

# “Privatiseer alle daken!”

Op het European Science and Business Park Avantis in Heerlen/Aken (letterlijk op de Duitse grens) wordt momenteel gebouwd aan De Wijk van Morgen. Dit is een bouwproject waarbij nadrukkelijk wordt gezocht naar nieuwe, milieuvriendelijke bouwmethoden. Lector Ronald Rovers van de Hogeschool Zuyd en voorzitter van Ribuilt is met zijn studenten een van de drijvende krachten.



Ronald Rover, lector HS Zuyd en voorzitter RiBuilt.

“We zijn bezig in hoog tempo de aarde uit te putten”

In De Wijk van Morgen worden vier energiezuinige en ‘slimme’ gebouwen ontwikkeld en gerealiseerd. De gebouwen zijn het resultaat van het winnende ontwerp van studenten van de Hogeschool Zuyd. Deze onderwijsinstelling zal na realisatie de gebouwen zelf in gebruik gaan nemen en inrichten als expositieruimte (en eventueel verder exploiteren). Op het gebied van het dak worden er innovatieve oplossingen bedacht om het dak op meerdere manieren te gebruiken.

## Productieve daken

“We zijn bezig in hoog tempo de aarde uit te putten,” begint Rovers het gesprek. “De olievoorraad zal al binnen relatief korte tijd inderdaad uitgeput zijn. Dat is een probleem waar men al ruim twintig jaar van doordrongen is; nu pas zie je dat er zaken in beweging komen. Het probleem van het tekort aan materialen is echter nog veel groter dan het energievraagstuk. Grondstoffen worden schaars en ook materialen als zilver beginnen op te raken. We zullen in kaart moeten brengen welke materialen hernieuwbaar zijn en het milieu zo min mogelijk belasten, en duidelijk voor toepassing van deze materialen moeten kiezen. We zullen kortom op korte termijn duidelijke prioriteiten moeten stellen (we zijn daar zelfs al aan de late kant mee). Als je maar 10 euro per maand te besteden hebt, ga je van dat geld niet naar de bioscoop. Nee: je zorgt ervoor dat je in ieder geval te eten hebt. De huidige bezuinigingen op kunst en cultuur zie ik als een eerste teken dat de tijd is aangebroken dat we deze keuzes moeten maken.”

“Daarbij moeten we ons ervan bewust zijn dat al onze keuzes gevolgen hebben voor het leven op een andere plek van de planeet,” vervolgt Rovers. “In Chili sterven bijvoorbeeld jaarlijks tientallen mensen in de mijnen om ons koper uit de grond te halen – en dat is maar één enkel voorbeeld. Een ander belangrijk aspect om je van bewust te zijn is het gegeven dat de

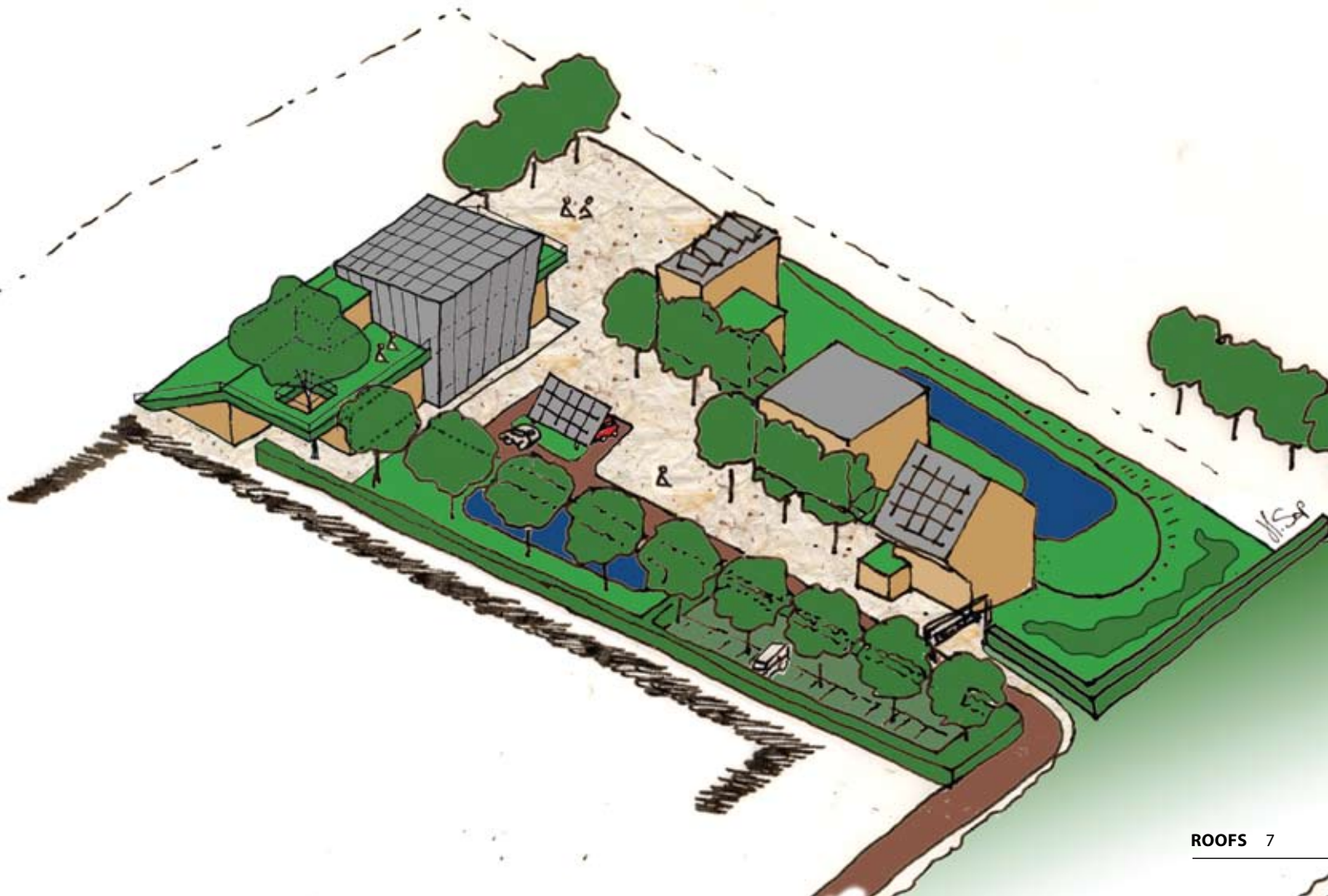


steden in al hun voorzieningen afhankelijk zijn van de (agrari-  
sche) gebieden daarbuiten. Dat betekent dat de wereld door de  
groei van de wereldbevolking en de daarmee gepaard gaande  
verstedelijking steeds kwetsbaarder wordt. Er is immers steeds  
minder productieve grond die steeds meer stedelijk gebied  
moet voorzien van voedsel en energie. Wat wordt verbruikt,  
en wat wordt geproduceerd? Het verschil daartussen is de  
kwetsbaarheid. Wanneer je je daarvan bewust bent, zie je  
ook de noodzaak tot een andere inrichting van het landelijk  
en stedelijk gebied. De vraag zal dus zijn: hoeveel grond is  
productief? Het is daarom van essentieel belang dat de daken  
productief worden.”

Dit houdt in de visie van Rovers verschillende dingen in. Naast  
de opwekking van energie kan het dak worden benut voor

agrarische doeleinden. Maar ook bijvoorbeeld een voetbal-  
veld, die op maaiveld op vruchtbare grond ligt (en daar dus  
in de weg ligt), kan naar het dak worden verplaatst. In nieuwe  
projecten in China en een in de Verenigde Arabische Emiraten  
dient bijvoorbeeld elke bebouwing te worden gecompenseerd  
met landbouwgrond. Ook hier begint langzaam het besef door  
te dringen dat de ruimtelijke ordening totaal anders dient te  
worden aangepakt.” Momenteel voert Hogeschool Zuyd in  
Kerkrade-West een pilotproject uit waar verschillende oplossin-  
gen in de praktijk worden bekeken.

“De overheid dient het voortouw te nemen in deze ontwik-  
keling. Naar mijn mening zouden alle daken moeten worden  
geprivatiseerd zodat de daken optimaal kunnen worden  
benut voor exploitatie. Duitsland loopt momenteel voorop in



de ontwikkelingen, maar ook daar is men eigenlijk al te laat begonnen. De grondstoffen zijn echt op aan het raken en ook de effecten van de klimaatverandering worden steeds beter merkbaar. Wereldwijd was 2010 het warmste jaar ooit."

Rovers verwacht veel van de toepassing van zonne-energie. "Olie is feitelijk ook een product van de zon, het is materiaal die door blootstelling aan de zon in miljoenen jaren is ontstaan. Maar de methode om er brandstof van te maken, via biomassa, is inefficiënt. Massa moet massa blijven. Er is veel (zonne-)energie voor nodig geweest om de massa te verkrijgen. Als je iets verbrandt om er energie uit te winnen, betekent dat feitelijk vernietiging van de energie, het is enkel gericht op de korte termijn."

Voorlopig valt echter van de overheid weinig te verwachten. Rovers: "Het eerste kabinet Balkenende heeft destijds de ontwikkeling van zonne-energie in Nederland in de kiem gesmoord door van de een op andere dag de geldkraan dicht te draaien. Het kabinet-Rutte heeft tot nu toe beslissingen genomen die hiermee in overeenstemming zijn: men kiest nog steeds voor de traditionele energiebronnen. Symbolisch is dat de bouw van twee windmolenparken in de Noordzee onlangs niet doorging omdat deze in de aanvliegroute van de helikopters voor een boorplatform zou komen te liggen."

### De Wijk van Morgen

De bouw van De Wijk van Morgen is mede een initiatief van het internationale instituut RibuiIT. Het initiatief is genomen vanuit de technische faculteiten en de daaraan verbonden lectoren van Hogeschool Zuyd. De verschillende lectoraten van de Hogeschool Zuyd die zich bezighouden met duurzaamheid, nieuwe energie en nieuwe toepassingen voor duurzaam bouwen zijn in dit instituut verenigd middels verschillende onderzoeksgroepen. De Wijk van Morgen geldt als onderzoeksproject en wordt gerealiseerd in samenwerking met het bedrijfsleven, het Ministerie van Economische Zaken en Agentschap.nl.

In totaal zullen er vier gebouwen op het terrein van Avantis worden gerealiseerd. De bouw van het eerste pand, 'Knik naar de Zon', is eind 2009 van start gegaan. Het betreft een passief huis waarbij het dak een knik naar de zon maakt. Het tweede pand, 'Eco/nnect', dankt zijn naam aan de verbinding tussen natuur en architectuur die tot stand wordt gebracht. Het heeft een dubbel productief dak. Het omliggende landschap loopt op het dak van het pand door en vormt op deze manier een geluidswal. Bovenop het groendak wordt een kas geplaatst die met behulp van de zon en warmtepompen wordt verwarmd. Momenteel wordt gezocht naar het optimum tussen licht/warmte en productie in de kas: hoeveel energie wordt gebruikt, en hoeveel levert dit op? Na oplevering zal het pand zelf fungeren als expositie- en demonstratiegebouw.

Het derde ontwerp is het zogeheten FIEEx-house. Dit gebouw heeft als thema energie, wonen en zorg. Hier zullen de mogelijkheden van flexibele energieopwekking d.m.v. zonnecellen en windenergie verder worden onderzocht. De start van de bouw van dit pand staat gepland voor najaar 2011. Het vierde



Inmiddels is begonnen met de bouw van het eerste pand, 'Knik naar de zon'.



Het terrein van Avantis, waar De Wijk van Morgen op zal worden gebouwd.

pand wordt een nulmaterialen gebouw. Dit betekent dat het gebouw volledig zal bestaan uit hernieuwbare, of 'nagroeibare' materialen die op het terrein zelf zullen worden geplant. Het doel is in ieder geval het landgebruik volledig te compenseren. Hopelijk kan het concept zo ver worden doorgevoerd dat het landgebruik méér dan gecompenseerd wordt. Najaar 2012 zal aan de bouw van dit pand worden begonnen.

Omdat bij de bouw van De Wijk van Morgen gebruik wordt gemaakt van leerling-bouwwerkers, verloopt de bouw wat minder snel dan normaal. Het project geldt nu al als een internationaal voorbeeldproject. Het concept wordt momenteel ook toegepast in Rusland en Singapore heeft belangstelling. De ontwerpen van De Wijk van Morgen worden door zeventien universiteiten uit evenveel landen gebruikt als casestudie in het project IDES EDU (gesubsidieerd door de Europese Unie).

Inmiddels heeft De Wijk van Morgen ook internationaal al de nodige erkenning gehad met nominaties voor de SEE-Award (Sustainable Energy Europe Award) en de GasTerra Transitie Jaarprijs. ■