

The background of the slide is a photograph taken from an airplane window, looking out over a city at sunset. The sun is a bright yellow-orange orb on the horizon, casting a long, colorful lens flare across the sky and the city below. The sky transitions from a deep blue at the top to a warm orange near the horizon. The city below is a dense grid of lights and structures, partially obscured by the dark silhouette of the airplane wing in the foreground. The wing is on the left side of the frame, with its leading edge pointing towards the top left. The overall mood is serene and forward-looking.

VERKORTE VERSIE

MEERJARENPLAN 2021-2025

'GROOT DENKEN, KLEIN DOEN'

INHOUDS- OPGAVE

WOORD VOORAF	2
BETEKENIS RHIA	3
CONTEXT	4
MISSIE & VISIE	5
SUSTAINABLE AVIATION REGION & AVIATION DISTRICT	6
DE KRACHT VAN RHIA	9
RHIA COMMUNITY	10
INNOVATIETHEMA'S	11
PROJECTPORTFOLIO	17
STICHTING RHIA	19

Over dit document

Met circa 70 vertegenwoordigers van de partners is tijdens een reeks virtuele sessies gesproken over de koers van RHIA en de activiteiten voor de komende jaren. Als er in dit document gesproken wordt over RHIA dan bedoelen we hier dus nadrukkelijk de RHIA community (en niet de stichting, die de community faciliteert). Dit document is dynamisch van aard. In aansluiting op de ontwikkelingen, concrete resultaten en voortschrijdend inzicht zal het meerjarenplan na verloop van tijd worden vernieuwd. Het meerjarenplan wordt opgevolgd door een uitvoeringsplan.

WOORD VOORAF

Voor én door de community van Rotterdam The Hague Innovation Airport (RHIA) is dit meerjarenplan 2021-2025 ontwikkeld. In dit document wordt beschreven wat de RHIA community de komende vijf jaar onderneemt.

Juist nu de op fossiele grondstoffen gebaseerde industrie onder druk staat en de corona pandemie ons herinnert aan het belang van duurzame mobiliteit en fysieke ontmoeting, is er een gevoel van urgentie. En willen we onze innovatiekracht bundelen en inspelen op kansen voor transitie op weg naar toekomstbestendige mobiliteit. RHIA wil innovatie laten vliegen!

Door samen 'groot te denken en klein te doen' willen de samenwerkende partners in de RHIA community de transitie van de luchthaven en haar directe omgeving versnellen en verrijken met een proeftuin voor innovatie. Om vervolgens toe te werken naar een toekomstbestendig sociaal-economisch luchtvaartcluster dat uitgroeit tot een duurzaam en innovatief knooppunt voor luchtvaart, in luchtvaarttermen: een Aviation District als onderdeel van een Sustainable Aviation Region.

Om hier te komen, beginnen we klein. De komende vijf jaar bouwen we met publieke en private partners aan een fysieke proeftuin op en in de omgeving van de luchthaven. De focus is gericht op het ontwikkelen van de faciliteiten die de sector nodig heeft om innovaties te realiseren die cross-sectoraal toepasbaar zijn. Samen maken we een proeftuin waar innovaties worden ontwikkeld, getest en gedemonstreerd. Een proeftuin die ruimte biedt voor clustervorming van innovatieve bedrijven en kennisinstellingen die samen concrete, tastbare, schaalbare innovaties en exportproducten realiseren.

In onze proeftuin werken we aan zorgvuldig geselecteerde onderling samenhangende projecten die de bouwstenen zijn voor een nieuw sociaal-economisch cluster op en rondom RTHA en een impuls zijn voor de transitie van de luchthaven en de luchtvaart. Een selectie van projecten illustreert waar de komende vijf jaar aan wordt gewerkt:

- Het Fieldlab Next Aviation voor groen vliegen, duurzame brandstoffen (circulaire SAF), elektrisch en waterstof gedreven;
- Het Airport Technology Lab voor een intelligente digitale infrastructuur voor de luchthaven;
- De RTHA campus om ruimte te bieden aan innovatieve bedrijven en kennisinstellingen;
- Nieuwe vormen van mobiliteit: met autonoom vervoer voor de Last Mile;
- Infrastructuur voor Urban Air Mobility (gezamenlijke verkenning van toepassingen van belang voor sterke sectoren in de regio w.o. de medische-, veiligheid- en maritieme- en foodsector);
- Een Resilient en Emergency airport met het oog op de maatschappelijke functie en toegevoegde waarde voor de omgeving;
- Een slim energiesysteem om te kunnen voldoen aan de vraag naar duurzame energie.

We kiezen voor een integrale benadering en bouwen een samenhangend programma. Een programma dat invulling geeft aan het regionale beleid voor de nieuwe economie, de energietransitie en mobiliteit van de regio en uitvoeringsinstrument is voor de transitie van de luchtvaart, zoals beoogd in de Luchtvaartnota en het Actieplan Slim en Duurzaam van de luchtvaartsector. Dit vraagt een meerjarig commitment van partijen. Dit document is dan ook in samenwerking met de partners in de RHIA community opgesteld.

We hopen dat u met veel plezier en interesse dit meerjarenplan leest en nodigen u uit om samen op weg te gaan naar een Aviation District als onderdeel van een Sustainable Aviation Region!

Namens de RHIA community, oprichters van de stichting RHIA,



Barbara Kathmann
Wethouder Economie gemeente Rotterdam



Ron Louwerse
Directeur RTHA

BETEKENIS RHIA

In dit meerjarenplan vertellen vijf fictieve, maar mogelijk ook herkenbare, personages over de betekenis van de innovatiethema's voor hun leven. Ontmoet Anoeke, Mark, Ahmad en Jan & Patricia.



Anoeke is 22 jaar en woont in de Randstad. Ze zit in de laatste fase van haar opleiding en is bijna klaar de arbeidsmarkt te bestormen. Duurzaamheid vindt ze erg belangrijk en probeert ze ook zoveel mogelijk door te voeren in haar leven: ze eet geen vlees, haar cappuccino is standaard met havermelk en tweedehands is helemaal haar ding. Een auto ziet ze niet als een must. Om te ontsnappen uit haar drukke bestaan, haar internationale vrienden op te zoeken en nieuwe culturen te ontdekken, gaat ze graag op reis. Soms dichtbij, soms ver weg. Ze wil graag duurzaam reizen, maar dat is niet altijd gemakkelijk. De trein is voor korte reizen een goede optie, maar om haar vrienden in Peru op te zoeken moet ze toch echt het vliegtuig pakken.



Mark is 45 jaar en woont met zijn vrouw en twee kinderen in een jaren '30 woning in Hillegeersberg. Mark heeft zijn eigen bedrijf, waarmee hij flink aan de weg aan het timmeren is. Hij heeft ook internationale klanten, die hij af en toe face-to-face moet zien, vindt hij. Voor Mark is het belangrijk dat hij zo snel mogelijk op de plaats van bestemming is. Vliegen is daardoor voor hem een ideale vervoersmodaliteit. Voor zijn kinderen wil hij het goede voorbeeld zijn wat betreft duurzaamheid. Moeite en geld moet het sowieso niet kosten. Eigenlijk moet het iets opleveren. Zoals zijn Tesla, daar heeft hij geen moment spijt van: wat een wagen! Hij vindt dat hij zo zijn steentje bijdraagt aan de wereld van morgen. Het moet je ook niet opgelegd worden. Iedereen moet zijn eigen keuze kunnen maken.



Ahmad is 36 jaar en woont en werkt in Rotterdam. Ahmad wil de business vernieuwen op een innovatieve en duurzame manier. Geld verdienen én de wereld een beetje beter maken. Hij werkt het hele jaar hard, maar zet altijd zijn familie op de eerste plaats. Duurzaamheid is iets wat hij belangrijk vindt, maar het lukt hem nog niet goed dit compleet door te voeren in zijn levensstijl. Hij heeft het ook erg druk en niet genoeg tijd zich hierin voldoende te verdiepen. Afval scheiden en minder vlees eten, dat is wel al gelukt. Wanneer Ahmad eindelijk op een welverdiende vakantie gaat, is comfort zijn nummer één prioriteit.



Jan en Patricia zijn 54 en 55 jaar en wonen in Pernis. Eens per jaar nemen ze het ervan en vertrekken voor drie weken naar een all-inclusive resort ergens in Zuid-Europa, Turkije of Tunesië. Lekker niks doen aan het zwembad terwijl je elke dag kan eten wat en zoveel je maar wilt: wie wil dat nu niet? Ze hebben een hekel aan gedoe en aan te veel betalen. Dat is zo fijn aan Zestienhoven; parkeren voor de deur en snel de douane door. Duurzaamheid? Daar zijn Jan en Patricia niet actief mee bezig. Ze printen de tickets uit en worden graag geholpen door iemand aan een balie.



CONTEXT

Mobiliteit: een essentiële functie voor een metropool...

De mens profiteert sterk van mobiliteit. Vervoersbewegingen zijn van groot belang voor het functioneren van de samenleving. Dat geldt in het bijzonder voor stedelijk gebied. Zonder transport blijven schappen in supermarkten leeg, worden patiënten niet snel genoeg geholpen en loopt de open economie van de metropoolregio Rotterdam-Den Haag vast. Mobiliteit is ook van belang om deel te nemen aan de maatschappij, want het biedt mensen toegang tot sociale netwerken en kansen op werk. Bovendien stelt mobiliteit iedereen in staat om de wereld te ontdekken, dicht bij huis én verder weg. Hoewel vanwege de coronacrisis die mogelijkheden beperkt zijn, neemt de behoefte van mensen toe om elkaar in een fysieke omgeving weer te zien. Mobiliteit maakt dat mogelijk en vergroot het welzijn van de mens.

... maar is nu ook een grote vervuiler?

Vervoer is grotendeels afhankelijk van fossiele brandstoffen en is daardoor carbon-intensief. Daardoor staat de mobiliteitssector voor grote uitdagingen. Mede door mobiliteit verandert het klimaat, raken natuurlijke hulpbronnen uitgeput en staat een gezonde leefomgeving onder druk. Bovendien neemt de vraag naar mobiliteit niet af. Door bevolkingsgroei en verstedelijking neemt mobiliteit in en van en naar de Randstad toe. De energietransitie heeft de overstap van fossiele brandstoffen op duurzame energiebronnen, zoals zon en wind, ingeluid. De digitale transitie leidt tot nieuwe technologieën, waaronder kunstmatige intelligentie en big data, die processen efficiënter en potentieel veiliger kunnen maken. Te midden van deze transities bevinden zich ook de regionale luchthaven en de internationale luchtvaart.

Vliegen blijft populair, maar moet anders.

Vliegen is een bijzonder gewilde vervoersvorm die mensen en goederen snel en flexibel op de plaats van bestemming brengt. Voorafgaand aan de coronacrisis was er niet voor niets een stijgende vraag naar vliegen wereldwijd. Naar verwachting blijft vliegen in de toekomst geliefd bij reizigers. Ondanks de coronacrisis verwacht het overgrote deel van de mensen, zo'n 80%, na de

coronacrisis weer terug te gaan naar het vervoersgebruik van vóór de crisis. Wel verwacht 20% minder te gaan vliegen. De afgelopen jaren zorgden de nadelen van vliegen echter voor een veranderde blik op de luchtvaart. De wens van de sector om verder te groeien stuitte op grenzen van uitstoot en geluid. Daarnaast zijn de huidige businessmodellen van de luchthavens in toenemende mate steeds minder duurzaam. Inkomsten uit vliegen zijn marginaal en opbrengsten uit overige activiteiten groeien nauwelijks. Er dreigt een lock-in voor de sector. Er moeten dus nieuwe inkomstenstromen worden ontwikkeld voor een gezonde financiële toekomst. Daardoor wordt het antwoord op grote uitdagingen voor de luchtvaartsector in de periode op weg naar het herstel en het tijdperk na de coronacrisis nóg belangrijker.

Diversifieer de economie en versterk de regio

Het havenindustriecomplex Rotterdam is een stevige pijler van Nederland als toegangspoort van Europa. De aanleg van de Nieuwe Zijderoute door China, de economische groei in Midden- en Oost-Europa en veranderende handelsstromen zijn een driver voor economische vernieuwing. Daarom is diversificatie van de economie en werkgelegenheid een wenkend perspectief voor de metropoolregio Rotterdam-Den Haag. De luchtvaart gerelateerde bedrijvigheid kan daarvoor een uitstekende basis zijn, want er zijn al ruim 155 lucht- en ruimtevaartbedrijven in Zuid-Holland, onder meer actief in de fabricage van vliegtuigonderdelen en drones, het onderhoud daarvan en het ontwerpen en ontwikkelen van luchthavens en luchthavengebouwen wereldwijd. Verschillende kennisinstellingen, waaronder TU Delft en Koninklijke NLR, hebben hoogwaardige luchtvaartexpertise in huis. Daarnaast is Rotterdam een belangrijke leverancier van luchtvaart-brandstoffen en werkt Havenbedrijf Rotterdam aan de realisatie van een grootschalig waterstofnetwerk.

Stel nieuw beleid als uitgangspunt voor transities

Als we de voordelen van vliegen willen blijven benutten, is verandering nodig. Beleidsmakers en de luchtvaartsector zetten al in op toekomstbestendig beleid dat inspeelt op de energie- en digitale transitie. Het Rijk neemt "een nieuwe balans tussen

de kwaliteit van de leefomgeving en de kwaliteit van het netwerk van internationale verbindingen” als uitgangspunt in de Luchtvaartnota 2020-2050. De luchtvaartsector zelf streeft er in het actieplan Slim én Duurzaam om het niveau van de CO₂-uitstoot in 2030 terug te brengen naar dat van 2005. Ook de Europese Unie zet in op vermindering van broeikasgasemissies en geeft daaraan invulling met de uitwerking van de European Green Deal.

Gezamenlijk inzetten op kansen voor de regio en duurzame luchtvaart

Verandering stopt niet bij het wijzigen van het beleid. In de praktijk moeten alternatieve aandrijvers voor transport worden ontwikkeld, getest en geïmplementeerd. Nieuwe oplossingen dienen te worden ingepast in de infrastructuur van de luchthaven. Om dit te kunnen doen is het belangrijk om mensen met relevante kennis en goede ideeën bij elkaar te brengen. Zij kunnen gezamenlijk de benodigde innovatie realiseren. Dat biedt niet alleen kansen voor de leefomgeving, maar ook voor een gediversifieerde en competitieve economie in de metropoolregio Rotterdam-Den Haag. Het behalen van de doelstellingen is het meest kansrijk als publieke en private partijen de handen ineenslaan.

MISSIE & VISIE

Gegeven de urgentie voor vernieuwing in de luchtvaartsector en de unieke potentie die de regio rondom RTHA met zich meebrengt, wil RHIA inspelen op de transitie van de regionale luchthaven RTHA en haar omgeving. RHIA heeft de volgende missie en visie geformuleerd.

Missie

“RHIA heeft een positieve, duurzame impact op de luchthaven RTHA en haar directe omgeving door innovaties in de luchtvaartsector mogelijk te maken.”

Visie

“Als RHIA zijn we koploper van innovaties die de transitie van de luchtvaartsector versnellen. We bouwen een proeftuin, als opmaat naar een sterk innovatiecluster. Een cluster dat zich zal ontwikkelen tot een Aviation District; een volwassen sociaal-economisch luchtvaartcluster. In onze proeftuin testen we onder reële omstandigheden en maken we projecten klaar voor opschaling.

Met het toepassen en vermarkten van deze innovaties werken wij aan een schonere en stillere leefomgeving rondom RTHA én creëren we nieuwe kansen en banen in de regio met een innovatieve, werk- en leefomgeving. Hierdoor groeit de bedrijvigheid en zijn wij een verbinder in de regio en een inspiratie voor de luchtvaart in Nederland en daarbuiten.”

Bijdrage aan publieke en private waarden

Met deze visie draagt RHIA duidelijk bij aan zowel publieke als private waarden.

Bijdrage aan publieke waarden. Er is behoefte aan een regionaal ecosysteem dat innovaties in de luchtvaartsector mogelijk maakt. Om zo de emissies (in termen van bijvoorbeeld CO₂, NO_x en geluid) te reduceren én de economische bijdrage - de spin-off in termen van werkgelegenheid - van de luchthaven te vergroten.

Bijdrage aan private waarden. Met het realiseren van innovaties worden nieuwe bedrijven aangetrokken, wordt meer kennis ontwikkeld en verbeterd de toekomstbestendigheid van de betrokken bedrijven.

SUSTAINABLE AVIATION REGION & AVIATION DISTRICT

We zullen moeten samenwerken aan de transitie naar een schonere, stillere en meer duurzame toekomst van de luchtvaart. Dit betekent dat we anders moeten kijken naar een luchthaven. We moeten breder kijken en een koppeling maken met de sociale waarde, innovatie en de economie. We moeten de luchthaven opnieuw uitvinden. Dit gaat niet vanzelf. Het vraagt om nieuwe vormen van samenwerking. Het vraagt om continue aandacht en begeleiding. Het vraagt bovendien om fysieke ruimte. We zetten daarom in op de ontwikkeling van een sociaal-economisch luchtvaartcluster dat uitgroeit tot een duurzaam en innovatief knooppunt voor luchtvaart: een Aviation District als onderdeel van een Sustainable Aviation Region.

Een Aviation District: hoe ziet dat eruit?

RHIA-partners richten zich op de realisatie van een Aviation District, een sociaal-economisch cluster dat integraal onderdeel is van de omgeving en een magneet is voor innovatie en ondernemerschap. In het Aviation District werken we aan innovaties die de transitie van de luchtvaartsector versnellen, zoals: schoon en stil vliegen, snelle en optimale verbinding met de regio, een innovatieve werk-, leer-, en leefomgeving, en energievoorziening voor RTHA en haar omgeving.

Sustainable Aviation Region: dé perfecte plek voor ontwikkeling van een Aviation District

Juist in deze regio is het mogelijk om de transitie in de luchtvaartsector te versnellen. Het is een gebied met sterke sociale en economische clusters. Een gebied waar nu al een impuls wordt gegeven aan de energie- en mobiliteitstransitie in het havenindustriële complex en het Westland (Foodport). De Rotterdamse regio is een regio met drie mainports: de seaport, de airport en de greenport. Het is de economische motor van Nederland, de vierde economie op de wereldranglijst van meest concurrerende economieën. De Rotterdamse haven is de grootste leverancier van vliegtuigbrandstof in Europa. RTHA is de toegangspoort van de regio naar de rest van Europa. In de regio werken beleidsmakers, onderzoekers en ruim 150 bedrijven in de regio Zuid-Holland aan de duurzame toekomst van de luchtvaart. Dit maakt de regio dé Sustainable Aviation Region van Nederland.

AEROSPACE CLUSTER

1. **NOORDWIJK***: SPACE CAMPUS, ESA BIC, ESTEC
2. **VALKENBURG**: UNMANNED VALLEY
3. **DEN HAAG**: TECHNOLOGY PARK YPENBURG
4. **DELFT**: AEROSPACE INNOVATION HUB @TUD, SAM XL
5. **AVIATION DISTRICT**: RHIA, RTHA, RTHA CAMPUS, INNOVATION LABS, NLR
6. **PAPENDRECHT**: FOKKER

SEAPORT CLUSTER

GREENPORT CLUSTER



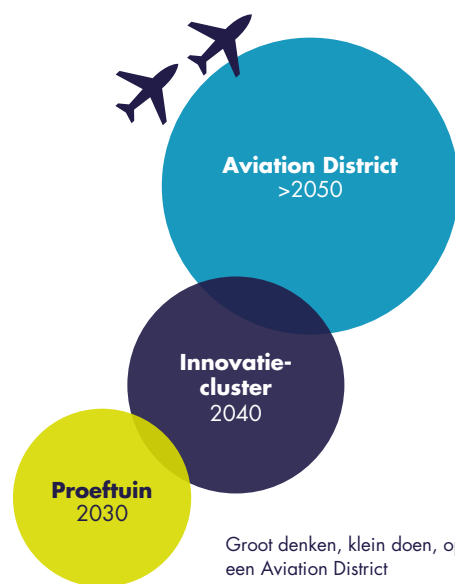
*Noordwijk is hotspot voor ruimtevaart, ruimtevaart-innovaties vinden vaak toepassing in andere sectoren en kunnen ook een impuls zijn voor transitie/innovatie van luchtvaart.

Impressie van het Aviation District



Maar... waar beginnen we? Met de ontwikkeling van een proeftuin in uitvoering

De luchtvaartsector is actief in de regio. Maar wat ontbreekt, en wat de luchtvaartsector nu nodig heeft om de transitie te versnellen, is ruimte en uitvoeringsinstrumenten voor innovatie. Daarom realiseert RHIA een proeftuin op en rondom RTHA. Essentie van de proeftuin is het creëren van faciliteiten om te kunnen experimenteren, testen en demonstreren voor de luchtvaart (in de lucht, op de grond en in testcentra) én de nieuwe economie. RTHA en omgeving bieden ruimte aan bedrijven en kennisinstellingen. En de focus ligt op innovaties die schaalbaar zijn, qua technologie, gebruik in andere sectoren in de regio, en toepassing in de rest van de wereld.



Groot denken, klein doen, op weg naar een Aviation District

In de proeftuin worden programma's en projecten op de innovatiethema's van genoemde kaders ontwikkeld, zoals duurzame brandstoffen, elektrisch en hybride vliegen, innovatie van grondgebonden operaties en integratie van de luchthaven in haar omgeving.

De programma's en projecten versnellen de innovatie en dragen bij aan de kwaliteit van leven van gebruikers en omwonenden van de luchthaven en vergroten tenslotte de maatschappelijke functie van de luchthaven voor de omgeving. Via de innovatieprojecten worden nieuwe verdienmodellen gerealiseerd voor de partijen actief in het innovatiecluster. Hierbij gaat het om onder meer vastgoedontwikkeling i.c. campus voor innovatieve bedrijven, kennisinstellingen en centra voor R&D, levering van duurzame energie (solar langs startbaan en boven parking).

Van proeftuin naar Aviation District

De proeftuin RHIA vormt dus de start van de reis op weg naar een Aviation District. In de loop van de jaren zal de proeftuin met het aantrekken van publieke en private partners zich ontwikkelen tot een sterk innovatiecluster van partijen. Dit cluster zorgt ervoor dat de luchthaven een integraal onderdeel wordt van de regio, met een sterk sociaal-economisch luchtvaartcluster.

DE KRACHT VAN RHIA

RHIA is een unieke community, gericht op de innovatieprojecten op weg naar een Aviation District. Dankzij het platform creëren nieuwe, onverwachte en cross-sectorale consortia innovatieprojecten die een positief effect hebben op de economische ontwikkeling en de duurzaamheid van RTHA en omgeving. Enkele unieke kenmerken van de community:

- De nadruk ligt niet alleen op kennisdeling, maar ook op de stap naar het ontwikkelen van projectideeën en vervolgens projectrealisatie;
- De focus van innovaties ligt niet alleen op het verduurzamen van luchthavens, maar eveneens op onderwerpen relevant binnen de nieuwe economie;
- Er worden geen losse projecten getest en uitgevoerd, maar een community georganiseerd waar wordt samengewerkt aan het Aviation District.

Crosssectorale verbinding

Nieuwe, onverwachte en cross-sectorale consortia starten samen innovatieprojecten en verkennen nieuwe business opportuniteiten. Hier schuilt een belangrijke meerwaarde van dit bijzondere netwerk. De meerwaarde van het opbouwen en verder ontwikkelen van het netwerk zit in het feit dat de aangesloten partijen elkaar zonder het netwerk minder snel zouden vinden. Zo zijn niet alle partijen primair op de luchtvaart gefocust en/of hebben partijen meer kennis en kunde hebben op bredere onderwerpen, zoals mobiliteit, energietransitie en digitalisering. Deze nieuwe invalshoeken maken het mogelijk om innovaties te starten waar nog niet eerder aan was gedacht of waarvoor nog niet de juiste coalities waren gevormd. Door de mogelijkheid te bieden om laagdrempelig kennis te nemen van het initiatief, via bijvoorbeeld deelname aan diverse evenementen, biedt RHIA partijen de mogelijkheid om onderdeel te worden van een nieuw cluster.

Samenhang met andere partijen in de regio

Om de partners binnen het innovatiecluster RHIA zo goed mogelijk te bedienen, met een nadruk op MKB en andere bedrijven, zoekt RHIA nadrukkelijk de aansluiting bij andere innovatieclusters, zoals Clean Tech Delta, Maritime Delta, Medical Delta en The Hague Security Delta. Ook iTanks, een dynamisch en innovatief netwerk, is een belangrijk innovatiecluster dat partijen aan elkaar verbindt. Samenwerkingen met deze initiatieven en RHIA vormen unieke kansen voor alle partijen om nieuwe kansen te benutten.

Dit helpt de partners om de afzetmarkt van hun diensten en producten te vergroten, zowel van partners betrokken binnen RHIA als andere clusters. Met deze samenwerkingen kunnen dan ook nieuwe projectpartners worden geworven om innovatieprojecten bij RHIA te starten. Ook vergroot het de zichtbaarheid van het netwerk, bijvoorbeeld door de gezamenlijke organisatie van evenementen. De relaties met deze clusters vormen dan ook een belangrijk onderdeel van het innovatiecluster RHIA.

Samenhang met andere luchthavens, binnen en buiten RSG

Door de directe link van RTHA met de Royal Schiphol Group (RSG) is een grote eindgebruiker van de innovaties aangesloten, waardoor er potentie is voor een grotere afzetmarkt. Zo is RHIA de proeftuin van RSG. RSG heeft een eigen duurzaamheidskader ontwikkeld en RHIA zoekt hiermee de samenwerking voor de realisatie hiervan.

RTHA is niet de enige luchthaven binnen Nederland die zich bezighoudt met innovatie. Ook op andere luchthavens onderdeel van de Royal Schiphol Group (Eindhoven Airport, Lelystad Airport en Schiphol Airport) worden innovaties getest, zoals bijvoorbeeld duurzaam taxiën. Onderling wordt afstemming gezocht over testlocaties en wordt kennis na de testfase gedeeld. Op basis van deze uitkomsten kunnen dan op verschillende plekken innovaties worden getest. Naast de luchthavens die onderdeel zijn van de Royal Schiphol Group, zijn nog andere luchthavens binnen Nederland bezig met projecten op het gebied van bijvoorbeeld elektrisch vliegen, waarvan RHIA leert of zich juist onderscheid door te focussen op andere onderwerpen.

RHIA COMMUNITY

De RHIA community bestaat uit strategische partners, projectpartners en netwerkinstellingen, gefaciliteerd door de stichting RHIA. Deze community zorgt ervoor dat met de ontwikkeling van innovatieprojecten een sterk innovatiecluster tot stand komt van kennisinstellingen, bedrijven en overheden waarmee het Aviation District op en rondom de RTHA wordt gerealiseerd. Hiernaast is een overzicht opgenomen van de community.

Samenwerken in de RHIA-community

Strategische partners focussen op de positionering en de koers van RHIA. Op dit moment binden deze partners zich aan RHIA via het afsluiten van convenanten en/of deelname aan het Bestuurlijk Overleg, waarin regionale bestuurders zitten met een belang bij RHIA.

Projectpartners zorgen voor de ontwikkeling en uitvoering van innovatieprojecten, ontwikkelen gezamenlijk innovatieprojecten en formaliseren hun samenwerking uiteindelijk in samenwerkingsovereenkomsten.

Netwerkorganisaties dragen bij aan de zichtbaarheid van RHIA en de betrokkenheid met andere partijen. Ze leveren doorgaans een bijdrage aan RHIA evenementen, of betrekken RHIA bij hun eigen netwerkevenementen.

Stichting RHIA ondersteunt de community in haar activiteiten om RHIA doelen te realiseren. De stichting richt zich op alle voorwaardelijke activiteiten om het grotere innovatiecluster (nu nog de community en haar proeftuin) te laten groeien. Zie p.28 voor een overzicht van de kernactiviteiten en haar organisatiestructuur.



STRATEGISCHE PARTNERS

PROJECTPARTNERS



NETWERKORGANISATIES





INNOVATIE- THEMA'S

RHIA werkt volgens het motto van 'groot denken en klein doen'. De luchtvaart is een mondiale sector met grote partijen waarin luchthavens zelf vaak maar een beperkte rol spelen. De RTHA is daarnaast een kleine, regionale luchthaven en het heeft niet de internationale allure zoals bijvoorbeeld Schiphol. Hierdoor kan RHIA als gemeenschap maar beperkte invloed hebben op internationale ontwikkelingen, maar kan het wel een mooie rol hebben als katalysator van innovaties en als showcase fungeren voor een volgende generatie luchthavens.

Deze rol is nodig gezien het feit dat veel innovaties voor het verduurzamen van de luchtvaart nog in de kinderschoenen staan. Er zullen innovaties nodig zijn om de sector te 'vergroenen' en deze vervolgens op schaal toe te passen. RHIA probeert deze ontwikkelingen te versnellen, met het aanbieden van faciliteiten om innovaties te demonstreren onder reële omstandigheden. Hiermee kunnen projecten op kleine schaal worden getest om later te worden opgeschaald.

RHIA draait niet alleen om het verduurzamen van de luchtvaart. Wereldwijde thema's zoals klimaatverandering, duurzaamheid, circulariteit, individualisering en digitalisering zijn ook van toepassing op de activiteiten rondom een luchthaven. Deze thema's zorgen enerzijds voor uitdagingen doordat het vraagt om een verandering van bedrijfsprocessen, anderzijds geven ze juist ook kansen om een nieuwe economie te ontwikkelen en grotere meerwaarde te creëren. De toevoeging van RHIA is dat het niet opnieuw uitvindt welke thema's relevant zijn, maar het synergiën vindt tussen deze agenda's en de sterkte van de regio. Deze synergiën worden zichtbaar in concrete projecten welke vaak aanknopingspunten hebben met meerdere thema's.

Essentieel bij deze projecten is ook de focus op de meerwaarde van de luchthaven voor de regio. Het ontwikkelen van een innovatief cluster van bedrijven en kennisinstellingen zorgt voor nieuwe samenwerkingen en activiteiten met directe toegevoegde waarde. Daarnaast geven de unieke eigenschappen van de regio (met haar aanwezige luchtvaartindustrie, metropoolregio, kennis-as en meerdere innovatie-ecosystemen) een mooie kans

om juist op en rondom de RTHA dit cluster te creëren. Hierbinnen wordt ook een balans gezocht tussen initiatieven met directe impact op de korte termijn en stimulering van ontwikkeling voor de lange termijn.

Samengevat heeft het gehele programma van RHIA de volgende kernelementen:

- Demonstreren van potentiële disruptieve innovaties voor duurzame luchtvaart onder reële omstandigheden;
- Combineren van innovatieagenda's uit de luchtvaart en regionale duurzame en economische kaders;
- Creëren van meerwaarde voor de regio door te focussen op regionale samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheden.

Bepalen van innovatiethema's

Bij het selecteren van de innovatiethema's van RHIA zijn de Luchtvaartnota en de Roadmap Next Economy als uitgangspunt genomen. Hiermee integreren we de ambities voor vernieuwing in de luchtvaartsector met de ambities voor de regio. Het resulteert in de volgende vijf innovatiethema's: Energie Winnen, Groen Vliegen, Slim Verbinden, Sociaal Betrokken en Nieuw Ondernemen. In de volgende pagina's worden deze thema's uitgediept.

ENERGIE WINNEN

Met het Solar Park, dat Unisun in 2021 naast de landingsbaan bij RTHA bouwt, winnen we 13 MW aan energie waarmee we de luchthaven voorzien van groene, schone stroom.

“Stap voor stap bouwen we met het Smart Energy System aan de ruggengraat van een energieleverende luchthaven met als doel om het internationaal op te schalen.

Cor de Ruiter

Partner PIEK associates

Jan en Patricia zijn bijna thuis van vakantie en landen over een paar minuten op RTHA. “Hey kijk! Kijk Jan, die zonnepanelen naast de landingsbaan. Wat een praktische locatie, daar gebeurt toch niets. En ook een gaaf gezicht zo, vanuit de lucht.”



De belangrijkste doelstelling uit het Nationale Klimaatakkoord is dat de CO₂-uitstoot in 2030 49% minder moet zijn dan in 1990. Een belangrijke stap om hieraan bij te dragen is door het zelf opwekken van duurzame elektriciteit. De beschikbare ruimte naast de landingsbaan, op daken en boven parkeerplaatsen is geschikt voor het opwekken van zonne-energie. De duurzaam opgewekte zonne-energie kan ingezet worden voor het elektrificeren van grondgebonden operaties op de luchthaven, kan worden verkocht aan andere gebruikers op en rondom RTHA en kan worden geleverd aan omwonenden. Met de opwekking van voldoende groene stroom kan de luchthaven op volledige, lokaal geproduceerde, emissievrije elektriciteit draaien in 2030.

Omdat er meer duurzame energie opgewekt wordt op RTHA dan er gebruikt wordt, is er een overschot aan duurzame energie beschikbaar. Om dit overschot aan duurzame energie ook op een duurzame manier te gebruiken, is het noodzakelijk dat er een slim en duurzaam energiesysteem gecreëerd wordt op en rondom RTHA. Immers, het opwekken van duurzame energie is een essentiële stap voor de versnelling van de energietransitie. Daarbij ligt er ook een grote opgave voor de beschikbare netcapaciteit, die beperkt is. Daarom moeten vraag en aanbod van duurzame energie goed op elkaar afgestemd worden. Dit geldt zowel voor de elektriciteitsopgave als de warmteopgave. Zo zijn er rondom RTHA enkele datacenters aanwezig die veel restwarmte produceren, dat middels een warmtenet de woningen in de nabijheid kan verwarmen.

De op eigen terrein opgewekte duurzame energie kan ook worden ingezet om experimenten met elektrisch en waterstofvliegen mogelijk te maken. De noodzakelijke transitie in aandrijving van vliegtuigen zal leiden tot een toename naar de vraag van elektriciteit. Wanneer dit deels op eigen terrein opgewekt, opgeslagen én gebruikt kan worden, kan de RTHA een koplopersrol vervullen in de verduurzaming van de luchtvaartsector.

Ten slotte gaat het niet alleen om de inzet van duurzame energie, maar kan al veel gewonnen worden door de vraag naar energie te verminderen. Hierbij liggen zaken als isolatie en efficiënte apparaten en voertuigen voor de hand, maar ook circulariteit is een belangrijk aandachtspunt. Een eerste stap richting het lange termijn doel van een circulaire bedrijfsvoering is de uitwerking van een afvalvrije luchthavenomgeving. Doelstelling is dat alle grondstoffen die op de luchthaven aanwezig zijn volledig circulair ontworpen zijn en gebruikt worden. Daarmee wordt voorkomen dat we schaarse grondstoffen tot afval maken.



GROEN VLIEGEN

Het project Synthetic Fuel focust in 2021 op het finaliseren van het samenwerkingsverband om een proeffabriek voor synthetische kerosine te bouwen en in 2023 om 1.000 liter per dag te produceren.

“Om het verduurzamen van de luchtvaart te versnellen, is geschikte test- en demonstratieruimte essentieel. In het Fieldlab Next Aviation werken wij met partners aan de realisatie hiervan.

Prof.dr. Henri Werij

Decaan Luchtvaart- en Ruimtevaarttechniek, TU Delft

“Groen vliegen? Dat meen je niet! Dat maakt het mogelijk om zonder schuldgevoel mijn vrienden in Peru en Bolivia op te zoeken! Nu heb ik last van vliegschaamte en beperk ik mijn reizen tot treinreizen. Zo kan ik eindelijk mijn sociale contacten over de hele wereld met een fijn gevoel bezoeken!”



Het vliegen op fossiele kerosine heeft geen bestaansrecht meer op de lange termijn. Om op een duurzame manier te kunnen vliegen, zijn er twee mogelijkheden:

1. Nieuwe brandstoffen in de vorm van synthetische kerosine of biokerosine;
2. Nieuwe aandrijvingsmethoden in de vorm van elektrisch of waterstof vliegen.

Deze ontwikkelingen hebben nog een lang ontwikkeltraject voordat implementatie van synthetische kerosine op grote schaal mogelijk is. RHIA draagt bij aan de versnelling van deze technieken door deze op kleine schaal te demonstreren en de groeiende beweging van partijen die hiermee bezig is te faciliteren.

Synthetische kerosine wordt gemaakt door het samenvoegen van CO₂ en waterstof. Wanneer de CO₂ uit de lucht wordt gehaald, is er sprake van een circulaire brandstof: er komt per saldo immers niet méér CO₂ in de atmosfeer dan er op dit moment is. Een noodzakelijke vervolgstap om deze ontwikkeling te faciliteren is de realisatie van een proeffabriek, waar de technologische integratie van de verschillende technieken in de praktijk aangetoond kunnen worden. De proeffabriek op RTHA dient als basis voor de opschaling van de productie in regionaal verband. Alleen daarmee kan op de middellange termijn impact gemaakt worden.

Een ander programmaonderdeel is het demonstreren van nieuwe onderdelen en vliegtuigen op het gebied van elektrisch en waterstof vliegen. Op de korte termijn zullen geen elektrisch en waterstof vliegtuigen worden gerealiseerd die veel passagiers kunnen vervoeren en grote afstanden kunnen afleggen. Om deze ontwikkeling wel aan te jagen zal op de korte termijn worden gekeken naar hoe huidige, kleine vliegtuigen kunnen worden gemodificeerd en worden omgebouwd tot duurzame varianten, terwijl daarnaast ook het traject voor de lange termijn wordt gestart voor het ontwikkelen van nieuwe ontwerpen voor duurzame vliegtuigen.

Voor beide trajecten zullen nieuwe componenten moeten worden ontwikkeld en getest, de vliegtuigen worden omgebouwd en getest maar ook de luchthaven worden voorbereid zodat er veilig kan worden gevlogen met de nieuwe vliegtuigen. Essentieel hiervoor is de aanwezigheid van de juiste apparatuur en werkplekken, bundelen van kennis van verschillende partijen en het beschikbaar hebben van een vliegveld om testen uit te voeren. De ontwikkelingen van deze technieken dragen indirect bij aan het creëren van impact door geluidsoverlast van vliegtuigen te verminderen, naast dat er door gebruik van nieuwe rotorbladen ook geluidswinst behaald wordt.

Airborne

CLIMEWORKS
Capturing CO₂ from air

iholland
hogeschool

Innovation
Quarter

KVECOMPOSITESGROUP

nlr

PIPISTREL

Rotterdam The Hague
Airport

Schiphol
Group

SkyNRG

technology park
ypenburg

TU Delft

URBAN
CROSSOVERS
RESILIENT SOLUTIONS

SLIM VERBINDEN

In het Airport Technology Lab (ATL) komen partijen virtueel samen om alles op de luchthaven te digitaliseren om het slimmer te verbinden. In 2021 is het open data informatiesysteem operationeel op de luchthaven en is een digital twin tot stand gebracht.

“Binnen het Airport Technology Lab project transformeren we ons luchthaven informatie systeem in een open systeem. Daarmee maken wij het voor derden mogelijk om nieuwe, innovatieve diensten voor de luchthaven te ontwikkelen en testen om zo de vluchtafhandelingsprocessen veiliger, efficiënter en daarmee duurzamer te laten verlopen.

Helmut ten Have
Adecs AirSystems BV

“Digital twin, dat is een vooruitstrevend concept. Het is een digitale replica van een fysieke entiteit, zoals de luchthaven. Zo'n replica is handig als designers, IT'ers en datawetenschappers werken aan de optimalisatie van complexe systemen zoals de luchthaven en kijken naar hogere efficiëntie mogelijkheden. Indrukwekkend!”



Op een luchthaven werken meerdere partijen samen om te zorgen dat passagiers veilig en efficiënt kunnen vliegen. Het is een complex systeem qua afstemming en organisatie, waar een passagier vaak weinig van merkt. Door nieuwe ontwikkelingen op het gebied van digitalisering en kunstmatige intelligentie kunnen deze processen nog beter worden geoptimaliseerd voor de ultieme passagiersbeleving.

Met het creëren van open data informatiesystemen kunnen nieuwe partijen slimme toepassingen ontwikkelen voor bijvoorbeeld het beter voorspellen van de weerscondities, planning van airside operaties en inchecken van passagiers. In de toekomst kan dit doorgroeien naar een digital twin, een digitale kopie van de luchthavenprocessen, waarna ook buiten de luchthaven naar slimme combinaties kan worden gezocht met andere systemen.

Niet alleen een digitale verbinding met de regio is belangrijk, fysieke infrastructuur is hierbij van belang. Om de reisbeleving richting de luchthaven verder te verbeteren, wordt gewerkt aan het realiseren van autonoom vervoer tussen de luchthaven en metrohalte Meijersplein. Met autonoom vervoer wordt op dit moment nog maar in beperkte mate geëxperimenteerd in Nederland, maar heeft de potentie om locaties zoals RTHA efficiënter en met meer gemak voor de reiziger te verbinden met andere vormen van mobiliteit.

Een potentiële nieuwe markt voor luchthavens is de inpassing van Urban Air Mobility (UAM) in hun bedrijfsvoering. UAM kan zorgen voor een nieuwe methode om bijvoorbeeld baaninspecties te doen of medische noodhulp te leveren vanaf de luchthaven. Daarnaast kan de ontwikkeling van een UAM haven op de luchthaven ook mogelijkheden bieden voor regionale partners om drones in te zetten voor overig vrachtvervoer of andere type inspecties in de stedelijke omgeving. Een uitwerking, toepassing en uiteindelijke wenselijkheid van zo'n UAM haven moet nog verder worden uitgewerkt de komende jaren.

adecs
AirSystems

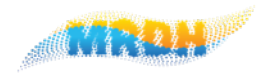
bagchain



Gemeente Rotterdam

DE HAAGSE
HOGESCHOOL

mborijn//land



AEBEL



robin



TU Delft



SOCIAAL BETROKKEN

In 2020 is de RTHA Campus gerealiseerd. 700 studenten worden op de campus klaargestoomd voor hun toekomstige rol in de luchtvaartbranche en daarbuiten. Werken en leren worden hier op een unieke manier samengebracht.



Leren en opgeleid worden in de context van het beroep staat hoog in het vaandel bij Albeda. We willen studenten de best mogelijke opleiding geven. Die echte beroepscontext is daarbij ontzettend belangrijk. Doordat ze in die context opgeleid worden ontstaat binding met de omgeving voor onze studenten. En dus ook met de bedrijven en organisaties die daar gevestigd zijn die goed opgeleide werknemers nodig hebben. Nu en in de toekomst. De samenwerking met RHIA en RTHA toont eens te meer aan dat de bundeling van elkaars krachten de nodige innovatie oplevert om die toekomst met vertrouwen in te gaan.

Amanda van Woerden
Albeda

De RTHA is met ongeveer 2.000 direct en indirecte banen een van de grootste werkgevers in Zuidwest Nederland. Daarnaast maken bedrijven gebruik van zakelijke bestemmingen of vestigen zich zij rondom de luchthaven vanwege haar bereikbaarheid. Door het aantrekken van nieuwe bedrijven op en rondom de luchthaven krijgt het gebied nieuwe waarde en wordt het vestigingsklimaat sterker. RTHA en haar directe omgeving wordt een 'living lab'; magneet voor innovatie en kennisontwikkeling in de luchtvaartsector.

Eén van de manieren om dit cluster verder te ontwikkelen, is de realisatie van de RTHA Campus. Met de campus wordt toekomstig personeel van RTHA opgeleid op gebieden zoals hospitality, onderhoud, logistiek, technologie, innovatie, veiligheid en milieu. Met de oprichting van de campus leggen we een mooie basis voor een toonaangevend en innovatief kennis- en innovatiecluster in de MRDH regio.

Diverse hbo-instellingen zijn op dit moment betrokken bij de RTHA Campus. Onderzoek naar de ontwikkeling van een nieuw 'Competence Centre' is gedaan door Hogeschool Rotterdam. Ook zijn twee innovatieteam van studenten gestart. Verder is Inholland betrokken bij de ontwikkeling van het Fieldlab Next Aviation.

Naast de realisatie van de RTHA Campus zal RHIA actief inzetten op het ontwikkelen van R&D faciliteiten. Er zullen diverse fieldlabs worden gecreëerd, waarmee het voor onderzoekers en ondernemers mogelijk wordt om kleinschalig te experimenteren. Verder willen we startups laagdrempelig de mogelijkheid geven zich te vestigen in het gebied, om zo eenvoudig de verbinding aan te gaan met grotere bedrijven voor investeringen en onderzoeksmogelijkheden via kennisinstellingen.

Met het innovatiethema 'sociaal betrokken' willen we ook inzetten op de ontwikkeling van RTHA als thuisbasis voor maatschappelijk verkeer zoals medische- en politiehelikopters. Deze hulpdiensten kunnen vertrekken vanaf de luchthaven in geval van calamiteiten en zo hulp verlenen aan de regio. De regiofunctie wordt graag behouden, mogelijk zelf uitgebreid.



"Een campus waar scholen samenkomen met bedrijven waar ik graag voor wil werken, is echt een uitvinding. Zo kan ik snel schakelen met potentiële stagebedrijven en ook gemakkelijk lessen volgen tussen het schrijven van mijn scriptie door. Het scheelt daarnaast Enorm veel reistijd en onnodige CO₂-uitstoot!"



NIEUW ONDERNEMEN

Het Smart Energy System is een nieuw verdienmodel: het Solar Park wekt niet alleen genoeg energie op om eigen operaties te laten draaien, het zorgt er ook voor dat het energieleverend wordt naar de omgeving.

“Door de samenwerking met RHIA lukt het om internationaal sterke startups te verbinden aan deze regio. Daardoor hebben we interessante internationale innovatieprogramma's met relevante maatschappelijke vraagstukken in het vooruitzicht, die leiden tot nieuwe verdienmodellen. WorldStartup is enorm te spreken over deze ontwikkelingen die in samenwerking met RHIA ontstaan.

Gerrit Jan van 't Veen
World Startup

“Ik heb een eigen design thinking bedrijf, waarbij ik bedrijven help veranderingen in hun business waar te maken door creatief en innovatief te ontwerpen. Nieuwe en voornamelijk toekomstbestendige businessmodellen zijn vraagstukken waar veel van mijn klanten vragen over hebben. Het is vooruitstrevend van de luchthaven om te zoeken naar nieuwe verdienmodellen om de toekomst van de luchthaven te garanderen.”



RHIA beoogt een innovatief cluster te creëren waarin partijen uit verschillende sectoren en instanties elkaar vinden binnen nieuwe projecten. De maatschappelijke transitie zoals duurzaamheid, digitalisering en circulariteit bieden niet alleen noodzaak om de kernactiviteiten rondom het vliegen en de luchthaven te herzien, maar geven ook kansen om nieuwe markten te ontwikkelen in dit gebied. Hiermee staan niet alleen innovatieve ontwikkelingen centraal zoals omschreven bij de thema's Slim Verbonden, Energie Winnen en Groen Vliegen, maar ook nieuwe verdienmodellen voor de betrokken partijen.

Hoewel luchthavens over de hele wereld verschillende verdienmodellen hebben, ligt de focus op groei van het passagiers- of vrachtvolume. Met de gezamenlijke ontwikkeling van projecten met partners, kunnen de RHIA-partners profijt hebben van nieuwe diensten of producten. Door kansen te benutten binnen de nieuwe economie, bijvoorbeeld door het opwekken van duurzame energie, ontwikkelen van digitale toepassingen en uitbreiden van mobiliteitsopties, kunnen RHIA-partners een breder verdienmodel ontwikkelen.

In het innovatiecluster is het belangrijk dat ook nieuwe partijen kunnen profiteren van de gezamenlijke projecten. Technieken die worden ontwikkeld door andere sectoren kunnen ook hun toepassing vinden op de luchthaven waardoor nieuwe markten ontstaan, zoals voor synthetische brandstoffen of waterstof. Functies toevoegen, zoals werken en studeren of een multimodaal en duurzaam vervoersknooppunt, zijn ook voorbeelden voor diversificatie van de activiteiten. In al deze ontwikkelingen wordt gezocht op welke manier een luchthaven toekomstbestendig kan worden gemaakt en de regionale economie kan worden versterkt.

We zetten in op onderzoek naar nieuwe verdienmodellen, waarbij speciale aandacht uitgaat naar, enerzijds, de luchthaven als voorziening voor vervoersmodaliteiten en, anderzijds, het potentieel van de luchthaven in de bredere economie. Hierbij gaat het nadrukkelijk om innovatie in de luchtvaart die schaalbaar is, inhoudende dat de producten of diensten op diverse luchthavens of in andere sectoren kunnen worden ingezet. In het binnen- en buitenland. Daarvoor zullen bedrijven moeten worden geïdentificeerd die als ketenpartners aan deze ontwikkeling kunnen bijdragen vanwege de commerciële kansen.



PROJECT- PORTFOLIO

Hier vindt u een overzicht van de projecten waar de RHIA-community nu al aan werkt. Voor elk project is een doelstelling* bepaald voor 2025.

*Dit is expliciet het doel van het project zelf, niet het beoogde effect en impact op de langere termijn, wat de scope van het project overstijgt.



AIRPORT TECHNOLOGY LAB

Een ontwikkel-, test- en demonstratieomgeving voor data-gedreven innovaties voor luchthavens. Hiermee kunnen bedrijven nieuwe diensten en producten maken en testen. Reizigers krijgen meer comfort en gemak, airlines onderhouden efficiëntere vluchten, afhandelaars optimaliseren hun processen en de luchthaven draagt bij aan het terugdringen van luchtvervuiling, CO₂-uitstoot en geluidhinder.

Doelstelling 2025: Een digital twin van de luchthavenprocessen



CIRCULAR AIRPORT

In de transitie naar een circulaire economie is een van de eerste stappen het afvalvrij maken van processen. In dit project onderzoeken wij hoe dit voor de omgeving van de luchthaven mogelijk is, wat voor slimme oplossingen er zijn en hoe er energie door middel van besparingen kan worden gewonnen.

Doelstelling 2025: Samenwerkingsverbanden realiseren voor het creëren van een afvalvrije luchthavenomgeving in 2030



FIELDLAB NEXT AVIATION

Het ontwikkelen en testen van nieuwe ontwerpen en onderdelen voor de luchtvaart van de toekomst, zoals nieuwe aandrijvingstechnieken, vleugelontwerpen, propellers en rotorbladen, voor elektrisch en waterstof vliegtuigen.

Doelstelling 2025: Ontwikkelen en testen van nieuwe ontwerpen en onderdelen voor elektrisch en waterstof aangedreven kleine vliegtuigen



LAST MILE

'The Last Mile' is de verbinding tussen de metrohalte en de terminal. Momenteel rijdt hier een elektrische bus van de RET. Om o.a. de reizigerservaring voor The Last Mile van RTHA te verbeteren wordt gewerkt aan het implementeren van een autonome vervoersmodaliteit.

Doelstelling 2025: Autonoom vervoer mogelijk tussen RTHA en Meijersplein



RESILIENT AIRPORT

Een luchthaven heeft met medisch en politieel noodvervoer een maatschappelijke regionale functie. Om dit ook in een situatie te doen met terrorismedreiging, pandemie of extreem weer, worden nieuwe adaptieve plannen ontwikkeld met behulp van maatschappelijke analyses en modellering.

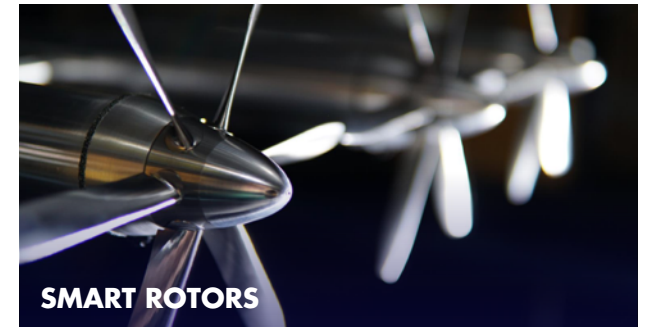
Doelstelling 2025: De luchthaven is beter voorbereid op externe schokken en heeft haar maatschappelijke positie in tijden van crisis verbeterd



RTHA CAMPUS

Campusontwikkeling gericht op een toekomstbestendige inzet van personeel, in samenwerking met bedrijven en overheid. Opleiden van het toekomstige personeel van de RTHA op gebieden zoals hospitality, onderhoud, logistiek, technologie, innovatie, veiligheid en milieuen om- of bijscholing van het huidige personeel.

Doelstelling 2025: Op en rondom RTHA is een levendige campus waar onderwijs en het bedrijfsleven elkaar versterken en leren, werken en wonen geïntegreerd zijn



SMART ROTORS

Ontwikkeling van geavanceerde analysemodellen, een unieke ontwerproutine en automatiseringstechnologie voor zeer stille en efficiënte propellers en rotorbladen. Gericht op het opbouwen van een vooraanstaande positie in de verduurzaming van de luchtvaart voor kennisinstellingen en het behalen van competitief voordeel voor bedrijven.

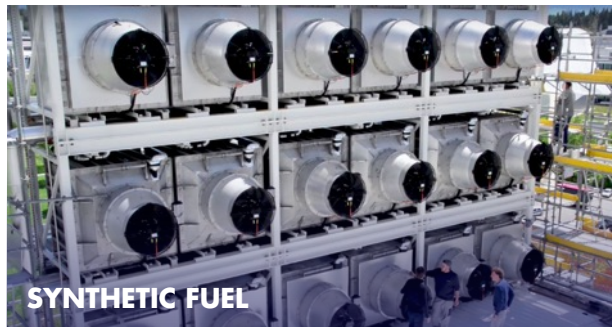
Doelstelling 2025: Het ontwikkelen van een nieuwe sterk gedigitaliseerde ontwerp- en productiemethode voor propeller en rotorbladen specifiek voor elektrische vliegtuigen en drones



SMART ENERGY SYSTEM

Bouw van een zonnepark van 13 MW waarmee de luchthaven energieleverend wordt naar de omgeving. Om deze energie goed te benutten wordt gewerkt aan het een slim energiesysteem dat de energievoorziening betrouwbaar, veilig en duurzaam maakt.

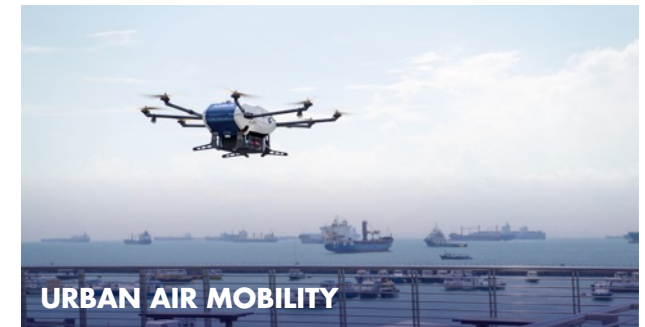
Doelstelling 2025: Produceren van emissievrije elektriciteit in de vorm van zonne-energie en realiseren van een slim energiehandelsplatform



SYNTHETIC FUEL

Synthetische kerosine is CO₂-neutraal en in potentie circulair en is vooral een duurzaam alternatief voor de huidige brandstof: kerosine. De productie van synthetische kerosine uit duurzame elektriciteit, CO₂ en waterstof kan emissies van conventionele vliegtuigen drastisch reduceren.

Doelstelling 2025: Realisatie proeffabriek synthetische kerosine voor 1000 liter per dag



URBAN AIR MOBILITY

Onderzoeken, ontwikkelen en in potentie testen van Urban Air Mobility voertuigen bijvoorbeeld ten behoeve van inspecties, medisch transport en overige vrachtvervoer. Ook het inbedden van Urban Air Mobility in de luchthaven.

Doelstelling 2025: Testvluchten met UAM

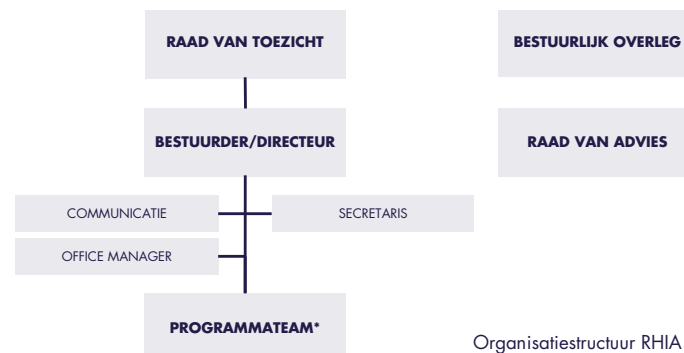
Foto: Airbus

STICHTING RHIA

Stichting RHIA is op 24 mei 2019 opgericht door RTHA, onderdeel van Royal Schiphol Group, en gemeente Rotterdam. Het is een kleine, wendbare organisatie in het grotere innovatiecluster van RHIA waarin meerdere specialiteiten aan elkaar gekoppeld worden op het gebied van stakeholdermanagement, project-ontwikkeling, communicatie en organisatie van evenementen. De stichting faciliteert de community van bedrijven, kennisinstellingen en overheden om samen kennis te delen en gezamenlijk nieuwe innovatieprojecten te realiseren.

Organisatiestructuur

De Raad van Toezicht houdt toezicht op de financiële en strategische keuzes die het bestuur maakt en geeft advies over de voortgang van de stichting. De Raad van Advies wordt naar verwachting in kwartaal drie van 2021 ingesteld. Ieder jaar wordt in het jaarplan de samenhang tussen de organisatiestructuur en de inhoud van het programma en projecten uitgewerkt.



Werkwijze

De stichting hanteert vijf fases om als community te komen de gewenste impact: samen delen we de laatste inzichten (ontdekken), komen we tot nieuwe ideeën (creëren), gaan we aan de slag met de toepassing van innovaties in een operationele omgeving (demonstreren), maken we impact met innovatie (implementeren) en delen we de innovaties naar partijen buiten de community (opschalen).

ONTDEKKEN De wereld is continu in beweging. Zo ook de kennis over duurzaamheid, toekomstbestendigheid en innovatie. Het is van belang om veelvuldig kennis over innovaties, kennisinstellingen, bedrijven en overheden met elkaar te delen. Samen met partners organiseren we daarom evenementen zoals ontbijtsessies, werkbezoeken en webinars (bijv. RHIA TALKS) waar partners uit de community een podium krijgen om hun verhaal en visie te delen.

CREËREN Innovaties ontstaan niet vanzelf. Daarom creëren wij de juiste setting om tot innovatie te komen. Het vertalen van inzichten naar concrete projecten is een essentiële stap om dichterbij impact te komen. Het vereist een passende samenstelling van partners, een goed projectplan en voldoende financiering die samenkomen op een geschikte locatie. Om dit te realiseren, brengen we partners samen door het organiseren van diverse evenementen: van MKB-challenges, tot scale-up evenementen, hackathons.

DEMONSTREREN De nieuwe coalities gaan aan de slag met de toepassing van innovaties in een operationele omgeving op of rondom RTHA. Met deze tests kunnen de laatste aanpassingen voor implementatie worden gemaakt of wordt de basis gevormd voor opschaling op een andere locatie.

IMPLEMENTEREN Om impact te maken, moeten we innovaties implementeren. Door de selectie van de meeste kansrijke gedemonstreerde projecten, creëren we nieuwe verdienmodellen en meerwaarde voor de regio. Implementatie kan op RTHA, ergens in de regio of zelfs daarbuiten.

OPSCALEN We delen de innovaties en bijbehorende kennis met de community en daarbuiten. Zo kunnen ook andere partijen de innovatie inzetten. We streven ook naar de vorming van coalities met partijen in het buitenland om een grotere afzetmarkt te vinden voor export van de innovatie.

Kernactiviteiten

De stichting is de facilitator, verbinder en aanjager van het innovatiecluster (nu nog de community en haar proeftuin) RHIA. De stichting richt zich op alle voorwaardelijke activiteiten om het grotere innovatiecluster (nu nog de community en haar proeftuin) te laten groeien.

Deze activiteiten dragen bij aan het succes van partners en daarmee aan economische en ecologische groei van de regio ($1+1=3$). Het gaat bijvoorbeeld om de volgende activiteiten die de stichting uitvoert:

- Aantrekken en onderhouden relatie met en tussen partners
- Initiëren en aanjagen innovatieve programma's en projecten
- Organiseren van cross-sectorale (netwerk)evenementen
- Organisatie RHIA TALKS en RHIA Cafés
- Communiceren over innovatieprojecten van de partners
- Initiëren samenwerking met andere clusterorganisaties
- Organisatie van de stichting (bedrijfsvoering)
- Aansturen of coördineren van programma's en projecten (in principe alleen op verzoek van de partners uit de community)

De stichting is primair actief in de eerste drie fasen van het stage gate model (ontdekken, creëren en demonstreren).

Buiten scope

Stichting RHIA is één van de partners binnen het innovatiecluster RHIA. Zij houdt zich bijvoorbeeld niet of maar in zeer beperkte mate bezig met de volgende zaken:

- Uitvoering van projecten. De stichting is niet verantwoordelijk voor uitvoering van projecten, maar ondersteunt projecten met betrekking tot communicatie en evenementen. Uitvoering van projecten wordt gedaan door bedrijven en kennisinstellingen.
- Gebiedsautoriteit. De grond op en rondom RTHA is in handen van RTHA, Schiphol Real Estate en gemeente Rotterdam.
- Het aantal vluchten op RTHA. Hierover gaat RTHA in samenwerking met Royal Schiphol Group en overheden.



Colofon

Dit is een verkorte versie van het Meerjarenplan 2021-2025, een uitgave van stichting RHIA.

www.stichtingrhia.nl

Januari 2021

Redactie: Marianne van der Ploeg en Harald Blonk

Vormgeving: Buro Blonk

Voor vragen en info: Miranda Janse, directeur stichting RHIA

Bestuurders over het Meerjarenplan 2021-2025

“Met dit plan leggen we een stevige basis voor de groeiende regionale impact van de luchthaven en een schonere en stillere luchtvaart.”

Barbara Kathmann, wethouder gemeente Rotterdam

“Met Rotterdam The Hague Innovation Airport kunnen we nieuwe stappen zetten voor innovaties in het aerospace cluster. Daarmee is het een mooie aanvulling op alle kennis en bedrijvigheid die er in Zuid-Holland al is op het gebied van aerospace. Door krachten te bundelen kunnen we bijdragen aan grote vraagstukken als verduurzaming van de luchthaven en de luchtvaart, bereikbaarheid en gezondheid. Daar profiteren we allemaal van; ondernemers, onderzoekers en inwoners.”

Adri Bom-Lemstra, gedeputeerde Economie en Innovatie provincie Zuid-Holland

“Het verduurzamen van de luchtvaart heeft impact. De vervuilende aspecten van de luchtvaart kunnen zo in de toekomst verminderd worden. En innovaties op dat gebied kunnen zorgen voor nieuwe economische bedrijvigheid. Het initiatief Rotterdam The Hague Innovation Airport past heel mooi daarin.”

Saskia Bruines, wethouder gemeente Den Haag

“InnovationQuarter helpt de juiste partijen samen te brengen om innovaties te versnellen. Voor de luchtvaart doen we dat samen met RHIA. Je merkt dat zodra zoiets vorm krijgt, zoals het Airport Technology Lab dat nu echt van start gaat, het makkelijker is bedrijven geïnteresseerd te krijgen en aan te geven wat ze samen met RHIA zouden kunnen doen. Zo bouwen we met elkaar aan die RHIA community.”

Rinke Zonneveld, directeur InnovationQuarter

