

Ir. Mirjam Walbeek onderzoekt milieugevolgen van bouwplannen in Dubai 'Palmeiland is goed voor vispopulatie'

Het emiraat Dubai is een bouwput van 70 km lang: wolkenkrabbers schieten als paddenstoelen uit de grond en voor de kust verschijnen eilanden in de vorm van palmbomen. Ondanks de bouwwoede neemt de aandacht voor het milieu toe. Ir. Mirjam Walbeek van ingenieursbureau Royal Haskoning is ingeschakeld om de gevolgen van de plannen in kaart te brengen. 'Een noviteit voor het Midden-Oosten.'

- Judith Oomen -

De drukste weg van Dubai, de Sheikh Zayed Road, was vijftien jaar geleden niet meer dan een stoffige straat dwars door de woestijn. Inmiddels telt de autobaan twee keer zes rijstroken en staan aan beide kanten enorme kantoor- en woontorens. De bouwwoede in het emiraat aan de Perzische Golf is enorm: op dit moment zijn er vijfhonderd wolkenkrabbers in aanbouw en bestaan er plannen voor nog eens tweeduizend torens. Vlakbij de Sheikh Zayed Road verrijst de Burj Dubai, met 157 verdiepingen en 601 m nu al het hoogste gebouw van de wereld. Ir. Mirjam Walbeek kijkt vanuit haar appartement uit op de bouwplaats van de toren, die bij oplevering in 2008 ruim 800 m moet tellen. 'De Burj Dubai is indrukwekkend om te zien, zeker buiten de stad. De toren steekt ver boven de skyline uit.' De bouwwerkzaamheden gaan, net als in de rest van het sjeikdom, 24 uur per dag, zeven dagen per week door. 'Er is altijd lawaai, maar het went.'

Groen

De 34-jarige Nederlandse woont sinds een half jaar met haar man in Dubai. Ze werkt voor het Nijmeegse ingenieursbureau Royal Haskoning en is bezig met het opzetten van een milieuafdeling. 'De Verenigde Arabische Emiraten hebben, na de Verenigde Staten, per capita het hoogste energieverbruik van de wereld. Er is immers olie in overvloed. Toch neemt de aandacht voor het milieu toe. Zo heeft de sjeik verordent dat alle nieuwe

gebouwen in Dubai vanaf 1 januari 2008 'groen', ofwel energiezuinig, moeten zijn.'

Ook aan milieueffectrapportages hecht het emiraat inmiddels belang. Walbeek is bezig met het in kaart brengen van de invloed die het aanleggen van Palm Deira, het derde eiland voor de kust in de vorm van een palmboom, heeft op het milieu. 'Het is een noviteit voor zowel Dubai als het Midden-Oosten', zegt Walbeek. 'Normaal gesproken maken we dit soort rapportages voor de start van een project, zodat tijdig maatregelen zijn te nemen om negatieve effecten te minimaliseren. Het opspuiten van Palm Deira is echter reeds in volle gang.' Maatregelen zijn waarschijnlijk niet nodig. 'De verwachting is dat de aanleg uiteindelijk een positief effect heeft op de vispopulatie en de vorming van nieuw koraal.' Het feit dat Royal Haskoning alsnog is ingeschakeld voor de milieueffectrapportage, geeft volgens Walbeek aan dat Dubai bezig is om op dit gebied een serieuze inhaalslag te maken.

Metro

Dat blijkt tevens uit het omvangrijke metronetwerk dat het sjeikdom in rap tempo aanlegt. 'De luchtkwaliteit in Dubai is niet altijd even goed, met name door de grote hoeveelheid auto's. Omdat zowel de personenwagens als benzine hier goedkoop zijn, heeft bijna iedereen een auto. Bovendien is er nauwelijks openbaar vervoer. Met de komst van de metro moet de situatie snel verbeteren.' Veeboten op de Dubai Creek, het water dat de oude stad in tweeën deelt, vormen straks een aansluiting op de metro. Royal Haskoning ontwerpt de vier ferryterminals die langs de kreek komen en Walbeeks afdeling onderzoekt de milieueffecten. 'Door de terminals bijvoorbeeld te voorzien van dikke muren en speciale daken is in de zomer, wanneer de temperatuur kan oplopen tot 50 °C, minder koeling nodig.'

Die hoge temperaturen in de zomer waren even wennen voor Walbeek, die de afgelopen twee jaar namens



In het weekend trekt ir. Mirjam Walbeek regelmatig de woestijn in.

Royal Haskoning was gestationeerd in het Russische Sachalin, waar de gemiddelde jaartemperatuur -1 °C bedraagt. 'De kou was zeker een reden om weg te gaan. Na twee jaar had ik genoeg van de sneeuw. De zomermaanden in Dubai daarentegen zijn heel heet. Overdag kun je niet lang buiten zijn. Verkoeling zoeken kan alleen 's ochtends vroeg in gekoelde zwembaden. De zee is warmer dan 30 °C en echt een lauwe soep.' In de maanden dat de temperatuur wel aangenaam is, trekt Walbeek er in het weekend veel op uit. 'We gaan regelmatig met een groepje vrienden de woestijn in. Dan maken we een kampvuur en slapen onder de sterrenhemel.'

Het weekend in Dubai valt vanwege de gebedsdag voor moslims op vrijdag en zaterdag. 'Dat is soms wat lastig voor de coördinatie met de vestigingen van Royal Haskoning in Nederland en Groot-Brittannië.' Verder merkt Walbeek er in het dagelijks leven weinig van dat Dubai islamitisch is. 'Als ik naar een Arabische klant ga, houd ik wel rekening met mijn kledingkeuze. Ik draag dan een langere rok en bedek mijn armen. Maar bij Nakheel, de ontwikkelaar van Palm Deira, lopen ook gewoon vrouwen in minirok rond. Arabieren zijn in Dubai veruit

in de minderheid; maar liefst 80 % van de inwoners komt uit het buitenland. Eigenlijk heb ik er dan ook weinig aan dat ik Arabisch spreek, want de voertaal is Engels.'

Varkensvlees

Vanwege het grote aantal buitenlanders is varkensvlees in het islamitische Dubai gewoon verkrijgbaar op aparte afdelingen van internationale supermarkketens. Ook alcohol is bij speciale winkels te koop. Daarvoor moeten buitenlanders wel in het bezit zijn van een *liquor license*, een vergunning waarvoor ze moeten betalen en waarvoor hun werkgever een verklaring van geen bezwaar moet afgeven. Alleen tijdens de ramadan is duidelijker te merken dat ze in een moslimland woont, vindt Walbeek. 'Restaurants sluiten dan overdag hun deuren.'

Het bevalt Walbeek erg goed in Dubai, maar het appartement in de wijk bij de Burj Dubai is gewoon gehuurd. 'We willen geen huis kopen, omdat we hier niet permanent blijven. Er zijn nog zo veel andere plekken op de wereld om te zien. Ik vind het wel steeds moeilijker om mijn familie achter te laten. Maar als ik een tijdje in Nederland ben, begint het toch weer te kriebelen.' www.royalhaskoning.com

Saillant

Traagheidsrecord

Gerrit van Bakel (1943-1984), die vorige maand postuum de Witteveen+Bos-prijs voor Kunst+Techniek won, wilde achter de oorsprong van de dingen komen. Hij vond het wiel opnieuw uit, dat wil zeggen: hij probeerde een wiel te maken voordat deze bijzondere vondst bestond en er geen ander referentiekader was dan een rollende steen. De kunstenaar uit Deurne had zelfs het heeal willen herontwerpen, maar ja...

Megalomaan was hij trouwens niet, eerder naïef en onbevangen. Jarenlang zocht hij naar de ultieme stoel. Hij bestudeerde daarvoor de fysiologie van het zitten, maar kwam tot de conclusie dat er geen vorm bestaat die het zitten verzoent met de eisen die het lichaam daaraan stelt. Elke stoel mondt uit in een hernia. Zijn 'stoelenperiode' eindigt met een absurde zitmachine van multiplex: de hymenstoel. 'Wie erop plaats wil nemen, moet met zijn billen onder luid gekraak het 'maagdenvlies' (hymen) indeuken, waardoor de handeling van het zitten geherdefinieerd wordt tot een soort geweldpleging', schrijft prof.dr. René Munnik, hoogleraar filosofie aan de Universiteit Twente, in het boekje dat Witteveen+Bos naar aanleiding van de prijs heeft uitgegeven.

Vervolgens ontwierp Van Bakel machines. Die waren vaak gebaseerd op het 'dag-en-nacht-principe'. Onder invloed van het verschil in dag- en nachttemperatuur zet olie uit en krimpt weer in. Deze vorm van duurzame energie zette de machines in beweging. Dat ging niet snel, maar dat gaf niet, want Van Bakel was meer gecharmeerd van het tempo van een zonsondergang, al was het maar om het moment te betrappen dat de dag overging in de avond. Zijn Tarimmachine, een metalen spin van 6 m lengte, die uit vier buizen en een stel poten bestaat, was de tegenpool van de Blue Flame, de raketmotor op drie wielen die in 1970 het wereldsnelheidsrecord in de Amerikaanse zoutvlakte Utah op 1046 km/h had gebracht. Deze duizendpoot, die in een dag 18 mm aflegde, moest de Tarimwoestijn in Centraal-Azië doorkruisen, een afstand van 1060 km, waar de machine ruim 1613 eeuwen over zou doen. Waar de moderne mens steeds sneller wil, zag Van Bakel meer in een traagheidsrecord. Als kunst is bedoeld om vastgevoerde denkpatronen te ontregelen, dan is Van Bakel een groot kunstenaar. Herschepping van het heeal lukte niet, maar Van Bakel creëerde wel een volstrekt eigen universum. Nu nog een Gerrit van Bakel Museum. (TvD)

www.gerritvanbakel.nl



Gerrit van Bakels' Tarimmachine.



Vanaf haar balkon kijkt Walbeek uit op de bouwplaats van de Burj Dubai, de hoogste toren ter wereld.