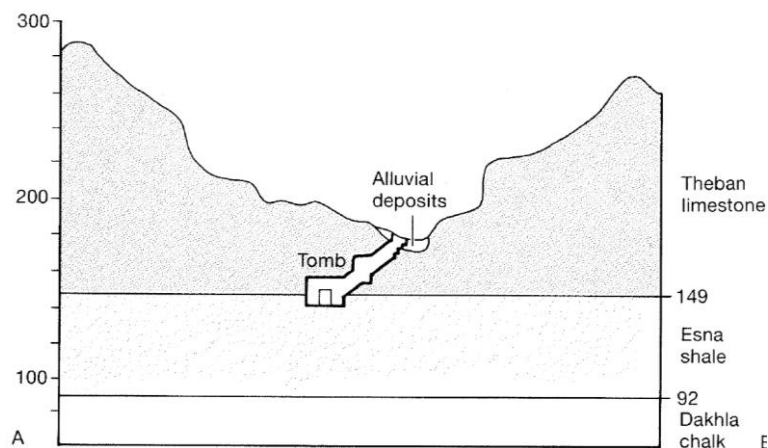


## De bouw van rotsgraven

Bij de bouw van rotsgraven was het een uitdaging om een goede locatie te vinden. Aan de buitenzijde kon een locatie geschikt lijken, maar de bouwers hadden geen enkele zekerheid over de steenkwaliteit van de dieper gelegen delen van het te bouwen graf. Met name de Thebaanse regio, waar honderden rotsgraven zijn gebouwd is een geologisch zeer onstabiele omgeving. De twee meest voorkomende steensoorten zijn kalksteen en Esna mergel. De laatste is een stuk onstabiel dan kalksteen. Het bevat veel breuklijnen en heeft een beperkte draagkracht. Het was aan de bouwmeesters om deze steensoort zoveel mogelijk te ontwijken. In verschillende koninklijke en niet-koninklijke graven is dit niet gelukt. Het graf van Ramses II (KV7) in het Dal der Koningen is een goed voorbeeld. Tijdens de 19<sup>de</sup> dynastie werden de koninklijke graven langs een rechte as gebouwd. Het graf van Ramses II maakt vlak voor de grafkamer een knik naar rechts. De reden voor deze aanpassing had te maken met Esna mergel waar de bouwlieden op gestuit waren. Door middel van de knik hoopte men om de Esna mergel te ontlopen. Dit lukte niet. Mede door de onstabiele Esna mergel is het plafond van de grafkamer van KV7 voor een groot deel ingestort.



Met behulp van koperen beitels en houten hamers werden de rotsgraven uitgehakt. Het was de staat die moest voorzien in de gereedschappen voor de bouw van de koninklijke graven. Dat dit niet altijd helemaal vlekkeloos verliep blijkt uit Papyrus Chester Beatty III uit het British museum bevat een (kopie van) een brief geschreven door de schrijver van de necropool Qenhirkhopshef aan de vizier Panehesy uit de regering van Merenptah:

*'...Een nader bericht aan mijn heer dat we geen beitels en gips hebben gekregen. De werklieden van de farao (leven, voorspoed, gezondheid) hebben de beitels die er waren opgebruikt. Moge mijn heer dit melden aan de opzichter van het schathuis van de farao en moge hij schrijven aan de plaatsvervanger van de opzichter van het schathuis van de farao Piay, zodat hij ons beitels en manden kan geven. En moge hij schrijven aan de twee plaatsvervangers van de werken zodat zij onze behoeftes aan gips vervullen en moge hij berichten aan de schrijvers dat ze onze rantsoenen uitbetalen.'*

Waarschijnlijk werden na dit verzoek de benodigde gereedschappen geleverd, het graf van Merenptah (KV8) is een omvangrijk en voltooid graf.

De precieze snelheid waarmee gebouwd werd is niet helemaal duidelijk. Ondanks de enorme hoeveelheid bewaard gebleven documenten uit Deir el-Medina, waar de bouwers van de koninklijke graven woonden, zijn er nauwelijks documenten die verslag doen van de voortgang van de bouw van de koninklijke graven. Ostracon JE 72452 (Cairo) maakt melding van de voortgang in het graf van de kanselier Bay (KV13).

De kanselier Bay was een van de machtigste hovelingen tijdens de regering van Siptah uit de 19<sup>de</sup> dynastie. Diverse documenten melden dat het Bay was die er verantwoordelijk voor was dat Siptah farao was geworden. Zijn machtige positie vertaalde zich in een graf in het Dal der Koningen met koninklijke afmetingen. De ostracon meldt dat op regeringsjaar 3 (van Siptah) 3<sup>e</sup> maand van Achet (overstromingsseizoen), dag 16 zijn 7 el en 5 palmen uitgehakt en op de 5<sup>de</sup> maand van Achet dag 20 is 8 el en 2 palmen uitgehakt. Uitgaande van de Egyptische lengtematen (1 el = 52,5 cm & 1 palm = 1/7 van een el = 7,5 cm) wordt vaak verondersteld dat op dag 16 4.05 meter gang uitgehakt is, dat houdt in circa 19,3 m<sup>3</sup>. Op dag 20 is 4.35 meter gang uitgehakt; dit is is circa 21,3 m<sup>3</sup>. Dit is een enorme hoeveelheid steen die per dag werd verwijderd. In acht nemend dat het werk geheel met de hand en met zeer rudimentaire gereedschappen werd uitgevoerd is de interpretatie dat er hier sprake is van een hoeveelheid steen die op 1 dag is verwijderd mogelijk foutief.

Het is aannemelijk dat er sprake is van een samenvatting van de progressie tussen maand 3 van Achet, dag 16 en de 5<sup>de</sup> maand van Achet, dag 20. In deze periode is 8 el en 2 palmen uitgehakt. In een periode van 34 dagen is 4.35 meter gang uitgehakt, circa 21,3 m<sup>3</sup>. De Egyptische week bestond uit 8 werkdagen, gevolgd door 2 vrije dagen. Er vanuit gaande dat er in deze periode geen feestdagen waren en er elke dag werd gewerkt bestond deze periode uit maximaal 28 werkdagen. In deze periode werd 4.35 meter = 15,5 cm per dag progressie gemaakt. Dit is een realistische hoeveelheid steen die per dag verwijderd werd.

Ostracon KV/18 6872 toont een schets van de manier waarop de werkzaamheden werden uitgevoerd. Het toont het werk in een (ongeïdentificeerd) koninklijk graf. Duidelijk is te zien hoe een aantal werklieden met beitel en hamer de steen verwijderen. Om bij de hoogste delen te komen werd gebruik gemaakt van stellingen. Een aantal andere werklieden dragen de uitgehakte steen het graf uit om deze naast de ingang van het graf te dumpen.

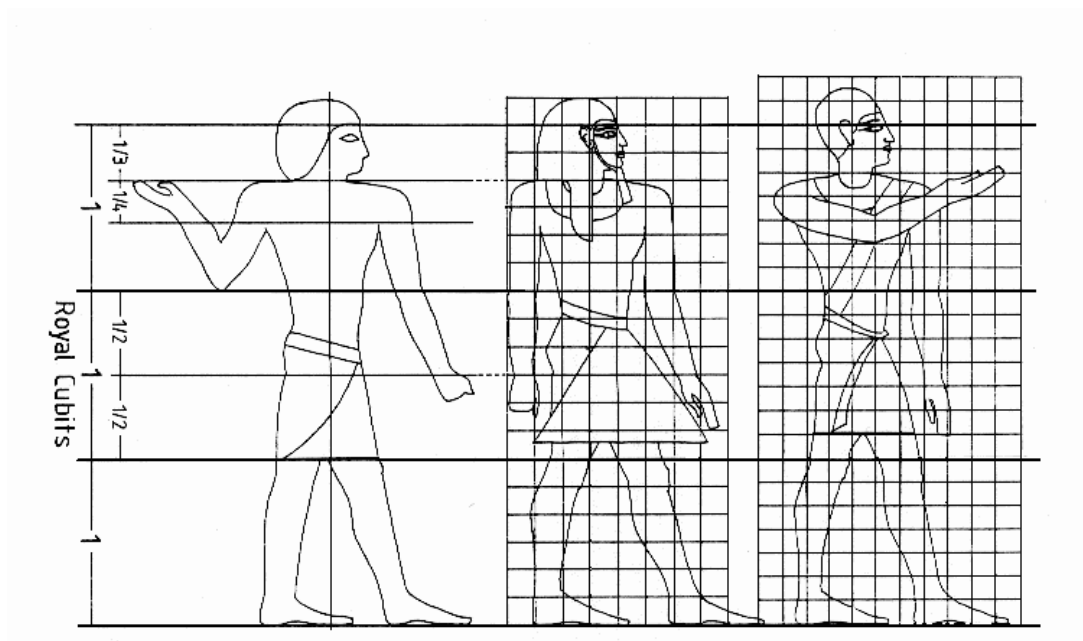


*Ostracon KV/18 6872*

Nadat een deel van het graf was uitgehakt werden de muren egaal gemaakt. Vanaf de regering van Horemheb werden de muren van het hele graf voorzien van scènes en teksten. In eerdere koninklijke graven werden alleen in de zogenaamde antechambre (het voorvertrek) en de grafkamer scènes aangebracht. Ook werden de scènes vanaf Horemheb in reliëf aangebracht. Eerder werden ze op een pleisterlaag op de muren geschilderd. Tot en met de regering van Merenptah werden alle scènes in hoog-reliëf aangebracht. Vanaf Seti II werden de scènes, mogelijk om financiële redenen, alleen nog maar in verdiept reliëf aangebracht, een minder arbeidsintensief proces. De scènes en teksten werden, als de koning nog niet overleden was, ingekleurd.

De scènes werden in Egypte aangebracht op een raster, dat in de hoogte uit 19 vierkanten bestond. De figuren werden, volgens vaste regels, binnen dit raster aangebracht. Hierdoor zijn alle scènes volgens een zelfde patroon opgebouwd. Onderzoek in diverse graven heeft wel aangetoond dat de verschillende contour tekenaars (verantwoordelijk voor het aanbrengen van de scènes) in sommige gevallen (mogelijk vanwege hun ervaring) een minder gedetailleerd rasterpatroon aangebracht hebben. Er zijn zelfs gevallen bekend van niet-koninklijke graven waar kunstenaars geen gebruik van het rasterpatroon maakten. Dit waren waarschijnlijk de contour tekenaar met meer ervaring.

De contour tekenaars brachten in rood de scènes aan. Deze werden door een opzichter gecontroleerd en met zwart gecorrigeerd



*Het gebruikte rastersysteem om scènes in de juiste proporties aan te brengen.*

**Kom alles te weten over de manier waarop de Egyptenaren hun beroemde monumenten bouwden. Schrijf je nu in voor de cursus Egyptische bouwkunde. Zaterdag 20 & 27 januari in het Rijksmuseum van Oudheden in Leiden.**