

# Smart urban environments

## Interview: Real Estate Management & Development in een slimme, digitale luchthaven

Royal Schiphol Group is een luchtvaartonderneming met een belangrijke maatschappelijke opdracht. De luchthavens van de groep en met name Amsterdam Airport Schiphol, creëren waarde voor de samenleving en de economie. De missie van Royal Schiphol Group “Connecting the Netherlands” zorgt ervoor dat Nederland optimaal verbonden is met de rest van de wereld. Zo levert Schiphol Group een bijdrage aan de welvaart en het welzijn van Nederland en daarbuiten.

In de afgelopen jaren is de vraag naar luchtvervoer enorm toegenomen. De uitdaging voor Schiphol is om deze groei te accommoderen binnen bestaande afspraken en tegelijkertijd de gewenste kwaliteit te blijven bieden. Digitale oplossingen maken hier voor Schiphol het verschil. SERVICE magazine stelde Willem van der Ven en Roel van Teeseling een aantal vragen.

### Hoe verhoudt Schiphol Real Estate zich tot Schiphol Group en tot de concurrerende gebieden?

**Willem:** “Schiphol Real Estate (SRE) is het bedrijfsonderdeel van de luchthaven dat verantwoordelijk is voor alle assets (gebouwen) die gebruikt worden door externe partijen, en niet door de luchthaven zelf. Je kunt hier denken aan het World Trade Center, de kantoren van Microsoft en Samsung, maar ook de vrachtloodsen langs het luchthavenplatform.

De grond, een vrij groot gebied rondom de luchthaven, is eigendom van SRE. Ook het gros van de gebouwen is eigendom van Schiphol; een aantal uitzonderingen is in eigendom van



### Drs. W. van der Ven

Willem van der Ven is werkzaam als Manager Development bij Schiphol Real Estate. Hiervoor was hij eindverantwoordelijke voor het management van Energy Business Park Arnhems Buiten en voor de herontwikkeling van het monumentale Centraal Beheergebouw in Apeldoorn bij TCN Property Projects.



### Ir. R. van Teeseling

Roel van Teeseling is werkzaam als Value Stream Owner connected airport via Numa voor Schiphol Group. Via Connected Airport geeft hij vorm aan het IoT beleid van Schiphol en realiseert hij IoT Epics en pilots binnen meerdere agile teams.

derden (bijvoorbeeld hangars van KLM) op grond dat in erfpacht is uitgegeven.

Het zakelijke gebied rondom de Terminal noemen we het Schiphol Central Business District (CBD); dit gebied concurreert met de andere top-kantoorgebieden in Nederland, zoals de Amsterdamse Zuidas of Rotterdam Centraal.

Bedrijven kiezen voor vestiging op Schiphol CBD vanwege de internationale dynamiek, de bereikbaarheid, de kwaliteit van de locatie en onze constante focus op digitale innovatie. We proberen heel Schiphol, waaronder Schiphol Real Estate “smart” (slim) te maken met behulp van inzet van de nieuwste technologieën.”

### Wat betekent het “SMART” maken van Schiphol?

**Roel:** “Waar eerst binnen organisaties nog veel gestuurd werd op gevoel, kun je nu je organisatie veel meer sturen op basis van data. Om aan deze data te komen heb je sensoren nodig. Deze sensoren kun je zien als zintuigen. Door het toevoegen van sensoren voeg je eigenlijk duizenden ogen, oren en andere zintuigen toe aan de luchthaven die signalen opvangen en data verzamelen.

We verwachten nu dat er binnen 5 jaar, 300.000 sensoren aanwezig zijn op Schiphol. Deze sensoren



BRON: WWW.NIEUWS.SCHIPHOL.NL

stellen ons in staat om data te verzamelen over zaken zoals temperatuur, de hoeveelheid mensen op een locatie en zaken zoals het gebruik van liften en rolpaden. Als deze data centraal worden ontsloten kan er bijvoorbeeld real-time op een dashboard worden getoond wat er op de luchthaven gebeurt en waar er problemen en verstoringen zijn. Door data te bewaren en door middel van data analyse kunnen ook patronen worden herkend waardoor voorspellingen mogelijk worden over situaties die in de toekomst zullen plaatsvinden.”

### Wat levert het “smart” maken van de luchthaven huurders functioneel op?

**Willem:** “Wij geloven in een Smart Airport City: toekomstbestendige toplocatie voor internationaal opererende bedrijven in Nederland. Het “smart” maken van ons gebied is noodzakelijk om antwoord te kunnen bieden op drie belangrijke ontwikkelingen die we voor de komende jaren voorzien:

1. Toenemende vraag naar flexibiliteit; bedrijven werken steeds vaker in sneller wisselende partnerships, minder op vaste locaties en met minder vaste personeelsbestanden. Dat betekent dat onze klanten in de toekomst nog meer waarde hechten aan huisvesting die “mee-ademt” met de organisatie op een veel snellere manier dan nu gebruikelijk is in de vastgoedsector. In de nabije toekomst moeten we in staat zijn om tailor-made pay-per-use business proposities aan te bieden.
2. De succesvolle locaties van de toekomst zijn de locaties die waarde toevoegen aan het functioneren van de bedrijven en van hun werknemers. Een succesvol en smart gebied draagt daaraan bij door een sterke connectiviteit. Niet alleen tussen geografische gebieden, maar ook tussen bedrijven en kenniswerkers onderling. Smart technology is een sleutel om bedrijven en personen in een gebied met elkaar te verbinden, en kan daardoor zorgen dat aanwezigheid in een omgeving als Schiphol CBD bijdraagt aan het succes van bedrijven.
3. Voor zowel onze huurders als voor het gebied Schiphol zelf zal de focus op een duurzame, toekomstbestendige bedrijfsvoering alleen maar verder toenemen. Door de steeds hogere wordende doelstellingen op dit gebied is het “versmarten” of slim maken van gebouwen noodzaak. Slimme gebouwen leveren de data die het mogelijk maken om gebouwen veel efficiënter te beheren.”

### Waarom investeert Schiphol in het smart maken van de luchthaven?

**Roel:** “In eerste plaats doet Schiphol dit om de passagier en luchtvaartmaatschappij een betere dienstverlening te bieden. Doordat Schiphol meer informatie en data krijgt, kunnen processen beter worden ingeregeld. Door data kan het Schiphol Regiecentrum bijvoorbeeld real-time zien hoe druk het is in de terminal, waardoor ze haar medewerkers kan inzetten daar waar dit nodig is om deze drukte te verminderen. Hierdoor heeft een passagier bijvoorbeeld een minder lange wachttijd. Ook kan Schiphol of een luchtvaartmaatschappij met behulp van data passagiers thuis, via een app of website nu al adviseren over wanneer zij van huis moeten vertrekken om op tijd te zijn. Zo zijn zij beter voorbereid en kunnen passagiers meer ontspannen aan hun reis beginnen.

Een tweede doel is kostenbesparing. Door het koppelen van data kun je kosten besparen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het verminderen van energieverbruik in een gebouw. Zo hoef je een terminal minder te koelen als er minder mensen aanwezig zijn. Ook het onderhouden van assets, zoals liften, kun je koppelen aan gebruik. Nu zijn er bijvoorbeeld onderhoudscontracten waarbij standaard een keer per twee maanden een lift onderhouden wordt. Aangezien je met data kunt zien hoe vaak een lift wordt gebruikt, kun je kosten voor onderhoudscontracten op daadwerkelijk gebruik inrichten, waardoor de kosten van dit soort contracten over het algemeen met 13 procent dalen.”

### Wat is de business case voor Schiphol Real Estate?

**Willem:** “Dat is per huurder verschillend, want de behoeften zijn per huurder verschillend. De basis is dat wij vinden dat het smart technology platform een integraal onderdeel is van de huisvesting die wij aanbieden. SRE investeert dus graag zelf in dit platform; de huurder investeert mee middels een bijdrage in de servicekosten. Uiteindelijk is het doel dat door deze investering de locatie Schiphol ook in de toekomst één van de meest gewilde vestigingslocaties voor bedrijven blijft.”

### Welke capabilities en techniek heb je nodig om de airport slim te maken?

**Roel:** Om data gestuurd te kunnen werken stelt de organisatie andere eisen aan haar medewerkers en zijn er andere rollen nodig. Je kunt bijvoorbeeld denken aan de volgende rollen:

- Analisten die relaties tussen verschillende vormen van gegevens kunnen ontdekken via algoritmen;
- Datawetenschappers die weten hoe ze de gegevens moeten verzamelen en registreren;
- Deskundigen die resultaten op zo'n manier

kunnen visualiseren dat het voor andere werknemers begrijpelijk is;

- Mensen die voldoende kennis hebben van zowel technologie als bedrijfsprocessen om de resultaten om te zetten in applicaties die kunnen bijdragen aan het verbeteren van de bedrijfsprestaties.

Om een luchthaven technisch "smart" te maken heb je ook technologisch een aantal zaken nodig. Zo heb je sensoren nodig om data te verzamelen, een Internet of Things platform om sensoren te kunnen updaten en te beveiligen en een data hub om alle data centraal te kunnen ontsluiten, zodat je analyses kunt uitvoeren en met deze data slimme toepassingen kunt doen.

### Waar lopen jullie nu tegenaan?

**Willem:** "GDPR (Europese regels voor privacy); privacy blijft een belangrijk issue om uiterst secuur mee om te gaan. Zowel vanuit wetgeving als vanuit acceptatie door de gebruikers. We informeren medewerkers dan ook uiterst zorgvuldig dat de nieuwe technologie niet leidt tot privacy-problemen, en dat zij zelf in controle blijven van hun privégegevens.

Ook lopen we aan tegen de onvolwassenheid van de technische sector. Welke partners zijn nu de winnaars van de toekomst? Dat is de reden dat we in ons eigen kantoorgebouw een 'proeftuin' aan het aanleggen zijn. Dit is een deel van het gebouw waar we flink experimenteren met verschillende leveranciers. Dat doen we zowel omdat we graag zelf willen ervaren wat gebeurt in de gebouwen van onze huurders, en omdat we permanent de marktontwikkelingen willen volgen en de nieuwste technieken willen uitrollen om de beste propositie te kunnen aanbieden aan onze huurders.

### Hoe ver zijn jullie?

**Willem:** "Schiphol's smart building propositie is succesvol getest in het Microsoftgebouw en wordt nu uitgerold bij Microsoft en Spaces. De definitieve versie is in het eerste gebouw klaar in mei. Verdere uitrol in andere gebouwen gaat gebeuren gedurende het jaar.

Tegelijkertijd wordt op de gegenereerde data een aantal nieuwe waarde proposities ontwikkeld. Een mooi voorbeeld is Parkflex; dit project zorgt ervoor dat we de benutting van multi-tenant parkeergarages verbeteren doordat we op een slimme manier regelen dat huurders gebruik kunnen maken van elkaars overcapaciteit. Op die manier maken we het parkeeraanbod flexibel. Huurders betalen minder voor leegstand én hebben de mogelijkheid om extra parkeercapaciteit te verkrijgen indien nodig, bijvoorbeeld bij evenementen."

### Doen jullie dit alleen of werk je veel samen?

#### Wat verwacht je van eventuele partners?

Roel: Het samenwerken met partners is absoluut noodzakelijk om dit te realiseren. Het is onmogelijk om alle kennis die noodzakelijk is allemaal in huis te halen. Daarom zijn we een Internet of Thing (IoT) ecosysteem aan het opbouwen. In dit ecosysteem komen de techniek, de processen, de organisatie, de leveranciers en de klanten/gebruikers samen die IoT mogelijk maken. We verwachten van onze partners kennis en het leveren van diensten op specifieke kennisgebieden. Dit kan kennis zijn op

het gebied van watermanagement, klimaatsystemen, crowdmanagement, verlichting en security camera's. Alleen door samenwerking met de beste partners kunnen we dit tot een succes maken!

### Wat is jullie droom voor de toekomst?

**Roel:** In de toekomst willen we dat Schiphol behoort tot de beste digitale luchthavens van Europa. Wij zien een luchthaven voor ons waar de passagier gedurende zijn hele reis, van huis tot aan de bestemming wordt begeleid via zijn mobiel of andere digitale bronnen. Reizen met een paspoort zal niet meer nodig zijn, aangezien de passagier door middel van gezichtsherkenning van check-in tot aan de gate zal kunnen doorlopen. Reizen zal hierdoor veel gemakkelijker en ontspannen worden.

De huurders zullen plaatsnemen in slimme gebouwen met de nieuwste technologieën. Een slim gebouw is voor ons een complex dat perfect is afgestemd op haar gebruikers en zich blijft aanpassen en verbeteren. Een groene, gezonde en slimme werkplek voor werknemers is het uitgangspunt.

De gebouwen zullen hiervoor zijn uitgerust met talrijke sensoren die meten waar de mensen zich bevinden, wat ze doen en welke middelen zij gebruiken. Deze sensoren zullen data genereren over gedrag van gebruikers, maar data wordt ook verzameld over systemen zoals koelkasten, verlichting, temperatuurmeters en alarmen. Door 'slimme' software wordt alle data uit deze systemen met elkaar geïntegreerd en aan elkaar gekoppeld. Zo wordt er niet alleen gekeken naar wat gebruikers nu doen, maar kunnen ook patronen worden ontdekt. Door deze patronen te interpreteren kunnen we voorspellen wat de gebruikers van het gebouw nodig gaan hebben en wat ze gaan doen. Het gebouw gaat fungeren als een persoonlijke assistent voor de medewerkers, wat leidt tot een hogere productiviteit en een prettigere werkomgeving.

Ten slotte willen wij als Schiphol de passagiers, luchtvaartmaatschappijen en huurders maximaal ondersteunen en een voorbeeld voor de wereld zijn met betrekking tot wat er allemaal mogelijk is met digitale innovatie. Dit is wat we elke dag nastreven.