

II Radio West 19 Februari 2009

Vooraankondiging op Woensdag 18 Februari 2009 in het programma Roukost.

Hij bezocht alle wereldwonderen als toerist, maar hij nam wel een liniaaltje en een loepje mee om die te bestuderen. Ingenieur Bert Thurlings stelt vragen bij de technieken waarmee bouwwerken uit de oudheid zoals bijvoorbeeld de piramiden zijn gemaakt. Antwoorden heeft die niet maar dat die bouwwerken zijn gemaakt met een techniek die wij nog niet kunnen benaderen daar is hij van overtuigd. Vanavond geeft hij hierover een lezing in Delft. Hij is aan de telefoon, goedemiddag,



Debby Roukens

Goedemiddag, met Bert Thurlings,

Wat is het belangrijkste dat U gaat vertellen in die lezing?

Ja, laat ik zeggen, vertellen..., ik laat de mensen een aantal voorbeelden zien van deze ongeëvenaarde technieken in de oudheid,

Aha,

En dan zal ik toelichten wat daar dan zo bijzonder aan is. En in het algemeen kan je zeggen dat er 5000 jaar geleden zaken werden gemaakt in harde steensoorten zoals graniet en dioriet met zachte metalen gereedschappen

Dat kan niet zou je denken,

Nee, dat kan niet. Dan praat je toch over 5000 jaar geleden, terwijl dus veel later hè, de Romeinen en de Grieken hele mooie dingen maakten maar dat deden ze in marmer en kalksteen,

Aha,

Met harde gereedschappen. Het is net alsof de, laat ik zeggen, de technische evolutie achterstevoren plaatsvond,

Ja, ja, ja. En wat hoopt U nou, dat mensen die U beluisteren vanavond voortaan ook met een loep en een liniaal op pad gaan?

Nou, dat kunnen ze doen want deze zaken kun je allemaal zien als je op vakantie gaat en je staat ervoor en dan verwonder je erover. En wat ik ben tegengekomen is, ja dat heel veel mensen denken dat het allemaal wel al is uitgezocht maar dat is gewoon niet waar. Veel van die archeologische sites die zijn zo'n honderd jaar geleden, honderdvijftig jaar geleden opgegraven,

Aha,

Toen heeft men zijn best gedaan en daarna is het stil. Terwijl de technische wetenschap echt wel een eindje verder gekomen is in die tussentijd. Ja, wat ik dan hoop te bereiken is dat toch een technische universiteit in elk geval interesse gaat tonen voor deze zaken en eens wat onderzoek daarnaar gaan doen.

http://denhaag.rtvwest.nl/archief/programma_overzicht?id=102

Morgen ga ik daar uitgebreid met U verder over praten. Bedankt eventjes voor nu. Bert Thurlings, dank U wel. En vanavond kunt U daar gratis bij zijn, bij die lezing, dat in DOC Delft om kwart over acht, en meer informatie daarover kunt U natuurlijk vinden op onze website westonline.nl, even doorklikken naar het weekoverzicht bij Roukost. Kunt U daar vanavond nou niet bij zijn, dan kunt U gewoon morgen luisteren; moet U sowieso doen natuurlijk, naar Roukost luisteren want daarin vertelt Bert Thurlings uitgebreid over zijn wonderlijke ontdekkingen onder de naam 'High tech in de oudheid'. Volgens mij hartstikke interessant. Vanavond dus een gratis lezing in DOC Delft om kwart over acht, en gegevens daarover dus op onze website.

Interview met Debby Roukens in het programma Roukost op donderdag 19 februari 2009

Eerste deel

In het woord Oudheid ligt 'oud' en misschien een beetje 'ouderwets' verscholen, maar ze waren echt niet gek in de oudheid. Denkt U bijvoorbeeld maar aan de piramides in Egypte. Hoe zijn die gebouwd? Ik ga daar zo over praten met mijn gast.

Als ingenieur Bert Thurlings op vakantie gaat dan bezoekt hij graag bouwwerken uit de oudheid in Egypte, Peru of Libanon, en dan ziet hij eruit als een toerist maar hij neemt wel een liniaal, een loep en een scheermesje mee. Met de liniaal meet hij de hoeken van de bouwstenen, met de loep bekijkt hij krassporen om te zien met welke techniek is gewerkt en het scheermesje steekt hij tussen de stenen om te kijken of ze echt zo perfect aansluiten dat zelfs het scheermesje er niet tussen past. En steeds weer verwondert hij zich over de technieken waarmee deze bouwwerken zijn gecreëerd. Zelfs in onze tijd namelijk hebben wij niet de techniek om de bouwwerken te kopiëren.

Gisteravond gaf hij een lezing in Delft, toen heb ik hem kort gesproken, goedemiddag,

Een goedemiddag,

Dag, hoe was het gisteravond?

Ja, uitstekend, een erg enthousiast publiek.

Mooi, nou ik hoop dat U ons ook kunt enthousiasmeren. Waar ik nou benieuwd naar ben, als U zo op pad gaat als toerist, hoe reageren de, tussen aanhalingstekens, 'gewone toeristen' als ze U zo bezig zien?

Ja, dan denken ze dat er een wetenschappelijke onderzoeker bezig is.

Maar dat is toch dan ook wel een beetje zo, dan?

Nou ja goed, ik ben natuurlijk oorspronkelijk wetenschappelijk opgevoed en dan kijk je misschien met andere ogen daar naar – nou, en ik vraag me echt af, ja, wat zie ik nou eigenlijk als ik voor zo'n piramide sta of een ander bouwwerk.

Laten we die piramides nemen, wat ziet U dan?

Nou, dan, dan zie ik dingen die we echt niet...uh...dan zie ik dingen die echt niet kunnen zal ik maar zeggen. Ik probeer me altijd voor te stellen, als we dat nou eens zouden willen namaken, hoe doe je dat dan? Om een uitdagende vraag te stellen, als we naar de Grote Piramide kijken in Egypte, dan daag ik de mensheid uit om het ding af te bouwen; de top zit er niet op. Hoe zou je nou dat topje erop leggen?

Dus gewoon puur van, stel we hebben die top, die staat op de grond, die moet naar boven. Want,.. want hoe hoog is zo'n piramide? Ik ben er nog nooit geweest.

http://denhaag.rtvwest.nl/archief/programma_overzicht?id=102

Ja die is..uh..geloof ik..twee honderd meter hoog, ongeveer.

Twee honderd meter? Dat is inderdaad gigantisch. Dat is nog niet eens...een flatgebouw haalt dat nog niet eens.

Nee inderdaad.

Goed, en wat denken mensen. Hoe kun je dat doen?

Nou ja, dan wordt eenvoudig gezegd, ach, dan leg je er gewoon een hoop zand tegenaan, dan maak je een helling, en dan sleep je de stenen gewoon naar boven, en klaar is Kees.

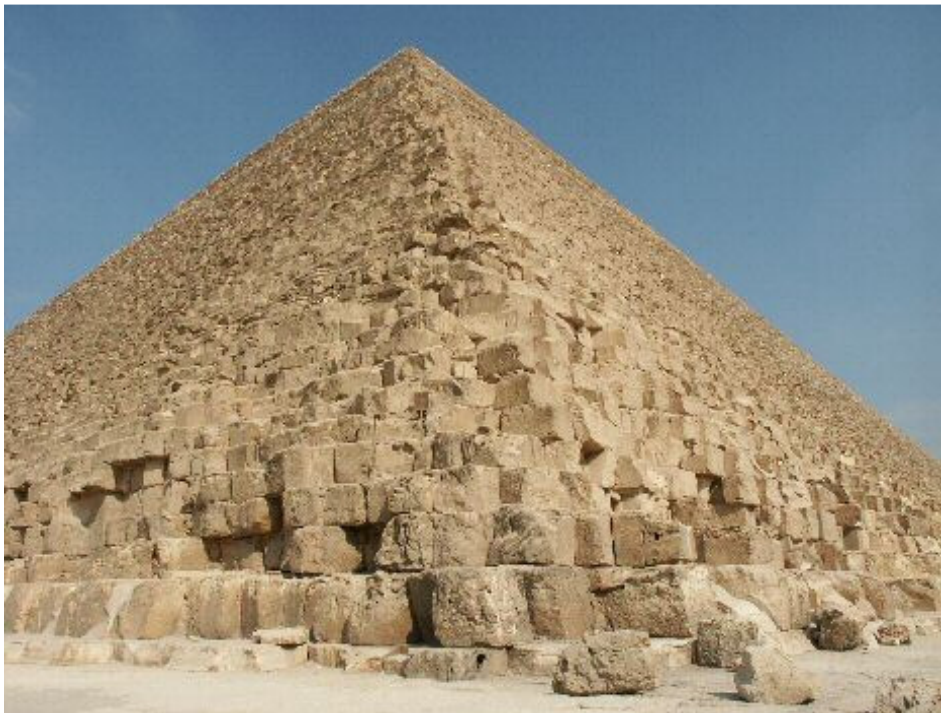


Fig. 1 De Grote Piramide van farao Cheops.

Aha...

Alleen, ja, een steen verslepen in rul zand, dat is geen optie. Je hebt een harde ondergrond nodig, liefst een soort kasseienweg om grote blok steen daar makkelijk over heen te kunnen laten gaan. Nou, ga maar na, maar probeert U zich voor te stellen dat U bijna de top bereikt heeft en nou moet U een helling hebben die, ja, die de laatste meters doet, maar die helling wordt steeds smaller aan de bovenkant,

Ja...

Nou, en hoe gaat dat dan, enzovoort, enzovoort,..

Ik zou zeggen, van, je pakt een helikopter. Maar een ding weet ik zeker, die hadden ze toen niet in het oude Egypte.

Nee, die hadden ze niet, daar doen we het niet mee. Nee, de uitdagende vraag is, je hebt zand, je hebt steen,

Dat is het,

Je hebt papyrusvel en ganzenveer, en daarmee moet je het doen.

http://denhaag.rtvwest.nl/archief/programma_overzicht?id=102

Die ganzenveer daar heb je ook niet veel aan ben ik bang, maar U vindt dat dus curieus,

Als je iets dergelijks zou willen ontwerpen dan zal je toch een paar bouwtekeningetjes moeten maken, en ja...

Maar wat denkt U zelf, met wat voor een technieken hebben ze gewerkt?

Wel er zijn mensen geweest die, een enkeling, die dan toch probeert een wat alternatieve weg in te slaan. Laten we nou eens niet uitgaan van de gedachte dat de stenen zijn uitgehakt, maar dat de stenen misschien met een betontechniek zijn gemaakt. Ja, dan sleep je dus niet stenen naar boven, maar sleep je smurrie naar boven, en dan gieten of zo, of je maakt balletjes. ... een soort 'steendeeg' zou je kunnen zeggen, en dan breng je die balletjes naar boven en dan plak je ze tegen elkaar aan.

Dus dat ze de vorm pas op de piramide hebben gekregen?

Ja, dat zou ook een optie zijn. Het aardige is, onderzoek naar dat soort alternatieve benaderingen wordt niet gedaan. Men is heeft beetje angst voor de consequenties van het geheel.

Hoezo?Hoe bedoelt U dat?

Wel, dan, ... dan kan er wel eens uit komen dat wat we allemaal dachten, dat dat gewoon allemaal niet klopt. En dat je uiteindelijk, ja de geschiedenisboeken kunt terughalen, en de lesboeken. Om een voorbeeld te geven, het is wetenschappelijk vastgesteld dat de Grote Piramide in Egypte zeker 350 jaar ouder is dan de farao Cheops die daar aan wordt toegeschreven. Nou, ja, als je dat wetenschappelijk onderzoek serieus neemt, ja, dan heb je een probleem want dan klopt er niets meer van...

....van de hele theorie er om heen,.

Van de farao's, en dan, ja..

Maar aan de andere kant is dat toch geweldig als je dat kunt ontdekken en kunt aantonen dat het niet klopt?

Ja, dat is geweldig voor degenen die dat kan constateren. Maar voor degene die de consequenties van dat gebeuren moet nemen is dat niet zo leuk, want, ja, die heeft misschien zijn hele reputatie, zijn wetenschappelijke reputatie, gebouwd op iets wat drijfzand blijkt te zijn.

Ja, U bent in elk geval erg nieuwsgierig naar wat er gebeurd is?

Nou, ik ben nieuwsgierig naar hoe de stenen bewerkt zijn. Want er zijn fantastische dingen gemaakt, en ook hele mooie simpele dingen die we gewoon in musea kunnen gaan bekijken. Bijvoorbeeld, het, laat ik zeggen, het beroemde mysterie van de stenen vazen. Hard stenen vazen, denk maar gewoon aan een vaas waar je bloemen in zet, maar die zijn soms wel vijf, zes duizend jaar oud.



Fig.2 Een vaas gemaakt van dioriet, 3500 – 3100 v. Chr.

Waar zijn die?

In het Louvre, en het Brits Museum in Londen kunnen we die bekijken,

Ja...

Wel, er zijn er duizenden van opgegraven, uh..

maar hoe zijn ze gemaakt.

Maar hoe zijn ze gemaakt. En, ja, ik heb menig beeldhouwer gevraagd van, doe me eens een lol, vertel me eens hoe je een kopie maakt van zo'n vaas, maar eigenlijk draait zich om, men weet het niet, men kan het niet namaken.

Nog meer raadselen zo meteen. Bert Thurlings over Peru en Bolivia. Want ook daar staan hele bijzondere bouwwerken en wat zit daar nou achter. Praten we zo meteen over verder. Over stenen die gigantisch zijn dat we ze eigenlijk nu nog steeds niet zouden kunnen bewerken.

Tweede deel

Ingenieur Bert Thurlings neemt me mee op reis langs wonderlijke bouwwerken. Ik wist het niet, maar in Peru en Bolivia schijnen gigantische muren te staan met stenen die als enorme klompen klei lijken te zijn neergezet en ook vreemde vormen die lijken te zijn gemaakt uit gesmolten steen.

Meneer Thurlings, kunt U eens omschrijven hoe die muren eruit zien?

Ja, de grote muren bij Sacsayhuaman, zoals dat heet, bij Cusco, een stadje in het midden van Peru,

Aha...



Fig.3 De gigantische muren van Sacsayhuaman nabij Coscu in Peru.

http://denhaag.rtvwest.nl/archief/programma_overzicht?id=102

ja die zijn meters hoog. Denk maar gewoon aan grote... blokken, U zei het daarnet al, klompen klei lijkt het op, van twee, drie meter hoog, aan elkaar geschoven, en daar bovenop weer een volgende laag, een gigantisch indrukwekkend bouwwerk. Men weet ook niet waarvoor dat

diende. Men roept wel eens, dat was een of ander vesting, maar dat is onzin, want een beetje soldaat klimt er zo overheen, dat stelt allemaal niks voor. Maar het is geweldig imposant. En als je je afvraagt, ja, hoe maak je dat soort zaken, ja, dan schiet dat onze fantasie even voorbij, want daar hebben we geen antwoord op.

Dat is echt totaal onbekend?

Ja, dat is niet bekend, dat is.. wat ooit is opgetekend door de Spanjaarden toen die bezit namen Zuid-Amerika, een paar eeuwen geleden, toen hoorden ze van de Inca's, want de Inca's zeggen zelf, die bouwwerken hebben wij niet neergezet, dat hebben onze verre voorvaders gedaan, en wij weten niet hoe dat gedaan is.

Aha...

De Westerse wetenschap van tegenwoordig blijft volhouden dat de Inca's die gebouwd hebben,

Oh...

Een beetje respectloos zeg ik dan,

Ja, dat is een beetje raar dan,

Ja, maar dat kunt gewoon U in de analen van de Spanjaarden teruglezen, dat is echt zo.

D'r waren al raadselen, en, nou ja goed, ze hebben ze gewoon lekker toegeschreven aan de Inca's, maar dat is gewoon feitelijk bewezen niet waar.

Ja, in elk geval, als we dus mogen geloven wat de Spanjaarden hebben opgeschreven, want die zijn er ook niet altijd even zuiver in geweest...

Oké, maar is er al onderzoek echt naar gedaan, van hoe het gemaakt zou kunnen zijn, die muren?

Nou, dat is weer zo'n punt. Als je gaat zoeken van, wat heeft de wetenschap er dan echt van gezegd, hè...

Aha...

Echte wetenschappelijke artikelen, dan kom je eigenlijk niks tegen. Natuurlijk in Peru heb je ook wetenschappelijke instituten, maar dat is toch maar heel betrekkelijk. En dat is ook, ja, mijn uitdagende vraag, welke technische universiteit zou zich daar eens mee willen gaan bemoeien. Want het is een, laat ik zeggen, een technische zaak om uit te maken, van hoe deze bouwwerken gebouwd zijn.

Ja, grappige vind ik, dan ga je aan computers denken, en die hadden ze toen natuurlijk ook niet.

Nee, je moet echt alterna...maar ik heb geen...met begin nou eerst met eens te gaan meten,

Ja...

En dan bedoel ik dit. Er is een klein proefje geweest van een professor in materiaalkunde, die is ooit daar naar toe geweest, heeft eens met een loepje, wat hij altijd

http://denhaag.rtvwest.nl/archief/programma_overzicht?id=102

meenam op vakantie, gekeken van wat vind ik er zelf nou van, dat loepje zette hij op een grote steen en constateert dat het oppervlak naar zijn mening vervloeid is, hij ziet de kristalstructuur niet meer, hij ziet een vervloeiing. En dan blijft dat bij een piepklein artikeltje van nog geen anderhalve alinea in een of ander tijdschrift, en dat is dat. Meer is er dan ook niet.

En dat vindt U jammer?

En dat vind ik jammer. Dan begint het voor mij pas. Ga nou eens echt onderzoeken.

U wijdt er een heel boek aan. Ik wilde U even een beetje uitdagen. In de jaren zeventig was er een boek, 'Waren de goden kosmonauten?' van Erich von Däniken, dat was een populair boek,

Ja...

Hij beweerde dat sommige van die bouwwerken door buitenaardse wezens waren gecreëerd. Gelooft U dat?

Nou, ik zeg altijd, geloven doen we in de kerk. Wij moeten het gewoon bij de feiten houden. Natuurlijk, ook Von Däniken mag dat als hypothese best neerzetten, want elke wetenschapper werkt met hypothesen, dus waarom zou hij dat dan niet mogen doen. Het is een hypothese om dat dan zo neer te zetten, maar hij heeft natuurlijk ook nooit het bewijs kunnen leveren dat hij daar gelijk in heeft gehad.

Maar het tegendeel is ook nog niet bewezen.

Het tegendeel is ook nog niet bewezen. Dus dan zeg ik, houd de optie open, het is een van de scenario's.

Zo, dus een hoop mysteries in de wereld.

Ja...

Deze week verschijnen twee boeken van U onder de naam 'Verborgene Geheimen van de Mensheid'. U heeft ook een eigen website, waarop U schrijft over wat U verwondert. U heeft fanmail van over de hele wereld. Wat hoopt U nou te bereiken met Uw werk?

Nou, ja, bereiken..., het is in de eerste plaats persoonlijke interesse,

Ja...

maar als je het hebt, wat zou ik willen bereiken, dan zeg ik dan zou het aardig zijn als een universiteit, met name een technische universiteit zich daar eens, ja, mee gaat bezighouden. Om een voorbeeld te noemen, de Technische Universiteit van Eindhoven heeft een onderzoeksgroep, en die bestudeert de geschiedenis van de techniek,

Aha...

Allemaal heel boeiend, maar die richt zich op de laatste driehonderd jaar. Dat kan allemaal erg interessant zijn, maar ik vind het interessanter om eens naar vijfduizend jaar geleden te kijken, want toen werden er zaken gemaakt die we nu nog niet kunnen namaken.

Ja, denk aan de Wereldwonderen, die zijn volgens mij allemaal wat ouder,

Nou....,

Toch weer niet allemaal maar wel een aantal,

Uh...

http://denhaag.rtvwest.nl/archief/programma_overzicht?id=102

Goed, dus meer onderzoek. Nou, misschien kunnen we eens telefoontje wagen naar de TU in Delft dat die er wat mee gaan doen. En dan kunnen ze het misschien ook toepassen op de huidige bouw..., bouwwerken en structuren.

Wie weet waar dat allemaal toe leidt, ja.

Nou, ik vind het ontzettend interessant. Ik heb Uw website ook bekeken, en dat zal ik ook nog een keer zeggen tegen de mensen thuis. Dank U wel, meneer Thurlings.

Oké, hartelijk dank mevrouw Houkens.

Zijn boeken en website, die staan op onze weekoverzichten. Dus bent U ook benieuwd hoe het allemaal zit, en Atlantis bijvoorbeeld kwam ik ook tegen, dat verdwenen mysterieuze eiland, onder water, het staat er allemaal op. Westonline.nl, als U doorklikt naar Roukost en dan naar het weekoverzicht, dan kunt U de link vinden..