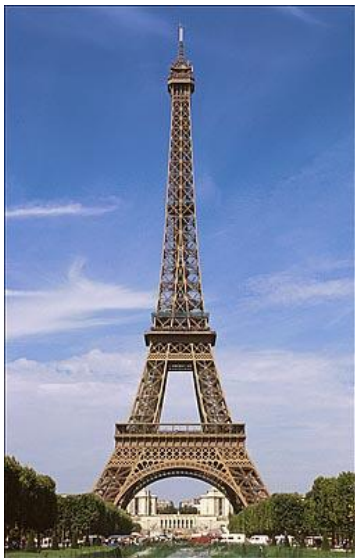


De Eiffeltoren van Parijs

I Voordat de toren gebouwd werd, zoals wij hem nu kennen, zijn er al eerdere plannen en ontwerpen geweest. De Engelsman Richard Trevithick had al eerder plannen voor een 304 meter hoge toren. Helaas stierf hij vroegtijdig en verviel zijn plan. Een ander plan was een 300 meter hoge toren van Jules Bourdais.

De ontwerper / bouwer Eiffel

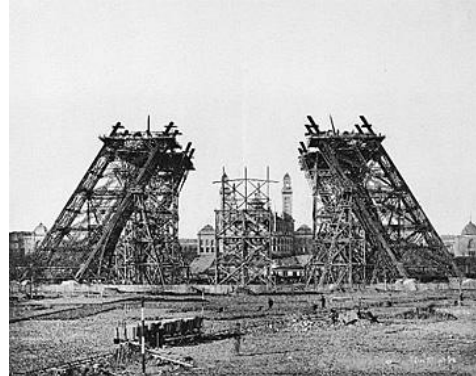
II Alexandre Gustave Eiffel is geboren in Dijon, op 15 december 1832. Hij stierf in Parijs op 27 december 1923, 91 jaar oud. Hij was één van de eerste ingenieurs die staal gebruikte in zijn bouwwerken. Dit waren voornamelijk dragende constructies voor bruggen en gebouwen. Nadat hij een ingenieursopleiding had afgerond, startte hij zijn eigen bedrijf in 1864. Pas in 1875 kwam het bedrijf echt op gang en kreeg ook erkenning. Hij kreeg twee grote opdrachten: de constructie van het station in Boedapest en de brug over de Douro in Portugal.



Het ontwerp van de Eiffeltoren

III In de officieel opgeslagen versie van het ontwerp staat vermeld dat het oorspronkelijke idee was van de heren Nougier en Kouchlin, twee medewerkers van Eiffel. Kouchlin heeft een schets gemaakt van de toren. Dit was in 1884. In 1886 gaat Eiffel zich verdiepen in het ontwerp van deze twee heren en verkrijgt het eigendomsrecht van het patent. De kosten van de toren werd door Eiffel beraamd op ongeveer 3.155.000 franken. Bij verdere berekening bleek deze toren bijna twee keer zo duur te worden. Berekend was 5.000 ton staal. In werkelijkheid was er 7.500 ton nodig.

Ook bleek de bouw niet de geraamde één jaar, maar ruim twee jaar te duren.



De bouw

IV Met de fundering werd begonnen op 28 januari 1887. Er werd ongeveer 31.000 kubieke meter aarde verplaatst en 12.000 kubieke meter metselwerk verricht. Op 30 juni van datzelfde jaar begon men met de bouw van de toren zelf. Men kon het bouwwerk vervaardigen tot een hoogte van ongeveer 15 meter. Vanaf die hoogte werden er kranen gebruikt en wel maar liefst vier stuks. Met deze kranen kon men op dezelfde wijze tot 30 meter hoogte komen. Tot een hoogte van 45 meter werd er gebouwd met behulp van een piramidevormige constructie. Dit had onder andere tot doel het ondersteunen van de verschillende bogen. Hier ging men verder met de verticale constructie. Op 15 maart 1888 kon men het eerste deel afmaken. Op dit deel maakte men een platform, waar de eerder gebruikte kranen werden gemonteerd. Een extra kraan werd gebruikt om bouwmaterialen zo snel mogelijk op de juiste hoogte te krijgen. Voor het derde en laatste stuk was men genoodzaakt handmatig steigers te bouwen. Nu kon men de stalen constructie verder bouwen. Op 31 maart was dan eindelijk de toren klaar.

Naar: Storm, www.infonu.nl