



Het Earthship is geland op een plaats zonder naam. Er is slechts een routebeschrijving om deze 'Greater World Community' te bereiken. Huur een auto in Albuquerque en rij in drie uur via Sante Fe naar Taos, New Mexico. Dan via Highway 64 de Rio Grande Gorge over. Na twee kilometer ligt hier op 2.000 meter hoogte deze unieke huurwoning. Afgesloten van alle wereldse voorzieningen, maar toch heel comfortabel.



Nacht in Earthship

Eventjes in een Earthship leven? Een weekje bijvoorbeeld? Het kan al voor 110 dollar huur per nacht. Ervaar hoe het is om te leven in een gebouw dat is opgebouwd uit autobanden, opgevuld met zwaar aangestampte grond. Kopen kan ook. Het complete Earthship Phoenix in Taos, New Mexico (VS) wisselt voor 1,5 miljoen dollar van eigenaar. Voor dat geld bent u de bezitter van ecologische villa met drie slaapkamers, twee badkamers en het gevoel van niemand meer afhankelijk te zijn.



Veilig geland

▲ KEUKEN

Bewoners van een Earthship gaan zo min mogelijk naar een Amerikaanse supermarkt. Ze hebben een eigen plantenkas en kweken daar broccoli, sla, uien, spinazie, tomaten, maar ook citrusvruchten: limoenen, citroenen en bloedsinaasappelen. En uiteraard: verse kruiden. Dat groeit ook allemaal in Earthship Phoenix. Hoe de planten worden gevoed? Dat gaat automatisch, met grijs water uit de badkuip en de gootsteen. Wel biologische zeep gebruiken!

LIVING

New Mexico: dat doet denken aan hitte en cactussen. En ook aan vroeger, aan *outlaws* als Billy the Kid die er zich verschool voor premiejagers. In de woonkamer van Earthship Phoenix is van dit alles niets te merken. De ramen zijn gericht op het zuiden, om alle zonnewarmte op te vangen. In de rug op het noorden is een u-vormige brede wal van aarde opgeworpen, die alle warmte en koude isoleert. Het resultaat: in de hele woning is geen radiator of kachel te vinden, maar ook geen airco. De open haard is er alleen voor de *fun*. ▶



Beaten with earth

➤ **37 Jaar geleden verkreeg** de Amerikaan Michael Reynolds het patentnummer # 3721059. Hij bedacht een systeem om van samengebonden bierblikjes een baksteen te maken. Wie dat idee imiteerde, mocht van hem een rekening verwachten. Bouwen met rotzooi. Het was een idee dat hij nooit meer zou loslaten. Tot op de dag van vandaag niet, wanneer hij op een hoge muur met een zware sloophamer woestijnzand in lege autobanden ramt, *beaten with earth*. Zo stolt hij 'thermische massa'. Een architect moet in de visie van deze wereldverbeteraar geen nieuwe grondstoffen gebruiken. Dat is zonde van de energie. Verzamel liever bestaande materialen die bij productie al genoeg energie hebben gekost en in de omgeving van de bouwplaats te vinden zijn. Noem het: 'de bijproducten van de menselijke beschaving'. Dus ook: lege blikjes. Maar vooral: autobanden. En lege flessen, niet te vergeten. Daarmee maakt hij vandaag mozaïeken in de muren, die zo feestelijk zijn, dat ze de herinneringen oproepen aan de kleurige bouwsels van de Oostenrijker Hundertwasser.

Iemand met zulke revolutionaire uitgangspunten heeft een lang leven nodig om zijn droom tot realisatie te brengen. De start: als Bachelor of Architecture, aan de Universiteit van Cincinnati in 1969, het einde van de sixties. Hij studeerde af op het

onderwerp 'design dat de stress van de planeet verlaagt'. Een leven volgde van processen, tegen taai wetten die voorschrijven hoe er wel en vooral niet gebouwd mag worden. Zie een hippie-achtige verschijning voor u, met lange manen en een T-shirt met groene kreten. Iemand die vindt: "De mensheid is op deze planeet een parasiet, die net als mistletoe de hoogste boom laat sterven." Zo'n type, en dan voor een rechter betogend dat huidige huizen in de VS niet bestand zijn tegen aardbevingen en orkanen en brand. Dit in tegenstelling tot zijn Earthships van autobanden, die flexibel meebewegen met aardschokken en zelfs bescherming aan bewoners bieden bij overslaande bosbranden. Van dat laatste kan hij zelfs foto's als bewijs aanleveren. Earthships zijn zelfs een stukje ingegraven, als een bunker. En dan zichzelf noemend: Biotect, oftewel Garbage Architect, oftewel Afvalarchitect. Op deze manier opererend raakte hij zelfs zijn bevoegdheid als architect kwijt, formeel omdat model en constructie van zijn Earthship aan geen enkele regel voldeden. Dat overkwam hem in 2000 nog. Vooral zijn ideeën over het gebruiken van afvalwater voor bemesting van planten in de woonkamer vielen slecht. Ook Nederlandse milieuanbrenaren zouden eerst aan hun baan denken, voordat ze hiermee instemden. Daar stond een lange rij met exposities en lezingen en boeken

BLIKJES ALS SIERADEN

Een Earthship kent muren die opgebouwd zijn van met aarde volgestampde autobanden, hier feestelijk afgewerkt met hele en geplette blikjes.



tegenover. Veel hulde ook. Maar hoeveel prijzen moet een mens winnen, voor hij echt kan gaan bouwen? Lang, ook al luidt een van zijn *mission statements* heel redelijk: "Het maken van kleine, geloofwaardige stappen."

Na al zijn denkwerk kan iedereen hem nu makkelijk nadoen, stelt hij. Sinds 1986 is het hele concept klaar, en zijn er (tegen beperkte kosten) bouwplannen beschikbaar van hele kleine Earthshipjes tot enorme Earthship-kastelen. Niet met vierkante kantelen, maar rond, door de gladgestreken klei, zoals antroposofen het graag zien. Reynolds zegt: "Ik kan morgen een hele nieuwe stad bouwen. Ik heb alleen een vrachtautootje nodig, een sloophamer, een shovel, duizend autobanden en ik heb een huis. Niets moeilijks aan. Iedereen kan het. En het kost je bijna niets. Zoek de zijanten van oude koelkasten en wasmachines bij elkaar, karton, plastic en meng dit met natuurlijke materialen. Allemaal spullen die al gemaakt zijn en voor het tweede gebruik geen energie meer nodig hebben. En het laten opruimen van je afval kost je ook geen geld. Voor elk klimaat kun je een eigen Earthship bouwen. Het bijzondere is dat de lokale grondsoorten heel geschikt zijn voor de lokale weersomstandigheden."

Hout gebruikt Reynolds zo min mogelijk, hooguit voor de dakconstructie. Zuinig zijn met hout voorkomt dat de Earthships last krijgen houtworm of parasieten, want verven met vluchtige middelen is uiteraard taboe.

TWAALF ZONNEPANELEN VOLDOENDE

Een windmolentje, een rij van zes zonnepanelen op het dak en nog eens zes zonnepanelen in de tuin. Ze zorgen samen voor voldoende energie om op een heel groot formaat flatscreen tv te kijken en te internetten. De extra geïsoleerde koelkast is van het meest energiezuinige type dat op de markt verkrijgbaar is.

Hadden meer Amerikanen hem serieus genomen, dan was de kredietcrisis niet begonnen, die ontstond door het verkopen van te dure huizen aan arme mensen die zich dat niet konden veroorloven. Een Earthship hoeft niet duur te zijn. Reynolds stelt: "Terwijl een Earthship je alle luxe biedt die je je maar kunt wensen. Je hebt een grote flatscreen-tv, highspeedinternet, alle goe-dies. En toch is het huis CO₂-neutraal, omdat je met zonnepanelen en een windmolen zelf alle benodigde energie opwekt."

De allerduurste exemplaren worden bewoond door Hollywood-sterren. Dennis Weaver was een van de beroemdste acteurs, onder meer bekend van de series Gunsmoke en McCloud. Toen hij overleed, werd zijn Earthship in Colorado voor vier miljoen dollar te koop gezet. Een flinke som geld, voor 300 duizend blikjes en drieduizend autobanden. Zowat koste- ➤



HET GEHEIM VAN DE WATERBEHANDELING

De badkamer van het Earthship Phoenix is een ruimte uit een sprookje. Het schuine dak van het Earthship vangt regenwater en sneeuw op, wat na zuivering een aantal keren opnieuw gebruikt wordt. Eerst kan ermee gekookt worden en thee worden gezet. En gebadderd, uiteraard. Vervolgens dient het 'grijze water' om de planten en groenten mee te voeden. Na natuurlijke filtering wordt het water vervolgens weer gebruikt om de wc mee door te spoelen. Pas daarna komt het als 'zwart water' in een *septic tank* terecht, waar een zonnecollector helpt om het vocht te verdampen. Uit de restanten wordt mest gewonnen. Daarover wordt niet veel gepraat, in de Community. De bewoners van de Earthships wijzen eerder op het schandaal dat droge woestijnsteden als Phoenix hun water zomaar laten weglopen in de riolering.



HET DUURZAME DETAIL: EIGEN VISKWEEK

Inwoners van Earthships proberen het bezoek aan de supermarkt te beperken tot eenmaal per week, hooguit. Ze slaan dan gedroogde bonen in, rijst, meel. Vlees wordt minimaal gegeten. Wel staat vis op het menu. Tilapia, uiteraard zelf gekweekt in het eigen inpandige aquarium.

- › loze versies verzezen in New Orleans, nadat de orkaan Katrina de stad ruïneerde. Maar ook op de Andaman eilanden voor de kust van Thailand boden Earthships snel beschutting, na de ravage door de Tsunami. De organisatie zendt ook een team naar Haïti. Na zes weken stevig doorwerken kan een woning klaar zijn. Na een rondleiding door een Earthship bracht een ingenieur Reynolds tot tranen. Na lang te hebben gezwegen, verzuchtte de man: "Weet je wat de wereld nodig heeft? Een miljard van deze dingen."

De plaats Taos vond hij bij toeval. De toen nog jonge Reynolds was bang om opgeroepen te worden voor de oorlog in Vietnam, waar zijn generatiegenoten in lange optochten tegen protesteerden. Hij reed met zijn crossmotor de heuvels in, vastbesloten om een opzettelijke doodsmak te maken. Het leger zou een zwaar gewonde jongeman vast niet op de Vietcong afsturen, dacht hij. Het kwam er niet van. Hij ontdekte dat motorrijden zelf al een ontsnapping was. "Je gaat over heuvels, bobbel,

door kuilen heen. Je denkt nergens anders meer aan, dan aan het stuk land dat voor je ligt. Zo zet je alles uit en zie je wat er nog meer is. *Unlearning your knowledge.*"

Bovendien stuitte hij op zijn tocht op de pueblo's van de Anasazi-indianen. Zij hadden hun huizen perfect afgestemd op de hitte overdag en de kou 's nachts; bouwtechnieken die hij later zou adopteren. Hij zou even verderop zijn eigen gemeenschap vestigen, op een terrein van 263 hectare. Reynolds noemde het de 'Greater World Community' die uiteindelijk plaats kan bieden aan 130 Earthships. Hij kan nog vooruit. Tot nu toe zijn er een stuk of dertig gerealiseerd en er staan heel wat lappen grond te koop.

Als pleitbezorger voor deze manier van bouwen reist Reynolds nu de wereld over. Hij hoopt in Groot-Brittannië voet aan wal te krijgen. Vorig jaar deed hij nog ons land aan, waar vorig jaar in Zwolle het eerste Nederlandse Earthship landde. Dat is een theehuis geworden, dat niet wordt bewoond. Logeren kan alleen in het Phoenix Earthship, op de plek waar het allemaal begon. ■



DE INSPIRATIEBRON

Taos Pueblo ligt een paar kilometer buiten de huidige stad Taos. Dit is de oorspronkelijke woonplek van de Anasazi-indianen. Hun aan het klimaat aangepaste bouwstijl was een inspiratiebron voor de bouwtechniek en de ronde vormen van de Earthships.



MICHAEL REYNOLDS

De uitvinder van het Earthship: Michael Reynolds. Hij noemt zichzelf geen architect, maar biotect: een architect gespecialiseerd in het toepassen van afval. Veel over hem is te vinden op de website van zijn organisatie:

+ www.earthship.net

Een Earthship of een lap grond in de Community van Reynolds kopen? Dat kan. Prijzen van Earthships variëren van 35.000 dollar tot 1.500.000 dollar. De stukken grond in de 'Greater World Community' kosten 100.000 dollar voor een stuk grond van 100 hectare, maar er zijn ook nog volop goedkopere kleinere lapjes grond beschikbaar.

+ www.taosearthships.com

De Earthships hebben ook in Nederland belangstelling getrokken. Theo Lalleman maakt zich al heel lang sterk voor de bouw hiervan in Nederland. Wie het theehuis wil bezoeken, moet naar het Doepark Nooterhof in Zwolle.

+ www.owaze.nl

+ www.aardehuis.nl

+ www.doeparknooterhof.nl

BUSINESS TO BUSINESS

Adres: Boven Taos, New Mexico (VS), langs Highway 64

Project: Earthship Phoenix

Begin bouw: 2004

Oplevering: Bijna gereed, op details na

Oppervlakte gebouw: 470 vierkante meter

Bouwkosten: onbekend

Verkoopprijzen: 1,5 miljoen dollar

Opdrachtgever: Michael Reynolds

Technische installaties: diverse, onder andere twaalf zonnepanelen van ieder 200 Watt.

Materialen: 3.000 autobanden en 20.000 blikjes en flessen