

TransPort

Meer dan een kantoorgebouw







Voorwoord

Op 15 april 2010 ontving Schiphol Real Estate het eerste BREEAM-NL certificaat voor duurzaam bouwen. BREEAM is het duurzaamheidskeurmerk dat bouwwerken wereldwijd beoordeelt op hun duurzaamheidsprestaties. Kantoorgebouw TransPort, het nieuwe hoofdkantoor van transavia.com en Martinair, heeft als eerste in Nederland dit keurmerk toegekend gekregen. Wij zijn erg trots op deze erkenning. Zeker omdat we al jarenlang een voortrekkersrol vervullen met duurzame gebouw- en gebiedsontwikkeling. Deze mijlpaal hebben we bereikt in samenwerking met onze ontwikkel- en bouwpartners.

In de toekomst moeten al onze gebouwen voldoen aan deze standaard voor duurzaamheid. Amsterdam Airport Schiphol heeft in haar Klimaatplan uitgesproken dat onze eigen activiteiten in 2012 CO₂-neutraal moeten zijn en dat wij in 2020 zelf 20% van de benodigde energie duurzaam moeten opwekken. Met onze vastgoedportefeuille – 540.000 m² aan kantoor- en bedrijfsruimte – gaan we aan deze ambitie een forse bijdrage leveren. Dat doen we vanuit onze verantwoordelijkheid en het besef dat we door de aard van onze activiteiten een goede positie hebben om in duurzaamheid te investeren.

In deze uitgave blikken we terug op het ontwikkel- en bouwproces van TransPort en onze belangrijkste leerpunten. Daarmee willen we u inspireren om ook duurzaam te ondernemen.

André van den Berg

Algemeen directeur Schiphol Real Estate



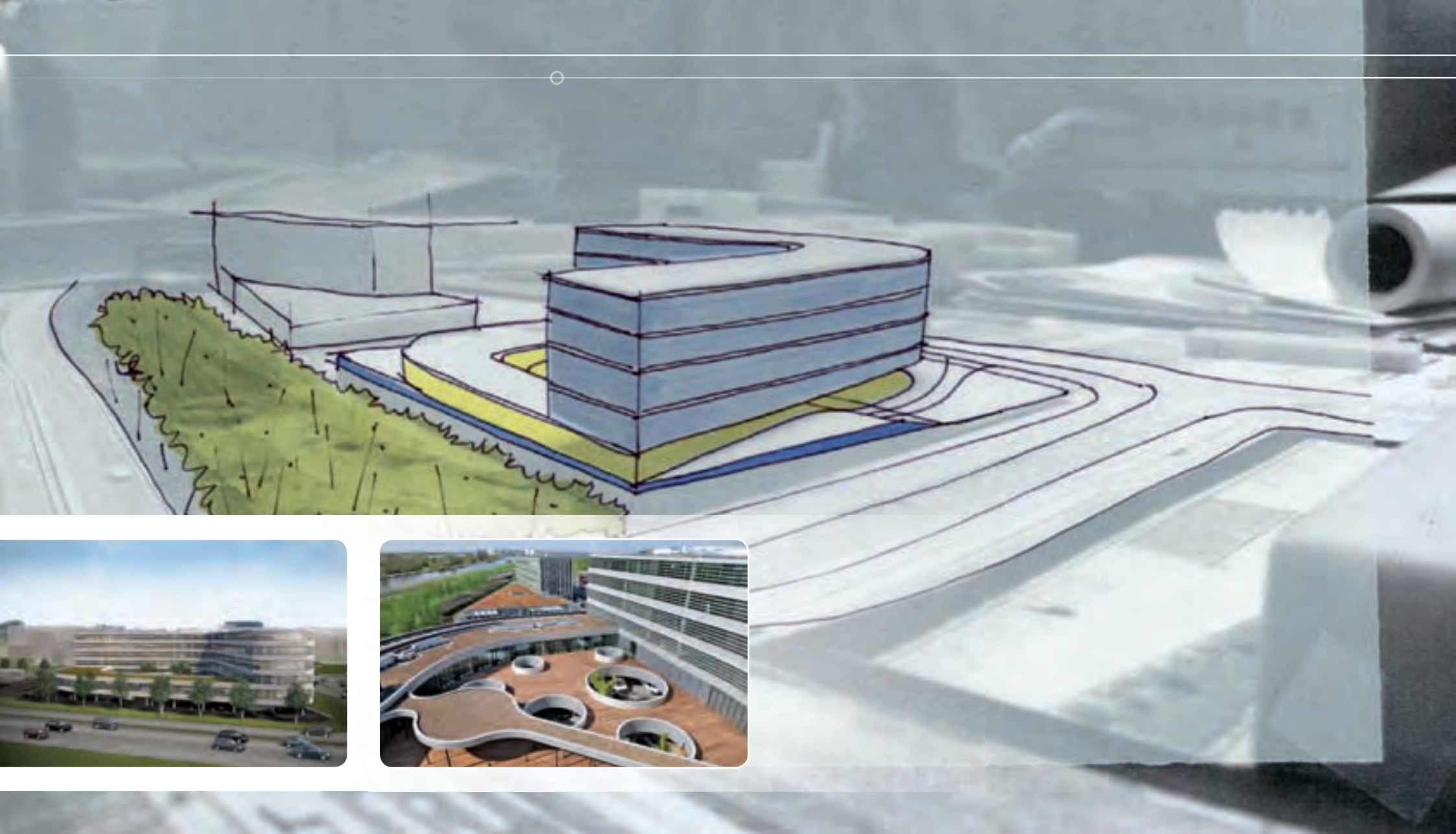
Schiphol Real Estate

Een duurzame
leefomgeving
=
Een inspirerende
werkomgeving

Schiphol Real Estate zoekt continu naar de balans tussen People, Planet en Profit. Dit is de basis en tegelijkertijd het succes van onze AirportCity-formule. Onze huurders en hun werknemers (People) zijn gebaat bij een inspirerende en gezonde werkomgeving. Bij de ontwikkeling en het beheer daarvan moeten we bewust omgaan met het milieu en de beschikbare middelen (Planet). En dit proces moet rendabel zijn (Profit).

Samen met onze partners ontwikkelen we duurzame bedrijfshuisvesting op onze businessparken. Duurzaamheid gaat daarbij verder dan alleen energie. Het gaat ook over andere thema's, zoals water, afval, gezondheid en materiaalgebruik. De bestaande gebouwen maken we duurzamer met een speciaal upgradingsprogramma. En we proberen onze huurders te stimuleren tot duurzaam gebruik van hun bedrijfshuisvesting.

De volgende uitdaging is het verduurzamen van onze gebieden. We denken hier echt een verschil te kunnen maken. Voor onze businessparken op Schiphol, maar ook op Rotterdam- The Hague Airport en Flight Forum Eindhoven Airport werken we aan een integrale aanpak die bijdraagt aan een prettige werkomgeving. Door samenwerking op dit gebied ontstaan schaalvoordelen en duurzame winst. Bijvoorbeeld door kantoren te verwarmen met de restwarmte van datacentra of door het vergroten van de duurzame bereikbaarheid van gebieden dankzij openbare vervoersverbindingen als de HSL-lijn.



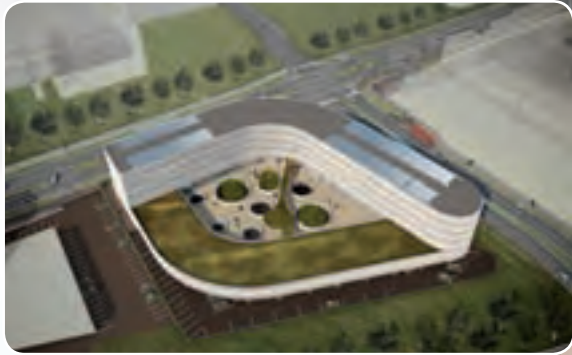
**De uitdaging:
ontwikkel duurzaamheid**

*Jan Eerkens, Vastgoedontwikkelaar
André Cloosterman, Projectmanager
Schiphol Real Estate*

Je kan erover
praten, maar
je kan het ook
gewoon doen

De opdracht was om een nieuw kantoorgebouw te realiseren voor transavia.com. In een later stadium van het project is een huurovereenkomst met Martinair ondertekend. In navolging van de ambities van Schiphol moest het een gebouw zijn waar duurzaamheid centraal staat. Schiphol wil koploper zijn in duurzaamheid. De doelstelling was daarom een duurzaam gebouw te ontwikkelen dat zou voldoen aan de hoogste waardering 'Platinum' van het Amerikaanse keurmerk voor duurzaam bouwen: LEED (Leadership in Energy and Environmental Design). Een belangrijke randvoorwaarde: het moest een rendabel gebouw zijn dat zowel voor een belegger als een klant herkenbaar en meetbaar duurzaam zou zijn.

Het was een fantastische uitdaging om een goede balans te vinden tussen een rendabel verhuurbaar kantoorgebouw en onze eigen duurzame ambities. Wij zijn hierin geslaagd omdat we echt de kansen en waarde van duurzaam vastgoed zien en een concrete vertaling hebben kunnen maken van de wensen van de huurders naar dit specifieke gebouw. Je kan erover praten, maar je kan het ook gewoon doen.



TransPort Concept

Paul de Ruiter, Architect

Noud Paes, Projectarchitect

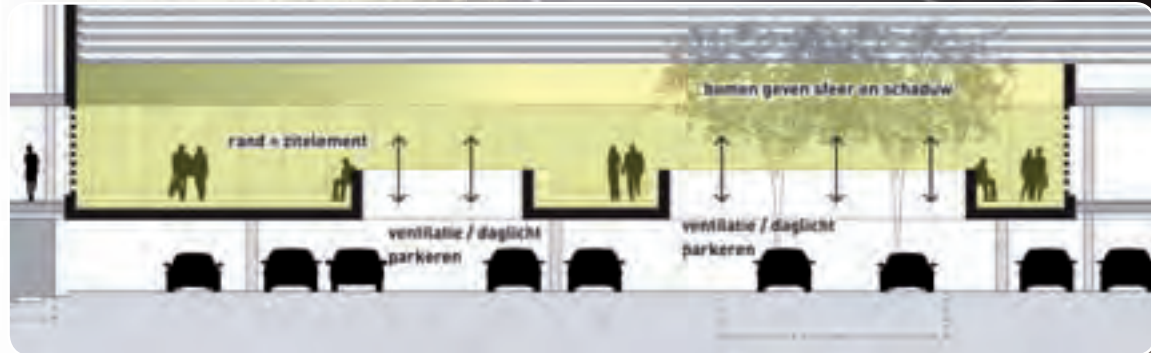
Architectenbureau Paul de Ruiter bv

TransPort: een bron van energie

Architectenbureau Paul de Ruiter, dat jarenlange ervaring heeft met duurzaam bouwen, heeft TransPort ontworpen. Vooral in dit project, met een opdrachtgever met een grote maatschappelijke rol en hoge duurzame ambities, komt het erop aan naar een resultaat te streven waarin het belang van de opdrachtgever samenkomt met het maatschappelijk belang.

Voor ons zit de kracht van architectuur in de mate waarop zij antwoord kan geven op de werkelijke behoeften van eindgebruikers, opdrachtgever en omgeving. Door als architect tijdens het ontwerpproces kennisdeling en wederzijdse inspiratie te bevorderen, kan architectuur worden verrijkt en ontstaan gebouwen waarin mensen zich in alle opzichten goed voelen.

Met energiebesparing en duurzaamheid als uitgangspunt maken wij vernieuwende en aansprekende architectuur. Gebouwen die letterlijk en figuurlijk energie geven en daardoor inspireren, blij maken en de productiviteit bevorderen; dat zijn intelligente gebouwen die een duidelijke invloed hebben op de samenleving. Ze vitaliseren en leiden daarmee tot nieuwe inzichten en hogere prestaties.



Alles draait om de zon

Het ontwerp van Architectenbureau Paul de Ruiter heeft de randvoorwaarden vormgegeven waarbinnen het mogelijk is energie te besparen. De opdracht was een optimale samenhang te realiseren tussen de stedenbouwkundige, landschappelijke en architectonische aspecten. Gezocht is naar een vorm die een optimale interactie heeft met de omgeving en een goede positie ten opzichte van de zon. Overal valt daglicht binnen en vanuit het gebouw kan zowel over Schiphol als over het Amsterdamse Bos worden uitgekeken.

Er is slim gebruikgemaakt van zon- en daglicht. Dat is van belang voor het binnenklimaat en de energiebesparing. Aan de zuidgevel voorkomen lamellen natuurlijke opwarming door de zon, waardoor de koellast van het gebouw vermindert. De noordgevel is daarentegen juist zeer transparant om zo veel mogelijk daglicht binnen te krijgen, wat de kwaliteit van de werkomgeving verhoogt. Door het toepassen van betonkernactivering in de vloeren ontstaat bovendien een vrije hoogte van 3,07 m, waardoor het daglicht nog dieper in het gebouw kan komen.





debat
plein

Paul Gibbon
Director of Sustainability, BRE Global
Jaap Gillis
voorzitter bestuur Dutch Green Building Council



Certificering TransPort

Stefan van Uffelen, Directeur
Dutch Green Building Council

breeam nl Nieuwbouw bewijst zichzelf in certificeringstraject

VInr:

Rien van Ast, Country Director WDP NL

Jaap Gillis, Bestuursvoorzitter Dutch Green Building Council

Frank Morel, Manager Vastgoedontwikkeling Schiphol Real Estate

Paul Gibbons, Director of Sustainability BRE Global

Stefan van Uffelen, Directeur Dutch Green Building Council

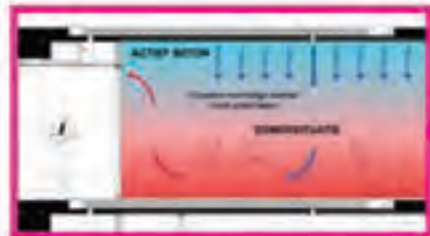
Stefan van Uffelen is dankbaar voor de kans die het TransPort-project de jonge Dutch Green Building Council (DGBC) bood om BREEAM-NL Nieuwbouw uit te testen en te verbeteren. "DGBC was intensief betrokken bij het certificeringstraject. We hebben de door ons opgeleide BREEAM-NL Nieuwbouw Experts en de onafhankelijk opererende externe BREEAM-NL Nieuwbouw Assessor bij de projectorganisatie met raad en daad bijgestaan. Voor iedereen was de certificering van TransPort een nieuwe, spannende en leerzame ervaring."

TransPort was het eerste project dat helemaal door de molen ging. Omdat het een eerste pilot betrof, is alles wat de Experts en de Assessor over het gebouw concludeerden volledig door de Building Research Establishment (BRE) gecontroleerd. "Daarmee is meteen de landelijke organisatie van de DGBC zelf getoetst. Dit leverde Schiphol Real Estate een hoeveelheid extra werk op. Wij zijn blij dat Schiphol Real Estate bereid was al deze extra inspanning te leveren. Voor ons is TransPort een historische mijlpaal in de verduurzaming van de Nederlandse bebouwde omgeving. Een voorbeeld voor de hele bouwkolom. Opmerkelijk was de onderlinge samenwerking tussen alle bij TransPort betrokken partijen. Dit toont dat als partijen in de hele bouwkolom bereid zijn hetzelfde doel na te streven, een duurzaam product uitstekend te realiseren is."

TransPort kreeg 15 april 2010 als eerste kantoorgebouw in Nederland het BREEAM-NL Nieuwbouw ontwerpcertificaat 'very good' toegekend. De uitslag van de LEED Platinum-certificering wordt medio 2010 bekend.



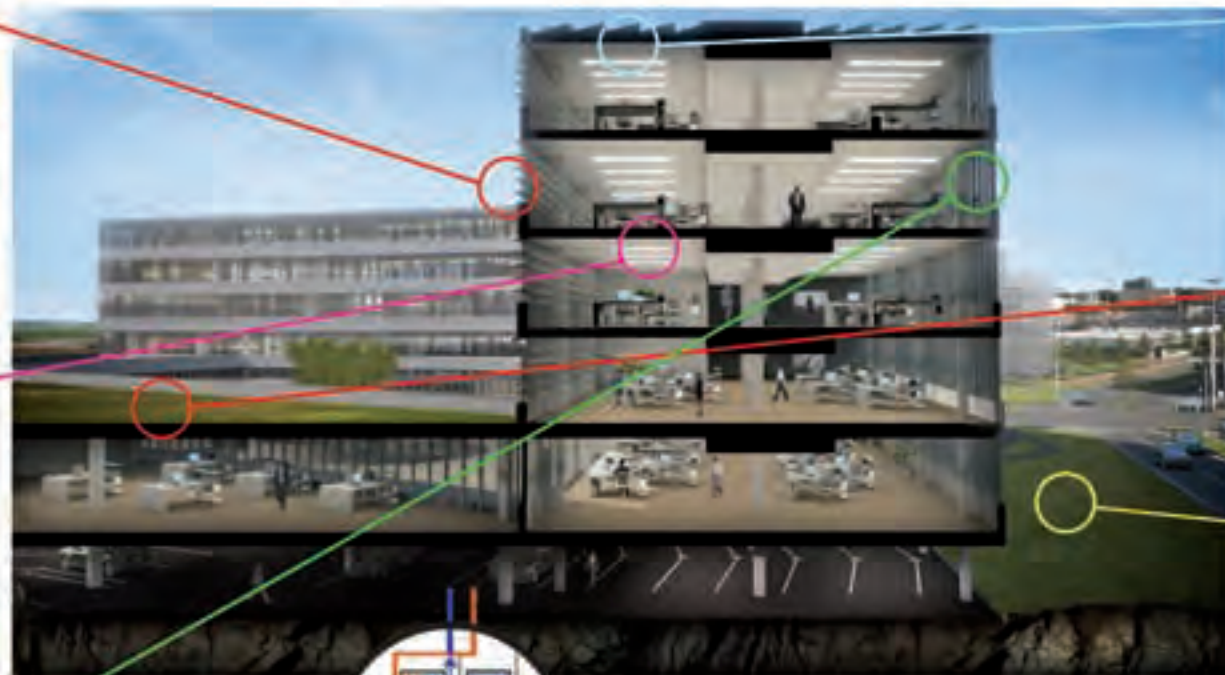
Efficiënte zonwering
lamellen aan zuidgevel



Stralingswarmte en koude door
betonkernactivering



Extra veel daglicht toetreding
door 3,07 m. vrije hoogte



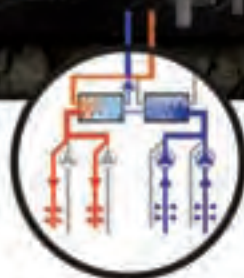
Energieopwekking
door PV-cellen



Groen dak



Grijswatersysteem
opvangen regenwater
voor toiletspoeling



Lange termijn warmte- en
koude opslag in de bodem

LEED en BREEAM-NL

Grip op duurzame prestaties

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) en BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) zijn internationale beoordelingsmethoden om de duurzaamheidsprestatie van gebouwen vast te stellen. Een certificeringssysteem maakt de duurzame prestaties van een gebouw expliciet.

LEED en BREEAM

De methodiek is leidend in het hele proces. Dit heeft vanaf het begin geleid tot een spanningsveld tussen de certificering enerzijds en de financiën anderzijds. TransPort moest natuurlijk ook een rendabel gebouw worden. Dankzij goede afspraken met de uitvoerende partijen zijn we erin geslaagd om TransPort binnen één jaar en binnen het budget te realiseren. Gaandeweg is in overleg met de Dutch Green Building Council (DGBC) besloten het project te laten meelopen als pilot voor de ontwikkeling van het Nederlands duurzaamheidskeurmerk BREEAM-NL. De ervaring en feedback die Schiphol Real Estate gedurende het proces heeft gegeven, maken dat BREEAM-NL echt een praktisch Nederlands keurmerk is geworden. Omdat de focus op de certificering op het Amerikaanse LEED lag en BREEAM-NL pas later in het bouwtraject is toegepast, zijn alle gemaakte keuzes gericht op LEED. In een aantal gevallen vragen LEED en BREEAM een andere bewijsvoering, waardoor het resultaat bij LEED hoger is dan bij BREEAM.

Duurzaamheid in TransPort

Gezond binnenklimaat

- Het gebouw is zó ontworpen dat zo veel mogelijk daglicht binnen kan binnentreden in de verblijfsruimten. Het daglicht komt ten goede aan het welzijn en de gezondheid van de gebruikers. Door de grote glaspartijen in de gevel hebben zij ruim uitzicht op de omgeving.
- De verlichting, natuurlijke ventilatie en verwarming zijn per ruimte of zelfs per werkplek te regelen. Hierdoor heeft het gebouw een hoog (thermisch) comfort.
- Er is een overcapaciteit aan ventilatie opgenomen in het gebouw. Het CO₂-gehalte wordt in de vergaderruimtes continu gemeten, zodat de ventilatie hierop kan worden gestuurd.
- De gebruikte bouw- en afwerkingsmaterialen hebben een zeer lage emissie van schadelijke stoffen naar het binnenmilieu.
- Tot twee jaar na de oplevering wordt het gebouw geëvalueerd en gebruikers ondervraagd, zodat alle installaties optimaal werken.

Energie

- De CO₂-reductie en energiebesparing van het gebouw bedragen 43%.
- Op het dak zijn 460 zonnepanelen geplaatst met een vermogen van 225 watt per paneel. Hiermee voorziet de zonne-energie in 10% van het totale elektriciteitsverbruik van het gebouw en 5% van het totale energieverbruik. Alle overige stroom wordt 100% groen afgenomen. De energieopbrengst van de zonnecellen wordt dagelijks visueel gemaakt voor de gebruikers bij de entree.
- De liften zijn energiezuinig doordat er optimaal gebruik wordt gemaakt van tegengewicht en zijn voorzien van LED-verlichting met aanwezigheidsdetectie.
- De energie-efficiënte verlichting in het gebouw is in de gevelzone voorzien van een daglichtregeling. De buitenverlichting wordt geregeld met tijd- en schemerschakelaars en is voorzien van energiezuinige lampen.

Bereikbaarheid

- Er is een grote fietsenstalling aanwezig en er zijn douches, kleedgelegenheid en lockers aanwezig om het fietsvervoer te stimuleren.
- In de parkeergarage onder het kantoorgebouw zijn gereserveerde parkeerplaatsen opgenomen voor milieuzuinige auto's en carpoolers.

Water

- Het totale waterverbruik van TransPort is 50% ten opzichte van een normaal kantoorgebouw. Het gebouw is voorzien van een grijswatercircuit voor toiletspoeling. Er zijn waterloze urinoirs toegepast en alle kranen en douches zijn uitgerust met waterbesparende armaturen.
- Het waterverbruik wordt gemonitord door middel van watermeters om het drinkwatergebruik te beperken.
- De beplanting op en rond het pand is zodanig gekozen dat besproeiing niet nodig is.

Bouwmaterialen

- 95% van het gebruikte hout in het gebouw is FSC-gecertificeerd.
- Tijdens de bouw is het afval geminimaliseerd. Het resterende afval werd gescheiden afgevoerd en voor 95% gerecycled.

- De gebruikte bouwmaterialen zijn zo veel mogelijk van gerecycled of herbruikbaar materiaal en hebben gedurende de volledige levenscyclus van het gebouw een lage milieu-impact.

Ecologie

- Tijdens de ontwerpfase is onderzoek gedaan naar de bestaande flora en fauna. Er zijn tijdens het proces maatregelen genomen om de schade te beperken en na oplevering zo veel mogelijk inheemse planten en dieren te behouden en hun aanwezigheid te stimuleren.

Vervuiling

- Er zijn koudemiddelen toegepast die zo min mogelijk bijdragen aan de klimaatverandering en een lage bijdrage hebben aan het broeikaseffect.
- Er zijn verwarmingssystemen toegepast met een NO_x-reductie van 50%. Hierdoor wordt de NO_x-uitstoot van het gebouw en dus de lokale luchtvervuiling beperkt.
- Door de aanwezigheid van efficiënte filters wordt de vervuiling door afstromend regenwater geminimaliseerd.

A photograph of a modern office building's courtyard. The building has a curved facade with large glass windows and a white corrugated metal upper section. In the foreground, there is a curved concrete wall and a wooden deck with a dark circular pattern. Several black poles are visible, and shadows are cast on the deck. The text "Een duurzaam hoofdkantoor" is overlaid in white.

Een duurzaam hoofdkantoor



transavia.com

Cultuur van vernieuwing

We zijn al lange tijd bezig onszelf te vernieuwen en hebben nu ook het huis dat daarbij past. Onze medewerkers zijn razend enthousiast over hun nieuwe werkomgeving en ervaren de binnentuin als pure luxe. We zien ons nieuwe kantoor als katalysator om nog creatiever, innovatiever en op een duurzamere manier te werken.

Michiel Meijer, Algemeen directeur

Tina Bergsma, Hoofd Inkoop & Vendormanagement / Facilitymanagement

Martinair Holland N.V.

Verantwoordelijkheid en betrokkenheid

Net als andere vormen van gemotoriseerd transport beïnvloedt de luchtvaart het milieu met de uitstoot van schadelijke stoffen. Naast brandstofbesparende maatregelen streeft Martinair naar een veilige en verantwoorde bedrijfsvoering. Een duurzaam hoofdkantoor past daarbij en kent een groot draagvlak onder de medewerkers. De transparante en duurzame omgeving is stimulerend om in samen te werken.

Paul Gregorowitsch, Algemeen directeur

Françoise Vaessen, Projectleider TransPort



TransPort Projectmanagement

Matthijs Bakker, Directeur
Brains to Build B.V.

Werken aan een gebouw voor de toekomst

Matthijs Bakker vindt het een voorrecht dat hij heeft mogen werken aan een gebouw voor de toekomst. Tijdens de ontwerpfase was hij verantwoordelijk voor het projectmanagement. Hij stuurde namens Schiphol Real Estate onder meer het ontwerpteam aan. In de uitvoeringsfase was hij verantwoordelijk voor de directievoering en stuurde daarvoor het bouwproces aan, met inachtneming van de uitgangspunten van LEED en BREEAM-NL en de wensen van de huurders.

“Het was mooi om te zien dat we in een soort draaimolen terechtkwamen, waarin we gezamenlijk zochten en bezig waren met het ontwerp en de realisatie van een duurzaam gebouw. Het was ongelooflijk hoe snel de zaken gingen. Bij de uitvoering is stevig gestuurd op afspraken. Zo konden we in ultrakorte tijd het gehele proces, van ontwerp tot bouw, realiseren. Voor toekomstige projecten is een strakke sturing volgens hetgeen is afgesproken van groot belang.”

“Je merkt dat duurzaamheid nog niet echt in het ‘systeem’ van mensen zit. Dat zag je bijvoorbeeld aan de manier waarop er tijdens de bouw werd omgegaan met afval. Niet het bouwafval, maar de manier waarop de mensen met hun eigen afval omgaan. Dat paste niet altijd bij de duurzaamheid waar we samen naar streefden. Met name uitvoerende partijen moeten op dit gebied nog veel leren. Ze kunnen niet blijven doen wat ze altijd al deden. Zij zullen een slag moeten maken. Als ik kijk naar de partijen die bij TransPort betrokken waren, heb ik er alle vertrouwen in dat dit gaat lukken.”



TransPort Certificeren

Sylvia Renes,

LEED accredited professional en BREEAM-NL expert
BenR Adviseurs voor duurzaamheid BV

Certificeren is meer dan alleen meten

De duurzaamheidsambitie van TransPort is hoog. Het wordt naar verwachting het eerste kantoorgebouw in Nederland dat aan de certificeringseisen van LEED voldoet. BenR Adviseurs voor duurzaamheid begeleidde het ontwerp- en uitvoerend team bij zowel de LEED als BREEAM-NL certificering. BenR gaf inhoudelijke adviezen, toetste de voorstellen en inspecteerde de bouw. Ook hield BenR contact met het Amerikaanse Green Building Certification Institute en de Dutch Green Building Council om ervoor te zorgen dat de berekeningen en onderbouwingen voldeden aan de vereisten.

BenR-directeur Sylvia Renes legt uit: “Vooral de onderlinge afstemming van de verschillende disciplines is van groot belang. Hiervoor is een speciaal LEED ontwerp- en uitvoeringsoverleg ingevoerd.” In Nederland was er nog geen ervaring met LEED en BREEAM-NL. Er moest organisatorisch, inhoudelijk en procesmatig het nodige worden ontdekt. Het was een uitdaging telkens enkele stappen vooruit te lopen en te anticiperen op mogelijke problemen. Het is belangrijk dat alle beslissingen vanaf het begin goed worden vastgelegd en dat er permanent wordt gestuurd op de gezamenlijke ambities. Hierbij weegt de intentie minstens zo zwaar als de te scoren punten. “Duurzaamheid is meer dan wat alleen gemeten kan worden,” aldus Renes, “het gaat ook om bewustwording.”







Duurzaam bouwen hoeft niet altijd langer te duren

TransPort Bouwen

Jan Boer, Algemeen directeur

Henk Aantjes, Technisch directeur

Evert Hogendoorn, Projectleider

Bouwbedrijf De Vries en Verburg B.V.

Bouwbedrijf De Vries en Verburg had een duidelijke en uitdagende opdracht: kantoorgebouw TransPort bouwen binnen een tijdsbestek van twaalf maanden en voldoen aan de voorgeschreven duurzame kwaliteitseisen en het budget. Het bedrijf coördineerde ook de elektra- en werktuigbouwkundige installatietechniek. “Vanuit alle partijen was er de wil om van elk probleem een uitdaging te maken en deze zo efficiënt en effectief mogelijk op te lossen. Dankzij deze positieve en voortvarende werkhouding zijn we erin geslaagd TransPort supersnel te bouwen. Zo zie je maar dat duurzaam bouwen niet altijd langer hoeft te duren.”

De LEED-certificering maakte de opdracht van Bouwbedrijf De Vries en Verburg extra uitdagend. Het programma van eisen en het bestek moeten strikt worden gevolgd. Er staan bewuste keuzes in die verder werken dan de functionele bouwaspecten. Zo moet bijvoorbeeld 95% van het afval aantoonbaar worden gescheiden en gerecycled. De bouw moet stofvrij zijn. Gerecyclede materialen en grondstoffen uit de regio genieten de voorkeur. De toegepaste materialen zijn nauwkeurig vastgelegd om te waken voor de LEED-eisen en voor de bewijsvoering. Raadzaam is om al in een vroeg stadium een LEED-adviseur erbij te betrekken. Op deze manier zijn alle partijen op de hoogte van de aspecten die op de certificering van toepassing zijn. Deze hebben een grote impact op het werk van leveranciers, adviseurs en bouwvakkers.

Jan Boer: “Wij hebben tijdens het project veel kennis opgedaan en willen deze benutten om ons verder te ontwikkelen op dit gebied. Groen bouwen is de toekomst!”



TransPort Installaties

Xavier Crolla, Manager utiliteit

Henk Dijkstra, Projectleider

Deerns Raadgevende Ingenieurs BV

Ambitie als leidraad voor je handelen

Deerns was verantwoordelijk voor het installatieontwerp en de toetsing ervan in de praktijk. Vanaf het begin stond bij TransPort duurzaamheid met hoofdletters geschreven. Duurzaamheid in relatie tot energiegebruik, maar ook in relatie tot het comfort voor de gebruiker. En dit alles binnen financiële kaders die niet substantieel anders waren dan bij reguliere bouw.

Installaties spelen een belangrijke en misschien zelfs doorslaggevende rol in de duurzame bouw. Doelstelling was het maximale uit het ontwerp te halen en de ambitie van LEED Platinum en BREEAM-NL te behalen. Dit betekende dat alle beslissingen ondubbelzinnig vastgelegd en onderbouwd moesten worden om de bereikte prestaties daadwerkelijk om te zetten in een certificaat. De bewijslast moet zwart op wit staan. Inventiviteit en creativiteit moesten al in het begin van het ontwerpproces worden vertaald naar concrete voorstellen, zodat deze in de contractstukken konden worden opgenomen. “De ambitie moet voor iedereen duidelijk zijn en de leidraad vormen voor ieders handelen”, aldus Xavier Crolla.

Feiten

- Verwarming en koeling (langetermijnenergieopslag in combinatie met betonkernactivering): besparing ten opzichte van bouwbesluit is 47%. Besparing ten opzichte van totaal is 22%
- Verlichting: besparing ten opzichte van bouwbesluit is 27%. Besparing ten opzichte van totaal is 9%
- PV-cellen: circa 800 m². Besparing ten opzichte van totaal is 10% voor het gebouw. (NB: de besparing van 5% geldt voor al het energieverbruik van het gebouw inclusief verbruik door huurders middels computers e.d.)
- Totaal energieverbruik: 3.727.053 MJ (bouwbesluit: 6.605.908 MJ)
- CO₂-verbruik: 266.522 MJ (bouwbesluit: 472.389)



TransPort Constructie

Gerard Doos, Directeur constructies/

Raadgevend ingenieur

Gert-Jan Rozemeijer, Projectleider

ABT bv

Een integrale aanpak maakt duurzaamheid haalbaar

ABT stond voor de uitdaging het fraaie ontwerp van de architect en de hoge duurzaamheidsambitie van Schiphol Real Estate te vertalen in een flexibel en solide gebouw. Als hoofdconstructeur ontwierp ABT de draagconstructie en paalfundering. Gekozen is voor een kolomstructuur in combinatie met een gewichtsbesparende bollenplaatvloer, waarmee het betonverbruik in de vloeren zo'n 30% is verlaagd. Dit betekent een flinke reductie van de milieubelasting. Bovendien is de vloer volledig te recyclen.

De ontwerpklus is in korte tijd gerealiseerd. Dit was haalbaar omdat de duurzaamheidswensen scherp en helder waren geformuleerd, dankzij de vele inhoudelijke discussies binnen het ontwerpteam op het gebied van duurzaamheid. "Het bezig zijn met het meetbaar maken van duurzaamheid is inspirerend en leidt tot grotere bewustwording. Het dwingt je geëigende paden te verlaten en te zoeken naar innovatieve en vooral duurzame alternatieven. Kijk over je eigen discipline heen, want een integrale aanpak maakt duurzaamheid haalbaar."

Feiten

- 16.450 m² bubbledeckvoer
- met 263.200 gerecyclede kunststof bollen (Ø 225 mm), 16 bollen per m²; bollen zijn volledig te scheiden van beton en geschikt voor hergebruikt
- gewichtsbesparing: circa 30%







TransPort Techniek

Reinier Vermeij, Vestigingsdirecteur Amsterdam

Rob Jaarsma, Projectleider
Ingenieursbureau Wolter & Dros B.V.

Die kans moet je grijpen

Wolter & Dros was verantwoordelijk voor het aanleggen van de werktuigkundige installaties. Dit diende strikt conform de procedures en de duurzaamheidseisen van LEED te gebeuren. Reinier Vermeij: "De regie van de opdrachtgever speelt een essentiële rol. Deze heeft tot een goede sfeer binnen het projectteam geleid, waardoor we tot deze uitzonderlijke prestatie zijn gekomen. Het team ervoer een gezamenlijk belang, wat leidde tot prestaties die ik vooraf niet voor mogelijk had gehouden."

Een duurzaam bouwproject volgens LEED dwingt de betrokken partijen kritisch naar de gangbare processen te kijken. "Het is van belang dat je het eindpunt voor ogen houdt en regelmatig verifieert of het werk volgens de certificeringsvereisten verloopt. Dit hele proces zorgt voor verhelderende inzichten. Als je ooit de kans krijgt mee te werken aan een duurzaam project, moet je deze met beide handen aangrijpen", aldus Reinier Vermeij.

Feiten

- warmte- en koude-opslag in de bodem
- verwarming en koeling door betonkernactivering
- ventilatie met warmteterugwinning
- grijswaterinstallatie
- 11 luchtbehandelingskasten met een capaciteit van 75.000 m³/h
- 50 kilometer betonkernactiveringsleidingen
- koude- en warmtebron op 140 meter diepte
- minder vermogen aan cv-ketels nodig door deze duurzame technieken
- 40% besparing op water



TransPort Electrotechniek

Hans van Wanrooij, Vestigingsmanager

Francisco Roso, Projectleider

Croon Elektrotechniek B.V.

Onderhandelen over verpakkingsmateriaal

Croon heeft de elektrotechnische installaties aangelegd, onder andere van de verlichting, telefonie, internet en het alarmsysteem en brandmelders. Voor de verlichting zijn hele bewuste keuzes gemaakt. Zo zijn hoogwaardige armaturen gebruikt die energie besparen doordat ze ofwel zijn afgestemd op daglicht of op beweging. Zo dimmen de lichten bij voldoende daglicht en gaan ze uit als er geen mensen in de ruimte aanwezig zijn.

“Ook de hoeveelheid verpakkingsmateriaal is zo veel mogelijk beperkt. Meestal onderhandelen we alleen over de prijs en de levertijd, maar waarom ook niet over verpakkingsmateriaal? Met leveranciers valt hierover best te praten. Halverwege de bouw werden we plotseling geconfronteerd met nieuwe huurderswensen. De ingrijpende wijzigingen betekenden fors meerwerk en extra druk op de planning.” Projectleider Francisco Roso is trots dat de opleverdatum, met behoud van duurzaamheid, gewoon is gehaald.

Feiten

- 3100 verlichtingsarmaturen
- 60 verlichting stuurpanelen
- 300 aanwezigheidssensoren
- 2400 telefonie en data-aansluitpunten
- 2000 WCD's
- 45 km bekabeling
- 31 elektrische onderverdeelkasten
- 35 kWh meters ten behoeve van vermogensmonitoring

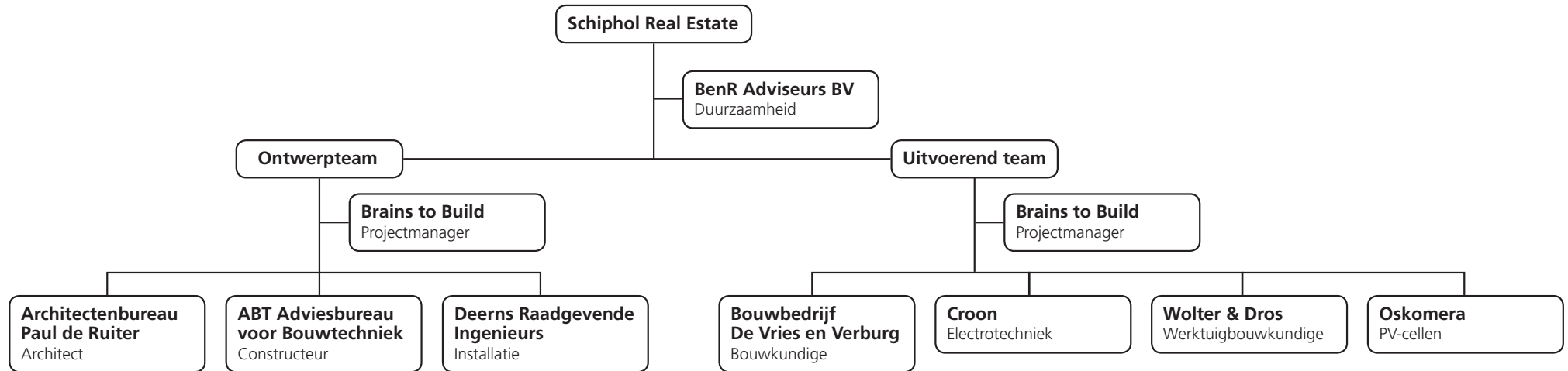


TransPort

Opgeleverd in de recordtijd van elf maanden

Het resultaat

De verschillende partijen van het projectteam zeiden “Yes we can!” tegen elkaar, toen zij aan de slag gingen met het ontwerp en de bouw van TransPort. Tijdens het proces is er echt een *schwung* ontstaan. Samen wilden we er iets bijzonders van maken. En zo gezegd, zo gedaan. Ontwerp-‘tweedaagsen’, vergaderingen met de uitvoerende partijen, directievergaderingen en regelmatig contact met de mensen op de bouw waren nodig om de belangrijkste uitdaging te realiseren: in de recordtijd van elf maanden TransPort opleveren. Zo konden transavia.com en Martinair zoals afgesproken nog voor de zomerpiek verhuizen.





Vanaf eind 2010 te bewonderen

TransPort ook in Madurodam



TransPort is het eerste kantoorgebouw in Nederland dat het certificaat BREEAM-NL heeft behaald. Vanwege deze unieke gebeurtenis wordt een miniatuurversie van TransPort gerealiseerd op de maquette van Schiphol in Madurodam. Op 2 juni 2010 werd in Madurodam symbolisch 'de eerste paal geslagen' van TransPort. Het 'mini' TransPort zal vanaf eind 2010 in Madurodam te bewonderen zijn.

Kinderen bouwen aan duurzaam Schiphol

Ter gelegenheid van het behalen van het eerste BREEAM-NL certificaat organiseerden Schiphol Real Estate en de Dutch Green Building Council een feestelijk event voor kinderen. "Willen we Nederland verduurzamen, dan is het belangrijk dat we dé volwassenen van de toekomst daarbij betrekken", aldus André van den Berg, algemeen directeur Schiphol Real Estate. Hoe kunnen we Schiphol én de rest van Nederland nog duurzamer maken? Met deze vraag gingen kinderen tijdens het event in Madurodam aan de slag. Kinderen van 7 tot 12 jaar mochten hun eigen duurzame creaties vormgeven en in elkaar knutselen. Het meest innovatieve en duurzame ontwerp wordt in de zomer van 2010 tentoongesteld in de terminal op Schiphol.

Facts & figures

Project	: TransPort
Locatie	: Schiphol Oost, Amsterdam Airport Schiphol
Parkeerplaatsen	: 170
Bruto vloeroppervlak	: 12.850 m ²
Ontwerp	: juli 2007
Start bouw	: april 2009
Oplevering	: april 2010
Opdrachtgever	: Schiphol Real Estate
Huurders	: transavia.com en Martinair Holland N.V.
Architect	: Architectenbureau Paul de Ruiter bv, Amsterdam
Projectmanagement	: Brains to Build B.V., Amersfoort
Constructie	: ABT bv, Velp
Installatie	: Deerns Raadgevende Ingenieurs BV, Rijswijk
Bouw	: Bouwbedrijf De Vries en Verburg B.V., Stolwijk
Elektrotechniek	: Croon Elektrotechniek B.V., Amsterdam
Werktuigbouw	: Ingenieursbureau Wolter & Dros B.V., Amersfoort
Certificering	: BenR Adviseurs voor duurzaamheid BV, Amersfoort Dutch Green Building Council, Rotterdam
Certificerende instanties	: Dutch Green Building Council (BREEAM-NL), Rotterdam Green Building Certification Institute (LEED), Washington USA

Colofon:

Redactie: Van Luyken Communicatie Adviseurs / Schiphol Real Estate

Ontwerp/realisatie: Xander Richters, Graphic Invention

Fotografie: Schiphol Real Estate, Pieter Kers, Xander Richters, Robbert Brokhuijsen (RMB Image Creators)

Drukwerk: Drukkerij Brummelkamp, Hoofddorp

Met dank aan alle partners die aan deze uitgave hebben bijgedragen.



Schiphol, juni 2010

Schiphol Real Estate

Postbus 75776

1118 ZX SCHIPHOL

T : 020 601 2888

E : realestate@schiphol.nl

W : schiphol.nl/realestate

