

Wat was het meest rampzalige bouwwerk in de wereldgeschiedenis?

[Jeffrey Wang](#)

[What are the worst man made disasters in world history?](#)

De ramp met de Vajontdam.



Nu... Ik weet wat je denkt. Dit is een dam. Waar is het water?

Dat is waar dit interessant wordt.

De Vajont dam ligt in de Vajont rivier in Italië. Hij werd eind jaren vijftig gebouwd en was 262 meter hoog, waarmee het een van de hoogste dammen ter wereld was in die tijd en zelfs nu nog.

Het gebied waar de dam werd gebouwd, de kloof van de Vajont-rivier, stond al voor de bouw van de dam bekend als geologisch onstabiel, maar de groeiende vraag van Italië naar elektriciteit zette de bouw toch aan.

De bouw van de dam begon in 1956 en eindigde rond 1960. De bouw werd uitgevoerd door de Società Adriatica di Elettricità (SADE), een bedrijf dat in feite een monopolie had op de Italiaanse energie-industrie.



Toen met de bouw werd begonnen, begonnen de mensen al enkele onregelmatigheden in de bergen rond de dam op te merken. Bij de aanleg van een weg op de berghelling naar de stuwdam (zie foto hierboven), begonnen de mensen scheuren en spleten in de grond op te merken.



Velen waren vooral bezorgd dat het vullen van het reservoir de integriteit van de bergen eromheen zou ondermijnen, en veel deskundigen waarschuwden voor de risico's van een te snelle vulling van het reservoir en voor de mogelijkheid van een enkele rampzalige aardverschuiving. Toch negeerde SADE de waarschuwingen meestal en volgens sommige bronnen klaagde de Italiaanse regering journalisten aan die over de kwestie berichtten wegens "ondermijning van de sociale orde". Ondanks deze zorgen, die als worst-case scenario's werden beschouwd, voltooide SADE de dam en begon in 1960 met het vullen van het reservoir.

Toen het meer een diepte van 180 m had bereikt (van de geplande 260 m), stortte een aardverschuiving van bijna 1.000.000 kubieke meter in het meer. Dit was een waarschuwingsteken. Technici verlaagden snel het niveau van het meer.

In het onderstaande diagram is de eerste storing blauw omcirkeld.



Op dat moment realiseerden de ingenieurs zich dat de met water verzadigde linkerkant van de berg inherent instabiel was. Het zou echter een onmogelijke taak zijn om de hele berghelling onder controle te houden. Een van de hoofdingenieurs zei zelfs: "Het leek hopeloos om de glijbaan kunstmatig te stoppen, omdat alle middelen die hadden moeten worden toegepast de menselijke grenzen te boven gingen." Daarom besloten de technici van de dam de naburige bergen nauwlettend in de gaten te houden en het waterpeil te controleren.

Na ongeveer anderhalf jaar van zorgvuldige controle begonnen de SADE-arbeiders het waterpeil van de dam te verhogen - en snel. In een tijdsbestek van ongeveer 3 maanden werd het waterpeil verhoogd van 185 m tot 231 m. In september 1962 stond het peil op ongeveer 235 m. Deskundigen die de berg in de gaten hielden, meldden toen dat het land zich met 3,5 cm per dag verplaatste, terwijl het peil een jaar eerder nog 0,3 cm per dag bedroeg.

Rond deze tijd (juli 1962) maakten de ingenieurs van de SADE een analyse van de berghellingen rond de dam en stelden vast dat, in geval van een aardverschuiving, als het land zich met 20 MPH verplaatste en het water 20 m onder zijn maximumniveau stond, de golf de dam niet zou overstromen. Daarom werd het water op 25 m onder zijn maximumniveau gehouden, op 235 m. _____

Op 9 oktober 1963.

Ingenieurs begonnen bomen en rotsen te zien vallen in het gebied waar de aardverschuiving was voorspeld.

Ze ontspannen zich even. Als alles volgens plan verloopt, zal er niets groots gebeuren. Een kleine golf zal zich vormen, de dam raken, en alles zal weer normaal zijn.

Om 22.39 uur begint een enorme aardverschuiving van 260.000.000 kubieke meter aarde, bos en rotsen naar beneden te razen met een ongelooflijke snelheid van 68 km/h, meer dan drie keer de oorspronkelijk voorspelde snelheid.

Er vormt zich een enorme golf van 250 meter die over de dam slaat en naar de vallei stroomt. Binnen enkele ogenblikken waren de dorpen Pirago, Villanova, Rivalta en Fae volledig gedecimeerd. Duizenden levens gingen verloren.

Dit was de dam voor en na de instorting:



In de dorpen was er niets dan totale vernietiging:



Ik denk dat dit incident ons eraan herinnert dat we niet volledig kunnen vertrouwen op het idee van technologische vooruitgang. Voorzichtigheid is altijd geboden, vooral in verontrustende omstandigheden als deze. Als de waarschuwingen voldoende waren opgevolgd, had deze ramp kunnen worden afgewend.

Hoe dan ook, het is zeker een van de grootste door de mens veroorzaakte rampen aller tijden.