

# 'De Wijk van Morgen'

## Kerkrade neemt het voortouw

door NICO FASSOTTE

**KERKRADE** - De toekomst is duurzaam. Duurzaam leven, duurzaam wonen. Fossiele energiebronnen als olie, gas en kolen zullen ooit simpelweg op zijn. Natuurproducten als hout en allerlei metaalsoorten zullen steeds schaarser worden.

Hogeschool Zuyd speelt daar op in door studenten van alle niveaus op te leiden met de term 'duurzaamheid' in gedachte. Van vmbo tot hbo. Dat uitgangspunt wordt momenteel in de praktijk gebracht in 'De Wijk van Morgen', waarin straks echt te zien is hoe we ooit allemaal zullen leven en wonen.

Op bedrijventerrein Avantis in Zuid-Limburg is het momenteel nog een bouwput. Maar uiteindelijk moeten daar in 2013 op zesduizend vierkante meter vier woningen staan die laten zien dat duurzaam wonen en leven mogelijk is. Ontwikkeld door studenten, de generatie die nog veel meer te maken zal krijgen met duurzaamheid. „Deze manier van bouwen komt eraan, op alle fronten”, zegt Ludo Kockelkorn van Hogeschool Zuyd. „Dat realiseren wij ons, maar ook alle partijen die eraan deelnemen. Woningbouwverenigingen, overheden en het bedrijfsleven. Wat wij met deze wijk willen is studenten duurzaam laten denken en tegelijk nieuwe ideeën ontwikkelen. Heel praktisch gezien: als je later ergens een ketel plaatst, dan zou je mensen moeten voorstellen dat een



zonneboiler ook een goed idee is. Die denkwijze willen we de studenten meegeven. Innovatie, daar draait het om in De Wijk van Morgen. Dat is ook de belangrijkste motivatie van het bedrijfsleven om hierin te stappen.”

### Duurzaamheid

Elk van de vier huizen die we in de wijk bouwen, heeft zijn eigen fase van duurzaamheid. Een vakjury bekijkt de ontwerpen en bepaalt welke uiteindelijk echt gebouwd gaat worden. Daarbij wegen de milieucriteria uiteraard zwaar mee. Welke materialen worden gebruikt, hoe koop je verantwoord in, hoe beperk je energieverbruik en hoe verminder je afvalstromen?

Het eerste pand dat gaat verrijzen is een huis met woon- en werkfunctie, dat veel energiezuiniger zal zijn dan de huizen waar we nu in leven. Het jaarverbruik van een doorsnee huis is nu gemiddeld zo'n zeventig kilowatt per vierkante meter. Dat gaan we terugbrengen naar zo'n vijftien kilowatt per vierkante meter. Bovendien moet deze energie geheel uit duurzame bronnen worden gehaald en niet uit het energienet. We spreken dan van een energie-nul-huis. Dat kan door bijvoorbeeld zonnecellen en aardwarmte te gebruiken. Ook het ontwerp is uniek, zo is de bovenbouw geknikt en naar de zon gericht, de zogeheten 'knikwoning'. Maar studenten kunnen allerlei andere manieren bedenken en ontwikkelen die tot energiebesparing leiden”, zegt Math Steps, projectleider van De Wijk van Morgen. Andere mogelijkheden om duurzame energie te winnen zijn gebruikmaken van biogas, windenergie en zonnecollectoren. Maar het accent moet natuurlijk liggen op het verminderen van het energiegebruik van een huis of gebouw. Dit kan door hoogwaardige isolatie van de bouwschil en een slim energieconcept. Voorbeelden daarvan zijn

warmteterugwinning op de ventilatielucht en weersafhankelijke zonwering. De beperking, en ook de uitdaging, is natuurlijk wel dat het pand een aangenaam binnenklimaat blijft houden.

Het tweede pand zal voornamelijk voor exposities en demonstraties gebruikt gaan worden. Doel is om het begrip 'duurzaam bouwen' en 'toe-

passing duurzame energie' meer bekendheid te geven bij burgers en investeerders, uit binnen- en buitenland.

Het derde gebouw betreft het thema wonen en zorg. Het energieconcept gaat een stap verder, waarbij het accent ligt op het zo efficiënt mogelijk gebruikmaken van de basisenergie en de daaruit volgende restenergiestromen. „Nu verspil-

len we heel veel energie door restwarmte niet te gebruiken. Bijvoorbeeld je wast je handen onder de warme kraan, maar in dat wegstromende warme water zit energie. Die restenergie kun je voor van alles gebruiken, bijvoorbeeld voor het voorverwarmen van je warm tapwater en/of opslaan.”

Het vierde huis gaat milieu-

daar een grote rol bij spelen”, zegt Math Steps.

Een grote uitdaging dus voor studenten en begeleiding. „Maar het is belangrijk. Dit soort ontwerpen is nu duurder dan gewone huizen. Maar door nu te investeren in kennis en kunde hoef je straks niet alles in te kopen”, aldus Ludo Kockelkorn van Hogeschool Zuyd.



■ Studentbegeleiders Gabriel Bergmans, Math Steps en Ludo Kockelkorn.

■ De duurzame bouwers van de toekomst. FOTO'S: ARNAUD NILWIK

technisch het verst. Alles zal volledig herbruikbaar moeten zijn. Zelfs water. Dit betekent dat de bouwstoffen uit gerecycleerde bouwmaterialen moeten bestaan die later ook weer herbruikbaar moeten zijn. „Bovendien is het streven naar het vinden van bouwstoffen uit de eigen omgeving. Hoe het allemaal precies eruit zal komen te zien, is nog onduidelijk. De ervaringen van de eerste drie gebouwen zullen