

Eens zal de tempel van Jeruzalem herrijzen! Dat is de overtuiging én doelstelling van een groep orthodoxe joden, verenigd in het Tempelinstituut. Bijna alle benodigdheden liggen klaar, van de bouwmaterialen tot de priesterkleding aan toe. Een van de opnieuw vervaardigde voorwerpen is de menora, de zevenarmige gouden kandelaar die eens het binnenste van het heiligdom verlichtte. Maar hoe zag die er precies uit?

DE GOUDEN KANDELAAR

Klopt het nagemaakte model in Jeruzalem wel?



In Rome, op het Forum Romanum, staat de Boog van Titus. Deze triomfboog is opgericht ter ere van – zoals de naam al zegt – generaal Titus, die in het jaar 70 de stad Jeruzalem veroverde na een maandenlange belegering. Veel tempelschatten vielen toen in Romeinse handen. Op de triomfboog is duidelijk de buitgemaakte gouden kandelaar te zien. Deze vrij gedetailleerde afbeelding vormde het voorbeeld voor de nieuw te maken menora door het Tempelinstituut. In 2016 was de kandelaar klaar. Hij kreeg een (voorlopige) plek in de binnenstad van Jeruzalem, niet ver van de klaagmuur. Het exemplaar is gemaakt van koper, beslagen met goud, en weegt meer dan 500 kilo. Het koperen frame is nodig om te voorkomen dat hij onder z'n eigen gewicht in elkaar zakt. Maar is dat wel logisch? De originele menora was toch gemaakt uit één stuk massief zuiver goud? En klopt het gewicht wel? Volgens de Bijbel woog de kandelaar met alle bijbehorende voorwerpen 1 talent: dat is ergens tussen de 30 en 55 kilogram (en geen 500).

ver goud? En klopt het gewicht wel? Volgens de Bijbel woog de kandelaar met alle bijbehorende voorwerpen 1 talent: dat is ergens tussen de 30 en 55 kilogram (en geen 500).

STERK STAALTJE

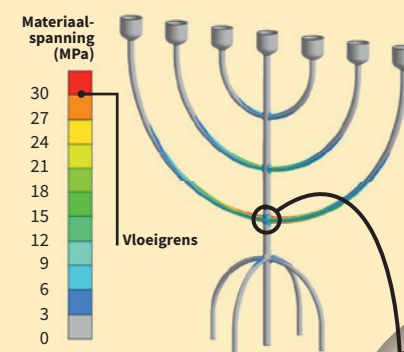
Eerst een uitstapje. Is het mogelijk om op basis van de beschrijving in de Bijbel een kandelaar te maken die zichzelf kan dragen? Zuiver goud is zwaar, en niet erg sterk. Door het gewicht van de armen kan het metaal bij de knooppunten gaan 'vloeien' waardoor de armen doorzakken. Als je het doorrekent blijken de spanningen (bij een simpel model met drie halve cirkelbogen als armen en met de lampen op gelijkmatige afstand) inderdaad hoger uit te komen dan de vloeigrens van zuiver goud. Om sieraden sterker te maken wordt vaak gekozen voor een legering met bijvoor-

De menora van het Tempelinstituut in Jeruzalem is gemaakt van koper, bekleed met 43 kilogram zuiver goud.

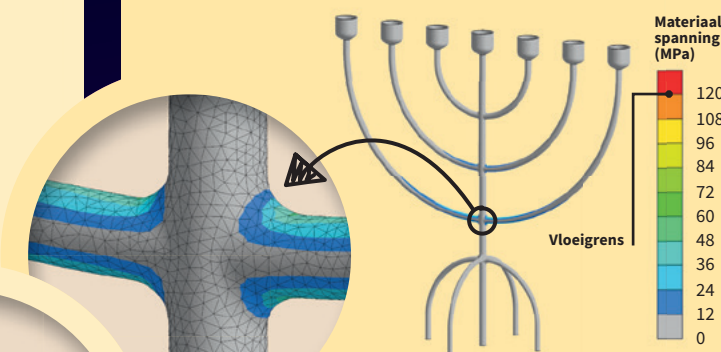
beeld zilver of koper. Maar dan heb je dus geen 24-karaats goud meer (de zuiverste vorm van goud), terwijl de Bijbel het expliciet heeft over zuiver goud (Exodus 25). Een andere optie om het goud sterker te krijgen is door het te smeden. Dit vereist nogal wat vakmanschap, maar laat dat er nu in de Bijbel uitgerekend wel bij staan. De kandelaar is uit één stuk gedreven (gesmeed). Hierdoor gaat de vloeigrens van het materiaal met een factor 4 omhoog. Dat komt door het ontstaan van verstoringen op atomair niveau die het materiaal sterker maken. De gouden kandelaar is dan opeens wél ruimschoots sterk genoeg om zijn eigen gewicht te dragen (zie afbeeldingen rechtsboven).

Hieronder zie je de sterkteberekening voor een kandelaarmodel van gegoten goud en van gesmeed goud. Het model is 1 bij 1 meter, en de dikte van de stam en de armen is circa 2 centimeter. De schaalverdeling is zo gemaakt dat de rode kleur aangeeft waar de vloeigrens wordt overschreden. Hierdoor kun je goed zien dat in dit model de gegoten kandelaar (blijvend) zal vervormen, terwijl de gesmede kandelaar intact blijft.

COMPUTERMODEL VAN EEN GEGOTEN KANDELAAR



COMPUTERMODEL VAN EEN GESMEDE KANDELAAR



MEERDERE KANDELAARS

De kandelaar die op de Boog van Titus is afgebeeld lijkt zo'n 1,8 meter hoog en breed te zijn geweest. Het is praktisch onmogelijk om die na te maken met slechts 1 talent goud. Om hem van zuiver goud te maken, heb je minstens 3000 kilo goud nodig, de voet niet meegerekend. Had de beeldhouwer van de triomfboog de buit misschien wat overdreven, en was de kandelaar in werkelijkheid veel kleiner? Of waren er meerdere kandelaars?

In 1 Koningen 7:49 lees je dat Salomo's tempel verlicht werd door tien kandelaars, vijf aan weerszijden. Mogelijk waren ze gemaakt volgens het voorschrift uit Exodus, maar zeker is dat niet. Ook deze eerste tempel is geplunderd en verwoest, door de Babyloniërs in 587 v.Chr. Toen de tempel later herbouwd werd door Zerubbabel en priester Jozua (Ezra 3-8), kwam een deel van het tempelgerief weer terug uit Babel. Het is niet bekend of de kandelaar(s) daar ook bij zat(en).

Rond 165 v.Chr. werd er wel een nieuwe kandelaar in de tempel geplaatst, nadat de vorige was weggeroofd door de Griekse

despoot Antiochus Epiphanes. Dat is na te lezen in 1 Makkabeë 1-5. Het is goed mogelijk dat dit de menora is van de Boog van Titus. Maar het kan ook zijn dat er later weer een nieuwe kandelaar is gemaakt, bijvoorbeeld toen tussen 20 en 10 v.Chr. de tempel door koning Herodes werd verfraaid en drastisch werd uitgebreid.

Het mag duidelijk zijn dat het allereerste kandelaar uit de tabernakel was die door de Romeinen werd meegenomen. Alle navolgende kandelaars waren mogelijk groter en hoeven niet per se volgens de oorspronkelijke bepalingen uit Exodus 25 te zijn gemaakt. Toch hebben de joden van het Tempelinstituut geprobeerd om met de 21ste-eeuwse replica in Jeruzalem zo dicht mogelijk in de buurt te komen. De Bijbelse gegevens en de rabbinse overleveringen zijn nauwkeurig bestudeerd. Zo is deze menora met 43 kilogram (hun interpretatie van 1 talent) heel dun goud beslagen.

Of deze nieuwe menora ooit de beoogde plek in een derde tempel zal gaan innemen...? Dat zal de tijd leren.

• WEET MEER:

www.weet-magazine.nl/menora

De gouden kandelaar uit de tempel behoorde tot de meegevoerde buit en is te zien op de Boog van Titus.

Detail uit de Boog van Titus.

