpartners.

Deze technologieën en de aanvullende procedures zijn van belang voor de lopende gesprekken tussen de Nederlandse en de Amerikaanse overheid over de zogeheten 'preclearance'. Dit betreft een procedure waarbij reizigers al op de luchthaven van vertrek de Amerikaanse grenscontrole doorlopen, en zo lange rijen bij aankomst in de VS kunnen voorkomen.

Brexit

Het Verenigd Koninkrijk is van plan de EU op 29 maart 2019 te verlaten. Dit kan gevolgen hebben voor onze luchthavenoperatie. In nauw overleg met alle relevante publieke