

## Voorkeursbeslissing MIRT-verkenning Multimodale Knoop Schiphol

### 1. Probleemanalyse, opgave en doelstelling van het project

#### Schiphol is een overstapmachine

Liggend in de polder in Haarlemmermeer, tussen Amsterdam, Utrecht en Den Haag is de vervoersknoop Schiphol centraal in de Randstad gepositioneerd. Er zijn verschillende manieren om naar en via deze vervoersknoop te reizen, zoals per auto, bus, trein, vliegtuig, fiets of met besteld vervoer. Schiphol vormt hiermee een kruispunt van wegen, busverbindingen, spoorwegen en luchtverbindingen. Reizigers en forensen kunnen hier in- uit-, of overstappen van de ene modaliteit op de andere. Schiphol fungeert zo als een overstapmachine. Een aanzienlijk deel van de reizigers gaat niet vliegen, maar stapt over binnen het openbaar vervoer (trein-trein, bus-bus, bus-trein en trein-bus). Deze samenhang van multimodale vervoerswijzen op een beperkt oppervlak in het hart van Schiphol vormt de Multimodale Knoop Schiphol.

Wie op de gecombineerde stations- en aankomsthal Schiphol Plaza rondkijkt, ziet een wirwar van mensen met bagage die van het ene vervoersmiddel naar het andere lopen. Sommige houden even halt om te wachten, te winkelen of iets te eten. De Multimodale Knoop Schiphol is op alle dagen en alle tijdstippen in bedrijf en het is er levendig, gezellig en regelmatig druk. Deze drukte leidt onder meer tot problemen op de treinperrons, zo wordt steeds vaker een roltrap of trap (stijgpunt) afgesloten omdat er meer reizigers zijn dan de capaciteit van het perron toelaat. Ook op Plaza en in het busstation is het druk en ontstaan knelpunten met capaciteit en veiligheidsrisico's.

Onder het begrip Multimodale Knoop Schiphol wordt verstaan het treinstation, het busstation en Schiphol Plaza, inclusief het Jan Dellaertplein en de WTC-traverse. Deze knoop maakt onderdeel uit van het landzijdige deel van Schiphol. De luchtzijde, het gebied achter de paspoortcontrole en securitycheck maakt geen deel uit van het project.

#### Aanpassingen nodig voor capaciteit en veiligheid

De huidige Multimodale Knoop Schiphol is gebouwd in de jaren '90. Het treinstation is uitgegroeid tot een van de belangrijkste van ons land met 6 perronsporen, waar in 2018 dagelijks 92.000 in- en uitstappende reizigers gebruik van maken. Met 26 OV-buslijnen en bijna 140 OV-bussen per uur is Schiphol Centrum een groot busstation. Schiphol Plaza is de entreehal van de luchthaven en is gecombineerd met het treinstation. Plaza is via een loopverbinding verbonden met nabij gelegen parkeergarages en kantoren. De gebruikers van Plaza verblijven in het gebied om op anderen te wachten en/of gebruik te maken van horecafaciliteiten en winkels.

Al deze functies worden afgewikkeld in een relatief klein gebied. De beschikbare capaciteit van de Multimodale Knoop Schiphol is op piekmomenten niet meer toereikend voor het huidige reizigersaanbod. Op deze momenten worden nu extra maatregelen genomen om de veiligheid van de reizigers te garanderen. Aanpassingen aan de knoop zijn nodig voor extra capaciteit voor de voorziene groei in de komende jaren en om de veiligheid te borgen.

#### Startbeslissing

Op 11 juli 2016 stuurde de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu de Startbeslissing van de MIRT-verkenning Multimodale Knoop Schiphol naar de Tweede Kamer. MIRT is het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport. In deze Startbeslissing is beschreven dat een MIRT-verkenning wordt uitgevoerd om de gecombineerde problematiek van te volle perrons, een te druk Plaza en een te klein en onveilig busstation aan te pakken. De MIRT-verkenning richt zich op een integrale oplossing met uitbreiding van de capaciteit van de

Multimodale Knoop Schiphol, het borgen van de veiligheid van alle gebruikers met verbetering van de kwaliteit voor het aantal verwachte reizigers in 2040. Het gemeenschappelijke doel van de verkenning is om hiervoor een pakket van maatregelen op te leveren. Om deze problematiek nader te verkennen en er oplossingen voor te vinden, werken de volgende partijen samen: het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, ProRail, Schiphol, Vervoerregio Amsterdam, de Nederlandse Spoorwegen en de gemeente Haarlemmermeer. Het Rijk zal maximaal € 250 mln. reserveren om een bijdrage aan het project mogelijk te maken. De andere partners (Schiphol, NS en de Vervoerregio Amsterdam) houden gezamenlijk rekening met een bijdrage van ca. € 250 mln. Daarmee komt het projectbudget uit op € 500 mln.

### Groei van de multimodale knoop

Er zijn in 2016 uitgangspunten geformuleerd voor de MIRT-verkenning op het gebied van de scope (afgebakend plangebied met behoud bestaande Schipholtunnel), operatie (bouwen met de winkel open), financiën (financierbaar, exploiteerbaar, zo min mogelijk desinvesteringen), veiligheid/security (intensief samenwerken met deskundigen) en toekomstvast bij een reizigersgroei tot en met 2040. Voor de dimensionering van de Multimodale Knoop Schiphol is onderzocht wat op Plaza het drukste maatgevende piek uur is. Er zijn metingen uitgevoerd van het feitelijke gebruik van de Multimodale Knoop Schiphol. De verwachte groei van reizigers en andere gebruikers van de Multimodale Knoop Schiphol is gebaseerd op de toekomstscenario's van de planbureaus. Hieruit komt dat het aantal in- en uitstappende luchtreizigers en treinreizigers in het lage groeiscenario verdubbelt (2010 – 2040). In het hoge scenario ligt dit nog 10% tot 20% hoger. Ook het gebruik van de bus stijgt, maar minder dan trein en vliegtuig.

Voor de aanpak van de problematiek van de Multimodale Knoop Schiphol geldt dat er knelpunten zijn, zoals overvolle treinperrons met veiligheidsrisico's voor de reizigers. Door de groei van het openbaar vervoer worden deze knelpunten versterkt. Deze problematiek is urgent, neemt in omvang toe en doet zich ook voor als het aantal vliegbewegingen niet zou groeien. In welke mate de luchthaven de komende jaren gaat groeien, is onderwerp van politieke besluitvorming en zal plaatsvinden in het kader van de Luchtvaartnota.

## 2. Oplossingsrichtingen en voorkeursalternatief

Aan het begin van de verkenning zijn de eisen en wensen van de betrokken partijen geïnventariseerd, die inzicht geven in waaraan de nieuwe situatie moet voldoen. Deze zijn zo veel mogelijk in het ontwerp meegenomen. Voor drie specifieke thema's zijn de ambities van de belanghebbenden geïnventariseerd en vastgelegd in ambitiedocumenten (veiligheid, duurzaamheid en beeldambitie).

Gezamenlijk hebben betrokken partijen ruim veertig oplossingsrichtingen geïnventariseerd. Deze oplossingsrichtingen zijn onderverdeeld in drie bouwstenen: trein, bus en Plaza. Het oplossen van de problematiek van de trein (tekort aan perron- en stijgpuntcapaciteit) is gezocht in uitbreiding van de bestaande stijgpunten en de aanleg van nieuwe stijgpunten. Voor de bouwsteen trein zijn verschillende posities van stijgpunten ontworpen om de lengte van de perrons beter te benutten dan in de huidige situatie. De problematiek van het huidige busstation bestaat uit een tekort aan beschikbare ruimte en halteplaatsen voor de groei van het busvervoer en de huidige vormgeving. De overstekende reizigers belemmeren de doorstroming van de bussen en de perrons zijn smal en niet goed toegankelijk. De oplossing is gezocht in de aanleg van een nieuw busstation in de vorm van een buseiland met ongelijkvloerse toegang. Hiervoor zijn verschillende locaties onderzocht, waaronder posities op maaiveld alsook op een verhoogd platform. Voor de bouwsteen Plaza zijn nieuwe gebouwen ontworpen, die meer ruimte bieden voor transfer en aansluiten op de

aangepaste stijpunten van de trein. Daarbij zijn varianten met één of meerdere reisdomeinen en beperkte of omvangrijke uitbreiding van Plaza onderzocht.

De bouwstenen zijn beoordeeld ten opzichte van een referentie, dat is de toekomstige situatie zonder het treffen van nieuwe maatregelen. In deze referentie zal om de perrons veilig te houden meer inzet van 'crowd control' nodig zijn. Afhankelijk van de situatie en drukte worden enkele of alle stijpunten afgesloten. In hele drukke situaties kan het perron tijdelijk voor vertrekkende treinreizigers worden afgesloten. Reizigers kunnen op deze momenten niet vanuit Plaza naar het treinstation gaan. Deze capaciteitsproblemen in Schiphol Plaza leiden mogelijk tot een langere verblijfstijd binnen Plaza. En dat draagt er weer toe bij dat zeker op piekmomenten de veiligheid van de ruimte in Plaza in het gedrang komt. In geval van calamiteiten kan bij een ontruiming van Plaza hierdoor hinder ontstaan. De waardering van gebruikers van Plaza zal naar verwachting dalen, wat kan leiden tot het vermijden van Schiphol. Bij het busstation is er een verhoogde kans op ongelukken, vertragingen voor het busverkeer (extra reistijd) en een lagere betrouwbaarheid van de dienstregeling.

Voor de beoordeling van de bouwstenen en alternatieven is een beoordelingskader opgesteld met drie type criteria: 1) beoogde effecten na realisatie (veiligheid, capaciteit, kwaliteit, adaptief), 2) beoogde effecten tijdens de realisatie (operationeel) en 3) overige effecten (duurzaamheid, kosten/opbrengsten).

Op basis van het oordeel van deskundigen is gezocht naar een grotere spreiding van stijpunten van in totaal 180 meter. Daarbij lag een deel van de stijpunten buiten het huidige Plaza. Een punt van zorg was of het smalste perron (perronspoor 1 en 2) voldoende capaciteit zou hebben om het aantal reizigers in 2040 veilig af te kunnen handelen. Hiervoor is een simulatie gemaakt met 180 meter spreiding van de stijpunten. Uit deze simulatie kwam naar voren dat spreiding van de stijpunten minder effectief is voor het genereren van extra capaciteit dan gedacht. Het maximaal aantal in-, uit- en overstappers per etmaal dat veilig kan worden afgehandeld is ca. 120.000 tot 125.000. Dat is onvoldoende voor de groei naar 2040, wanneer 148.000 in-, uit- en overstappers per etmaal in een hoog groeiscenario worden verwacht. Daarmee boden de ontwikkelde oplossingen voor de problematiek van de treinperrons onvoldoende oplossend vermogen.

Daarnaast zijn de kosten geraamd van de verschillende oplossingen (opgebouwd uit de bouwstenen trein, bus en Plaza). Deze oplossingen overschrijden het voorziene projectbudget van 500 miljoen euro ruimschoots.

Naar aanleiding van deze tussentijdse conclusies hebben bestuurders van betrokken partijen in het najaar van 2017 besloten tot een bijgestelde opdracht van de MIRT-verkenning, gericht op een overbrugging naar een te ontwikkelen lange termijnoplossing. Daarbij zijn de doelstellingen herzien:

- Kom tot maatregelen die de groei kunnen opvangen tot circa 2035 (en dat betekent circa 135.000 treinreizigers per etmaal, die instappen, uitstappen of overstappen op Schiphol).
- Zorg ervoor dat de benodigde aanpassingen aan de MKS zoveel mogelijk een 'no-regret' karakter hebben voor de definitieve lay-out van de knoop op de lange termijn en de aanpassingen moeten functioneel, doelmatig en kostenefficiënt zijn.
- In het kader van het bestuurlijke overleg MIRT is besloten separaat een nieuw MIRT-onderzoek te starten naar een lange termijnoplossing (vanaf 2030-2035) voor Schiphol en andere mobiliteitsknooppunten in de regio Zuidwest-Amsterdam (ZWASH).

De verkenning werd vervolgd met een tweede analysefase. De nieuwe alternatieven werden ontworpen met de volgende leidende principes:

- duurzaamheid zoals hergebruik van bestaande 'assets'
- ontvlechting van reizigersstromen
- creëren van overzicht in Plaza,
- zoveel mogelijk oppervlak voor transfer
- opschonen van bestaande functies
- creëren van een veiligheidszone (30m) bij Plaza en de terminals

Zo is bekeken hoe bouwsteen trein geoptimaliseerd kon worden door alleen uit te gaan wat functioneel nodig is. Daarnaast is ook geanalyseerd wat de mogelijkheden zijn om het huidige Plaza te behouden en de bestaande trapgaten te benutten. Dat proces heeft geleid tot acht nieuwe integrale alternatieven. De bestuurders hebben medio 2018 gekozen om de beoordelingsfase in te gaan met twee alternatieven met een beperktere spreiding van de stijgpunten dan 180 meter. De stijgpunten worden aangepast, waarbij de meest noordelijk set stijgpunten in Plaza wordt weggehaald om onder meer luchtreizigers een route te geven buiten het reisdomein trein om. Een separaat reisdomein trein met poortjes (OVCP) wordt gecreëerd. Plaza wordt gehandhaafd en uitgebreid met een hal over het Jan Dellaertplein. Het busstation wordt in de vorm van een buseiland voorzien van een overkapping zuidelijker op maaiveld aangelegd en is ongelijkvloers toegankelijk. Bij een van de alternatieven wordt een extra set stijgpunten op een verbreed busplatform aangelegd, zodat rechtstreekse toegang tussen trein en bus mogelijk is. De bestuurders gaven aan met deze alternatieven de beoordelingsfase in te willen gaan, met de kanttekening dat deze financieerbaar moeten zijn.

De gekozen kansrijke alternatieven bieden vergelijkbaar oplossend vermogen als de andere alternatieven met meer spreiding van de stijgpunten. Maar door beperkte aanpassing van gebouwen en stijgpunten zijn de kosten lager dan de andere alternatieven. Ook bleken deze kansrijke alternatieven meer toekomstvast als bij bepaalde lange termijnoplossingen onderdelen gesloopt of aangepast zouden moeten worden. Hiervoor is een regret / no regret-analyse uitgevoerd.

Hoewel de kosten van de alternatieven omlaag waren gebracht, was de opgave om nogmaals te bezien of er nog een oplossing mogelijk zou zijn, die minder investeringsmiddelen zou vragen. De kosten waren nog relatief hoog ten opzichte van het oplossend vermogen van de alternatieven. Door minder middelen te investeren, zou meer beschikbaar kunnen komen voor de lange termijn oplossing, die in het kader van ZWASH wordt ontwikkeld.

Inmiddels was ook duidelijk geworden dat partijen de directe ontsluiting tussen het treinperron en het nieuwe busstation aantrekkelijk vonden. Tijdens de start van de beoordelingsfase is een nieuwe variant ontwikkeld, die voortbouwt op een van de kansrijke alternatieven en sneller en goedkoper is te realiseren. Een belangrijke kostenbesparing is de keuze om Plaza niet uit te breiden, maar het bestaande gebouw te optimaliseren. Om toch de reizigersstroom goed te kunnen afwikkelen, is verlaging van de verblijfstijd als nieuw ontwerpprincipes toegepast.

### **1C treinstation en Plaza**

De bestaande 'assets' van Plaza worden benut doordat de gevellijn en de locaties van de trapgaten van en naar het treinstation worden hergebruikt. De stijgpunten, waaronder de hellingbanen worden vervangen door van vaste trappen of dubbele roltrappen. Er wordt op elk perron een nieuw stijgpunt aan het perron toegevoegd dat een directe verbinding geeft tussen de treinperrons en het nieuwe busstation. Met de toevoeging van deze stijgpunten is het voor treinreizigers mogelijk om direct (dus niet via Plaza) vanuit het treinstation het busstation te bereiken (en vice versa).

De verblijfstijd van gebruikers van Plaza wordt verlaagd door het scheiden van loopstromen en overzicht in Plaza te creëren. Plaza wordt opgeschoond door objecten te verwijderen en retail- en horecavoorzieningen naar nieuwe locaties te verplaatsen of te verwijderen. Het transferoppervlak in Plaza binnen de huidige gevel wordt met circa 1.230 m<sup>2</sup> vergroot. Er komen nieuwe toegangen in de gevel, die logisch op de belangrijkste looproutes tussen modaliteiten aansluiten. Ook worden extra vluchtdeuren toegevoegd, aansluitend op de nieuwe configuratie van Plaza met de veranderde looproutes. De stijgpunten naar de WTC-traverse worden verplaatst en uitgebreid, zodat deze beter aansluiten op de nieuwe looproutes naar de terminals en niet meer tussen de stijgpunten trein in het reisdomein trein aanlanden. Binnen de bestaande gevel van Plaza wordt een entresol toegevoegd in de vorm van een loopbrug over het reisdomein trein heen, op het niveau van de WTC-traverse met ter plaatse van het huidige horeca-eiland. De entresol krijgt stijgpunten die aansluiten op de looproutes naar de zuid-westelijke terminals. Door deze maatregelen wordt Plaza een logisch geordende transferhal, waar reizigers zonder zoeken hun route kunnen vinden.

Voor de toegang tot de treinen moeten reizigers inchecken met een OV-chipkaart. Hierbij bestaan twee systemen: OV-chipkaartpoortjes(OVCP) en check-in-check-outpaaltjes. In eerste instantie was 1C ontworpen met gebruik van de reeds bestaande check-in-check-outpaaltjes. Gegeven de realisatie van een Entresol-functie binnen Plaza, de bredere herinrichting van Plaza conform het Masterplan landzijde Schiphol en de ruimte die hiermee ontstaat op maaiveldniveau binnen Plaza is besloten om OVCP toe te voegen aan de scope van 1C. Dat past in het beleid om op grote stations OV-chipkaartpoortjes toe te passen met het oog op verbetering van de veiligheid in de treinen en het geleiden van reizigers in het reisdomein trein. De voorziene kosten van OVCP zijn in het projectbudget verwerkt. De wijze waarop OVCP wordt toegepast, is een ontwerpogave voor de planuitwerkingsfase. Met de toevoeging van OVCP in de eindsituatie komt in Plaza een herkenbaar reisdomein trein en kan ter weerszijden van dit reisdomein een passend ontvangstdomein worden ingepast. De niet-treinreizigers kunnen via logische looproutes buiten het reisdomein trein om, zoals via de entresolfunctie naar de terminals of parkeergarages gaan. De stroom treinreizigers en luchtreizigers kunnen zo ongehinderd van elkaar door Plaza lopen. Deze looproutes zullen nader uitgewerkt worden in de plannen van Schiphol.

#### **Busstation, taxi, P3 bus en fietsenstalling**

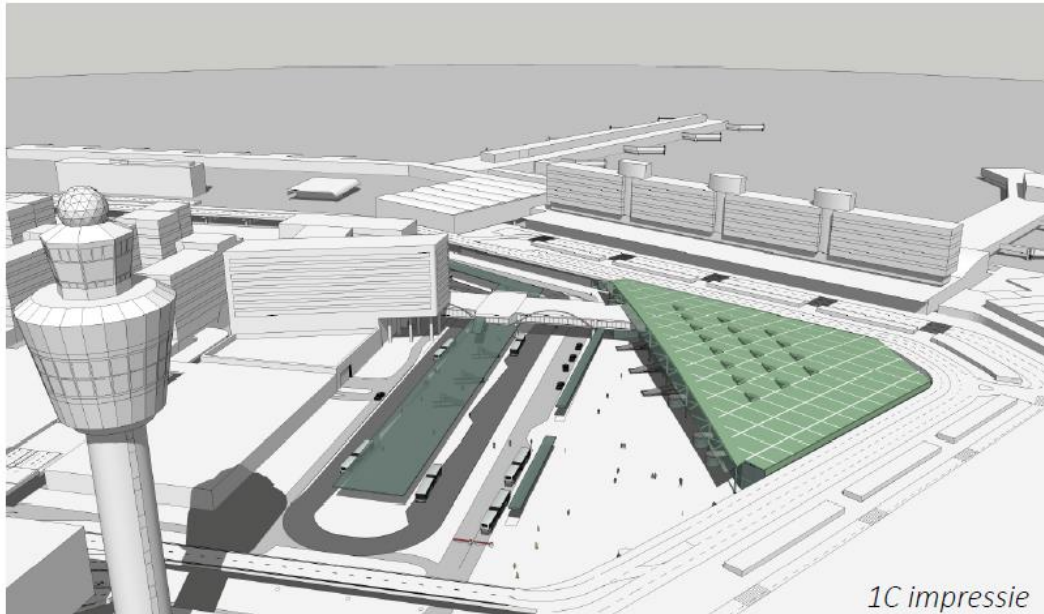
Er wordt een nieuw busstation gebouwd dat vlak voor hotel Sheraton en parkeergarage P1 komt te liggen. Dit krijgt een capaciteit van 20 haltes (plus 2 bufferplaatsen) geschikt voor gelede bussen. Het krijgt de vorm van een buseiland voorzien van een overkapping, waarbij de passagiers in het midden veilig en comfortabel tussen de bussen wachten. Ook hier worden OV-chippoortjes voor de toegang tot de treinperrons toegevoegd. Er zijn drie looproutes tussen Plaza en het busstation:

- gelijkvloers via een verkeersluw en overzichtelijk maaiveld;
- via de WTC-traverse op niveau plus 1 met stijgpunten naar het busstation;
- via het treinperron op niveau min 1.

Tussen het busstation en P1 wordt een serviceweg ingepast ten behoeve van expeditie en hulpdiensten, alsmede een fietsenstalling met 500 stallingsplaatsen, uitbreidbaar naar 800 plaatsen. En tussen het busstation en het Jan Dellaertplein ligt een doorgaande weg met halteplaatsen voor taxi's en de P3 bus (naar het parkeerterrein P3).



**Figuur 1: Impressie van alternatief 1C**



**Figuur 2 3D-weergave van 1C: Plaza, reisdomein trein met OVCP vanaf richting T1/2/Z**



### **Duurzaamheid**

Bij het ontwerp van 1C is gewerkt vanuit duurzaamheidsprincipes. Hergebruik van de bestaande assets is een uitgangspunt en het ontwerp is zo goed mogelijk toekomstvast gemaakt, rekening houdend met verschillende toekomstige oplossingen. Er zijn in de planuitwerkingsfase verschillende mogelijkheden om duurzaamheid in het ontwerp verder te integreren, waarbij het gaat om de thema's: materiaalgebruik, energie, groen, water en hinderbeperking.

## Veiligheid en security

In het ontwerp van 1C is rekening gehouden met de actuele eisen voor de landzijdige veiligheid. Binnen Plaza blijft de bestaande winkelpassage inclusief doorgangen en vluchtwegen integraal intact. Het gevelvlak wordt ruim voorzien van vluchtdeuren. In een nieuw vormgegeven Plaza zal het effect zijn dat intuïtief vluchten naar het ruime voetgangersgebied zeer goed mogelijk wordt. De toepassing van de OV chipkaartpoortjes in Plaza en het busstation leidt door minder zwartrijders, verbetering van de (sociale) veiligheid in de treinen en op andere stations. Poortjes bieden een verfijnder instrument om de veiligheid (crowd safety) op de perrons te waarborgen dan personeel dat een stijgpunt open of dicht zet. Dit draagt tevens bij aan de security op de perrons omdat overmatige clustering van mensen zoveel mogelijk wordt voorkomen. Vanuit operationeel en veiligheidsperspectief is het uitgangspunt dat de poortjes van OVCP bij een calamiteit direct worden geopend. Conform de situatie op andere stations wordt dit georganiseerd door middel van noodknoppen op het station die door reizigers of personeel ter plaatse kunnen worden bediend, en met toezicht vanuit het Security Operations Center van NS. In aanvulling hierop kan ook een toezicht- en bedienmogelijkheid worden verzorgd voor de operationele/veiligheidscentrale van Schiphol. De veiligheidsdiensten worden in de planuitwerkingsfase gevraagd om te adviseren en toetsen of het ontwerp van 1C, dat nog aangepast wordt met de toepassing van OVCP voldoet aan hun veiligheidsprocedures.

Voor het vluchten vanaf perrons wordt een lichte verbetering verwacht ten opzichte van de bestaande situatie, doordat alle rolbanen vervangen worden door trappen met een hogere vluchtcapaciteit voor alle perrons en doordat stijpunten naar het busperron zijn toegevoegd. Ook in 1C worden alle stijg- en daalpunten (bestaand en nieuw) op perronniveau voorzien van brandcompartimentering. Hulpdiensten kunnen alle nieuwe routes bereiken en berijden.

## Aanvullende maatregelen

Het alternatief 1C kan 120.000 tot 125.000 in-, uit- en overstappers per gemiddelde werkdag verwerken, zonder operationele maatregelen. Afhankelijk van de groei zal het aantal reizigers in de periode 2027 – 2035 de grens bereiken. Om toch meer reizigers te kunnen afwikkelen zijn aanvullende maatregelen nodig, die het gedrag van reizigers aanpassen om zo de dan beschikbare perroncapaciteit optimaal te benutten.

Na het realiseren van het alternatief 1C zal bij groeiende reizigersaantallen indien nodig weer 'crowd control' ingezet kunnen worden om zo de piekbelasting in goede banen te leiden. In het maatgevende piek uur vormen de werknemers een aanzienlijke groep. Een deel van de werknemers kan mogelijk verleid worden om niet tijdens de spits met de trein te reizen. De Alliantie Mobiliteit en Gedrag is een organisatie die door meerdere partijen in de Schipholregio is opgezet om projecten op te pakken om op de korte termijn de bereikbaarheid te verbeteren. Daarbij gaat het om initiatieven om werknemers buiten de spits te laten rijden of meer gebruik van de fiets te laten maken. De projecten die de Alliantie gaat uitvoeren zijn aanvullend aan de infrastructurele oplossing die 1C biedt.

Om te zorgen voor verlichting van de druk op perrons en Plaza, zet de spoorsector zich maximaal in voor de realisatie van de aanvullende maatregelen in het spoornetwerk. Zo zijn vanaf 2022-2023 verschillende verbeteringen in de dienstregeling rond Schiphol voorzien, waaronder frequentieverhoging richting Rotterdam (HSL), Utrecht en Leiden. Het is de intentie om in de treindienstregeling vanaf 2023 een Airportsprinter toe te voegen, die Hoofddorp en Amsterdam Centraal 8x per uur met elkaar verbindt. Deze stopt op alle bestaande tussengelegen stations (Schiphol Airport, Amsterdam Lelylaan en Amsterdam Sloterdijk). Deze Airportsprinter kan bijdragen aan het verlichten van de transferdruk op station Schiphol door duidelijker perrontoewijzing en een betere spreiding van de treinen over het uur waardoor alternatief 1C langer

als overbrugging kan dienen. Ook wordt in het kader van het MIRT-onderzoek Zuidwestkant Amsterdam-Schiphol-Hoofddorp onderzoek gedaan naar het totale vervoerssysteem in het gebied. Dit onderzoek richt zich onder meer op de overstapbewegingen op de bestaande infrastructuur en de nieuwe systemen. In het eerste kwartaal van 2020 worden de resultaten verwacht. Dan kan gezien worden welke kansrijke maatregelen mogelijk eerder dan 2030 ingezet kunnen worden om zo aanvullend te zijn aan het alternatief 1C.

Als deze combinatie van maatregelen leidt tot verlaging van de drukte in de spits (8 – 10 uur), dan kan alternatief 1C langer als overbruggingsalternatief dienen en zijn meer dan 125.000 reizigers per dag veilig af te wikkelen. Daarmee kan 1C benut worden als overbrugging naar een lange termijnoplossing.

### 3. Participatie en communicatie

#### Participatie

Het plangebied van de Multimodale Knoop Schiphol is een betrekkelijk klein gebied dat in het hart van Schiphol tussen de drie terminalgebouwen ligt. De keuzes in de verkenning richten zich op het aanpassen van de infrastructuur voor het openbaar vervoer en binnen dit plangebied en Plaza. Anders dan in veel andere infrastructurele opgaven bestaat de omgeving niet uit wijken met inwoners of natuurgebieden, maar bestaat de directe omgeving uit activiteiten op de luchthaven zelf. Grenzend aan het plangebied bevinden zich de terminals, de start- en landingsbanen, parkeergarages en kantoren.

Die specifieke kenmerken van deze verkenning hebben tot gevolg dat de groep belanghebbenden vooral uit professionele partijen bestaat. Vanaf de start van de verkenning is zeer intensief samengewerkt met de direct betrokken partijen (ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, ProRail, Schiphol, Vervoerregio Amsterdam, de Nederlandse Spoorwegen en de gemeente Haarlemmermeer). Voor een aantal thema's zijn werkgroepen met deelnemers van deze partijen opgericht, die de onderzoeken hebben begeleid. Bij enkele werkgroepen zijn ook externe partijen aangeschoven. Zo waren bij de werkgroep veiligheid de veiligheidsdiensten betrokken met vertegenwoordigers van de Nationaal Coördinator Terrorismedebijding en Veiligheid, de Veiligheidsregio Kennemerland en de Brandweer. Een onafhankelijk kwaliteitsteam (Q-team) bestond uit de Rijksadviseur infrastructuur, spoorbouwmeester, polderarchitect en supervisor Schiphol heeft de kwaliteit van de (tussen)ontwerpen getoetst en de Stuurgroep hierover geadviseerd.

#### Communicatie

De communicatie over deze verkenning richt zich op de direct betrokken partijen. Alle relevante (tussen)documenten zijn met de deskundigen in de organisaties gedeeld. Schiphol heeft regulier overleg met diverse partijen over tal van onderwerpen. Schiphol heeft de informatie over de MIRT-verkenning Multimodale Knoop Schiphol in deze reguliere overleggen ingebracht. Het gaat onder meer om de Omgevingsraad, de vliegmaatschappijen, uitbaters van de winkels op Plaza, de hotels en vervoerbedrijven. De Vervoerregio Amsterdam heeft haar portefeuillehouders geïnformeerd.

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft de Tweede Kamer geïnformeerd over de voortgang van de verkenning. Deze voorkeursbeslissing vat de gehele verkenning samen en wordt samen met het eindrapport MIRT-verkenning en de Bestuursovereenkomst aan de Tweede Kamer aangeboden.



## 4. Financiën

### Kostenraming en bekostiging

De totale projectkosten van 1C zijn geraamd op € 237,3 mln. inclusief BTW, prijspeil 2018. Hierin zijn de totale investeringskosten (inclusief OVCP), alsmede de uitkomsten van de business case (BUCA) opgenomen. Over de bekostiging van het totaal benodigde budget zijn tussen de financierende partijen afspraken gemaakt, die in de bestuursovereenkomst zijn vastgelegd. De spoorsector (ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en NS) bekostigen € 98,8 mln., de luchtvaartsector (Schiphol) € 69,4 mln. en de Vervoerregio Amsterdam € 69,2 mln. Daarnaast zijn tussen deze partijen afspraken gemaakt over de risicoverdeling en kosten voor beheer, onderhoud en vervanging, die zijn verbonden aan de verschillende onderdelen van het project (treinstation, busstation, openbare ruimte en Plaza).

### Risico's

Voor de planuitwerkingsfase en de realisatiefase is een inventarisatie van risico's gemaakt, waar vanuit het project invloed op kan worden uitgeoefend. De top vijf risico's bestaat uit:

- Raakvlakprojecten aan de noordzijde van de MKS (o.a. Masterplan Schiphol en landzijdige veiligheidsmaatregelen) zijn ruimtelijk niet verenigbaar met het ontwerp van de MKS.
- Het besluitvormingsproces (na de keuze van het voorkeursalternatief) verloopt trager dan verwacht.
- Geen goedkeuring op tijdelijke voorzieningen van operationele stakeholders
- Biedingen voor aanbesteding hebben gebrek aan kwaliteit of overschrijden budget
- Te optimistische planning

De gevolgen van voornoemde risico's zijn door inhoudelijk betrokkenen zo goed mogelijk ingeschat op basis van kennis en ervaring, waarbij in de kostenraming een voorziening is opgenomen voor de dekking van alle risico's in het risicoregister en de post voor onvoorziene risico's.

Relatief laat in de verkenningsfase is besloten dat OVCP onderdeel uitmaakt van de scope van alternatief 1C. In de planuitwerking zal OVCP nog ruimtelijk functioneel worden ingepast. Het ontbreken van een RFO levert mogelijk een aanvullend risico op.

### Marktbenadering

In de marktbenaderingsstrategie is gekozen om gezamenlijk in de planuitwerkingsfase tot een definitief ontwerp te komen. De complexiteit van de opgave zit in de omgeving die gekenmerkt wordt door meerdere belanghebbenden. Sturing vanuit opdrachtgever op de juiste én afgestemde ontwerpkeuzes in de planuitwerkingsfase is essentieel. Daarom wordt de volgende strategie gehanteerd:

- Ten behoeve van de planuitwerking: Integraal ontwerp van de MKS conform 1C: een Europese aanbesteding voor advies- en ingenieursdiensten om een integraal ontwerp uit te werken op basis van het ruimtelijk functioneel ontwerp.
- Ten behoeve van de realisatie worden aanbestedingsdossiers opgesteld:
  - Kabels en leidingen
  - Perrons en stijpunten
  - Plaza, busstation en maaiveld

## 5. Besluitvorming

De besluitvorming over het voorkeursalternatief heeft gefaseerd plaatsgevonden op basis van de MIRT-systematiek. Na een brede verkenning van oplossingsrichtingen en bouwstenen in 2016/2017 is een eerste voorkeur voor kansrijke alternatieven uitgesproken. De analyse van de

perroncapaciteit leidde in combinatie met de hoge kosten tot een bijstelling naar een overbruggingsfase. Op basis van een brede set aan alternatieven is gekozen om de twee kansrijke alternatieven nader uit te werken in de beoordelingsfase. Deze alternatieven zijn uitgewerkt in een ontwerpnota, een kostenraming, een business case en een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA). De sterke punten van deze twee alternatieven met uitbreiding van Plaza zijn vervolgens benut om een kosteneffectiever alternatief 1C met behoud van Plaza te ontwikkelen. Dit is uiteindelijk als voorkeursalternatief naar voren gekomen.

Door de verschillende bijstellingen in de MIRT-verkenning is met 1C een functioneel noodzakelijke en een doelmatige oplossing ontstaan. Deze oplossing is nodig om de groeiende knelpunten aan te pakken. Het past goed bij verschillende mogelijke toekomstige oplossingen voor de lange termijn. De MKBA laat een baten-kostenverhouding van alternatief 1C zien, die met de nodige onzekerheid omgeven is. In de ondergrens blijven de baten duidelijk achter bij de kosten (0,3); in de bovengrens zijn de baten groter dan de kosten (1,4).

De bestuurders van de betrokken organisaties hebben medio 2019 alternatief 1C geadviseerd, inclusief de realisatie van OVCP. De samenhangende afspraken en de overeengekomen bekostiging door partijen zijn vastgelegd in de Bestuursovereenkomst, die is ondertekend op 20 november 2019.

## 6. Aanpak vervolg

### Planuitwerkingsfase

In de planuitwerkingsfase zal de organisatie en aansturing uit de verkenningsfase worden voortgezet. Deze bestaat uit een Stuurgroep, die als opdrachtgever van het project optreedt, een Begeleidingsgroep als voorportaal en een Projectteam. Dit Projectteam krijgt in de nieuwe samenstelling twee projectmanagers (ProRail en Schiphol). De projectmanagers hebben een primaire verantwoordelijkheid richting hun 'eigen' domein. Beide projectmanagers hebben een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor het opstellen van integrale statusrapportages.

De volgende producten zullen in de planuitwerking onder andere worden opgeleverd: herziene inventarisatie van klantbehoeften, ontwerpdocumenten (o.a. beeldkwaliteitsplan, duurzaamheidsplan en voorontwerp en definitie ontwerp), capaciteitsberekeningen, toetsen op veiligheid, en contracteringsdocumenten. Voor communicatie, het managen van raakvlakken en projectbeheersing zijn werkwijzen afgesproken.

De planuitwerking duurt conform de huidige planning circa twee jaar en het realisatiebesluit is gepland begin 2022. Daarna volgt de aanbesteding en kan de bouw plaatsvinden.

### Gefaseerde aanleg 1C en raakvlakken

De dynamiek op Schiphol is erg hoog en continu vinden aanpassingen van de luchthaven plaats. Dat heeft onder andere te maken met de groei van het aantal passagiers en nieuwe veiligheidseisen die aan luchthavens zijn gesteld. De komende jaren zal de nieuwe Terminal A aan de zuidzijde van Schiphol worden gebouwd. Bij het ontwerp van het voorkeursalternatief 1C is rekening gehouden met de nieuwe looproutes van en naar deze terminal.

Momenteel wordt door Schiphol gewerkt aan het Masterplan Landzijde Schiphol. Dit zal onder meer leiden tot aanpassingen van de voorrijwegen en looproutes op Schiphol centrum. Deze plannen zijn in ontwikkeling en bieden de mogelijkheid om Schiphol Plaza aan te passen. Daarbij zal Schiphol de toepassing van de treinpoortjes (OVCP) als uitgangspunt in de planuitwerking meenemen. Gegeven de grote ontwikkelopgave is het echter onmogelijk om alle projecten van Schiphol voor

2025 af te ronden. Oplevering van 1C is voorzien eind 2025. Het toepassen van OVCP is onderdeel van de scope van alternatief 1C, maar zal later gerealiseerd worden dan de andere maatregelen uit 1C. De OV-chipkaartpoortjes worden uiterlijk in 2030 gesloten, of zoveel eerder als mogelijk.

Een raakvlak voor de planuitwerking is de lange termijnoplossing, die in ZWASH wordt onderzocht. Zo worden verschillende onderzoeken uitgevoerd naar het doortrekken van de metro van Amsterdam Zuid naar Schiphol en Hoofddorp, het verbreden van de Schipholtunnel en de aanleg van een nieuw treinstation op Schiphol. De ene lange termijnoplossing zal grotere effecten hebben en om aanpassingen vragen van 1C dan de andere oplossingen, zoals in een (no)regretanalyse is onderzocht.

ProRail werkt in een nationaal programma aan het toepassen van een uniforme perronhoogte (P76) waardoor de in- en uitstap van treinen wordt vereenvoudigd. Dit project wordt als separaat project uitgevoerd.

In de planuitwerking zal de aanpak van 1C worden geïntegreerd met de nieuwe plannen van Schiphol om daarmee een praktische oplossing te vinden voor de ontvlechting van de loopstromen door de knoop in combinatie met het afscheiden van het reisdomein trein met poortjes. Het alternatief 1C wordt uiterlijk 2025 opgeleverd, behoudens OVCP en 5 halteplaatsen van het busstation. Bij de planuitwerking wordt bezien of het mogelijk is om de aanpak van één of meer stijpunten versneld uit te voeren om zo de capaciteit tijdig te vergroten. Als gevolg van de vele bouwwerkzaamheden in de omgeving wordt het busstation gefaseerd gerealiseerd. Om dit mogelijk te maken kan het aantal bushaltes tijdelijk worden verminderd naar minimaal 15 haltes en na 2025 worden uitgebreid tot 20 halteplaatsen. Met dit voorkeursalternatief 1C wordt op kosteneffectieve wijze de knelpunten op het gebied van veiligheid, capaciteit en kwaliteit opgelost en kan dit zo als overbrugging dienen voor een lange termijnoplossing.

*November 2019*