



Hoogste gebouw ter wereld wordt hier vooral gezien al

Burj Khalifa: hoogb

Met een hoogte van niet minder dan 828 meter mag de Burj Khalifa in Dubai zich sinds afgelopen week 'het hoogste gebouw ter wereld' noemen. Sjeik Mohammad bin Rashid al-Maktoum houdt er nu eenmaal van om de zaken groot aan te pakken. Daarbij vergeleken is het hoogste gebouw van Nederland, de Maastoren, maar een bescheiden optrekje.

De Burj Khalifa (Khalifa-Toren) in Dubai is 828 meter hoog en biedt plaats aan 12.000 bewoners. Die kunnen er terecht in 1044 appartementen maar de toren herbergt ook luxe kantoren, chique restaurants, een hotel, een garage voor drieduizend auto's én – op de 124ste verdieping – het hoogstgelegen uitkijktplatform ter wereld. Met de bouw van de toren is ruim drie miljard euro gemoeid. Maar daarmee is het resultaat bij helder woestijnweer dan ook wel van 95 kilometer afstand te zien.

Maastoren

Het hoogste gebouw van Nederland is de Maastoren in Rotterdam. Die meet 165 meter. Dat is één-vijfde van de grote broer in Dubai. Deloitte vult vanaf maart aanstaande het overgrote deel van het gebouw in. 'Daar komen dan 1300 mensen van ons te werken', zo vertelt Harry Vlaardingerbroek. Hij is als senior manager Vastgoed nauw bij de hoogbouw betrokken. 'Wij wilden niét naar het hoogste gebouw van Nederland', haast hij zich te melden. 'Wij wilden een pand dat voldeed aan onze eisen: in de stad, met minimaal duizend vierkante meter bruto vloeroppervlak per etage, vlakbij de voorzieningen en met hele goede OV-verbindingen.' Men is zich er bij Deloitte terdege van bewust dat het kiezen voor hoogbouw zowel voor- als nadelen heeft. Vlaardingerbroek: 'Hoogbouw betekent dat je veel meters op elkaar stapelt op een relatief kleine kavel. De vraag was dus of er voldoende parkeergelegenheid te realiseren was. Dat probleem hebben we ingevuld door tien par-

keerlagen in het gebouw te creëren en twee ondergronds.' Een ander punt van aandacht was de ruimte die voor gemeenschappelijke voorzieningen moest worden uitgetrokken. 'Daarbij moet je denken aan een restaurant en aan vergaderruimtes. Doordat de begane grond en de eerste verdieping van de Maastoren aan de achterzijde een forse uitbouw hebben, hebben we dat daar allemaal kunnen invullen.'

Prestige

Gevraagd naar zijn gevoel bij de immense toren in Dubai stelt Vlaardingerbroek: 'Ik zie het praktische nut van zo'n hoog gebouw niet. Dat houdt op gegeven moment toch op. Dit is in mijn ogen meer prestige dan noodzaak.' Hij onderkent wel dat een dergelijk gebouw vol met logistieke uitdagingen zit. Die ondervindt Deloitte immers ook in de Maastoren al aan den lijve. 'Zo eist de gemeente dat alle logistieke afhandelingen in het pand plaatsvinden. Er zit aan de achterzijde van het gebouw een heel expeditiegebied. Dat betekent dat we ontzettend strak moeten plannen, echt afspraken moeten maken over laad- en lostijden. Anders komt het verkeer dat het pand in moet stil te staan.'

De Maastoren telt 44 verdiepingen, zeg maar één-derde van de Burj Khalifa. Deloitte vult daarvan de begane grond tot en met de 32ste verdieping én de 44ste etage in. 'Daar hebben we op 160 meter hoog een vergadercentrum gecreëerd, met alleen maar glas rondom', zo wordt Vlaardingerbroek enthousiast. Op grote hoogte zijn ook

1 Met een totaal oppervlak van zo'n 120.000 vierkante meter aan glas was men niet minder dan drie maanden kwijt om ervoor te zorgen dat de Burj Khalifa er glimmend bijstond.

prestige-project

ouw of hoogmoed?

de nadelen echter voelbaar. 'Op de 44ste etage merk je dat er wind staat', klinkt het uit ervaring. 'Wanneer het stormt, beweegt het daar. Dat is wel een aparte beleving, ja.' Voor het vervoer van personen en goederen wordt in de Maastoren gebruik gemaakt van liften met een snelheid van acht meter per seconde. Deloitte bundelt medewerkers die op dezelfde verdieping werken zoveel mogelijk in één lift. En die medewerkers kunnen, ongeacht hoe hoog ze zitten, allemaal hun mobiele telefoon gebruiken. Vlaardingerbroek: 'Voor de gsm-bereikbaarheid hebben we wél additionele voorzieningen moeten treffen.'

Woordvoerder Jacques Stuart van de Stichting Hoogbouw zou de toren in Dubai best eens met eigen ogen willen zien. 'Ik vind

het een mooi gebouw. Het lijkt me heel indrukwekkend. Het is toch een stap extra in de bouwhistorie van de mens. Ik vind dit een wereldprestatie.' Toch meent ook hij dat de functionaliteit bij de bouw van de Burj Khalifa niet de boventoon heeft gevoerd. 'Het is méér prestige dan realisme. Maar het kan blijkbaar gerealiseerd worden. Het zou me niets verbazen als er in de toekomst nóg hoger gebouwd gaat worden. Er zal al wel gedacht worden over een toren van een kilometer hoog. Je weet niet of dit gebouw als een rode lap gaat werken.'

Stuart onderkent dat wij in Nederland heel anders tegen hoogbouw aankijken dan dat men dat bijvoorbeeld in het Verre Oosten en in Dubai doet. 'Hier moet het allemaal wel uitkunnen, zit er ook wel een stukje

representatie aan. Hoogbouw staat nu eenmaal in the picture, dus dan moet het er ook goed uitzien. Toch is functionaliteit hier veelal het belangrijkste en dat is ook goed. Maar men zal in Rotterdam ook best blij zijn met de Maastoren. Dat is toch een mooie blikvanger.' Hij beseft dat er heel wat bij hoogbouw komt kijken. 'Je constructie is van groot belang. Wij bouwen hier over het algemeen smallere hoogbouw dan in de rest van de wereld. Je hebt ook met wind te maken en wat dacht je van het logistieke proces: al dat materiaal dat omhoog moet.' Wanneer hij het hoogste gebouw ter wereld op de keper beschouwt kan Stuart niet anders dan concluderen dat over alle facetten goed moet zijn nagedacht. 'Dit is geen kunstje, dit doe je niet zomaar. Omdat er nog geen gebouw met dergelijke dimensies bestaat zul je heel goed je risico's moeten inschatten. Van dit soort grote projecten kun je altijd leren.'

Glazenwassen

Het ligt voor de hand dat het glazenwassen op deze hoogte een waar monnikenwerk is. Een Australische onderhoudsfirma kweet zich van deze klus en had daar de handen vol aan. Met een totaal oppervlak van zo'n 120.000 vierkante meter aan glas was men niet minder dan drie maanden kwijt om ervoor te zorgen dat de Burj Khalifa er glimmend bijstond. In die periode laptten de glazenwassers bijna 25.000 ramen.

René de Vries is directeur van Induweld uit het Friese St. Nicolaasga. Zijn bedrijf is door het inzetten van rope access technieken gespecialiseerd in het uitvoeren van werkzaamheden op grote hoogte. De Vries stelt dat de hoogte van het gebouw eigenlijk niet zoveel uitmaakt voor de schoonmaak. 'Om ramen te wassen op deze hoogte kun je beter een installatie inzetten: van die bakjes die je vanaf het dak langs de gevel kunt laten zakken. In Nederland is dat bij gebouwen boven een bepaalde hoogte min of meer standaard. Ik neem aan dat ze daar in Dubai ook gebruik van maken.' Hij noemt de wind als meest storende factor voor het werken op grote hoogte. 'Boven windkracht 6 mag je sowieso niet meer in de windrichting aan een gebouw hangen. Ik zie hier de uitdaging dan ook niet van in.'

TON DE KORT



■ Het hoogste gebouw van Nederland is de Maastoren in Rotterdam. Een gebouw dat, net als de Burj Khalifa, vol zit met logistieke uitdagingen.