

An aerial photograph taken from an airplane window, showing the wing and engine of the aircraft in the upper right corner. Below, a vast, arid desert landscape stretches out, characterized by numerous small, interconnected valleys and ridges, creating a complex, maze-like pattern of erosion. The terrain is a mix of light tan and dark brown hues, indicating different soil compositions and erosion levels. The sky is a clear, pale blue.

‘De woestijn was door het hele land’ Landschap en klimaat in het Oude Egypte

Nicky van de Beek

Herodotus was er al van onder de indruk. Het Egyptische landschap is een unieke combinatie van droog en vruchtbaar land. Van de uitgestrekte Sahara-woestijn tot de Nijl die zich daar al miljoenen jaren een weg doorheen slijpt, in een dal van Grand Canyon-achtige proporties. De bezoeker van Egypte kan letterlijk met één voet in de groene strook van cultivatie staan en met de andere in de woestijn. Deze scherpe lijn vormde dan ook de grens tot waar de jaarlijkse overstroming reikte die het land van vruchtbare slib voorzag tot de bouw van de Hoge Aswandam in de jaren 1960. Maar zag het landschap er altijd uit zoals we het nu kennen?

Klimaatverandering heeft vandaag de dag een negatieve bijklank. Sinds de Industriële Revolutie is de mens zo veel uitstoot gaan produceren dat het gevolgen had voor het klimaat en de atmosfeer van de aarde, waardoor we de dubieuze eer hebben dat er een geologisch tijdperk naar ons is vernoemd (het ‘antropoceen’). Klimaat is echter van alle tijden en fluctuaties hierin hebben veel invloed gehad op waar het aangenaam was voor mensen om te wonen. Daarom is het misschien beter wat betreft de oudheid te praten over ‘klimaatfluctuaties’.

Naast klimaatdynamiek speelt iets anders zeer belangrijks mee in Egypte. De Nijl is een meanderende rivier, die gevoed wordt door zomerregens in de Ethiopische hooglanden (de Blauwe Nijl) en de stabielere aanvoer van enkele grote meren rond de evenaar (de Witte Nijl). Vervolgens krijgt de rivier 2700 kilometer lang geen nieuwe aanvoer meer tot hij uitmondt in de Middellandse Zee – een uitzonderlijke geologische situatie. Vanuit de lucht is echter goed te zien hoe het Egyptische woestijnlandschap oorspronkelijk gevormd is door water, met zijn vele wadi’s (droge rivierbeddingen) in het oosten en de natuurlijke depressies (oases) in de westelijke woestijn (zie Afb. 1).

Een Predynastische dierentuin

Wat we vaak vergeten is dat de droogte die nu heerst in Egypte het resultaat is van een zeer geleidelijk proces dat begon aan het eind van het holoceen-klimaatoptimum, circa 5000 jaar geleden. Tijdens de Predynastische periode (4500-2900 v.Chr.) was het gebied dat nu woestijn is daardoor niet zo kurkdroog als nu, maar varieerde het van semi-woestijn tot savanne. Wilde dieren zoals het manenschaap, het hartenbeest en de oeros zijn afgebeeld in vroege rotskunst maar raakten later uitgestorven in het gebied.

Dit veranderende landschap zien we ook terug op een plaats als Hierakonpolis, waar de Predynastische nederzetting zich uitstrekt tot in de Wadi Abu Suffian. Vandaag de dag bestaat dit gebied uit woestijn, maar rond 3500 v.Chr. was het een plek met bierbrouwerijen en pottenbakkers – activiteiten waar je water voor nodig hebt. Rond Hierakonpolis werd gejaagd op ibexen, hartenbeesten en leeuwen, handig gebruik makend van de smalle kloof waar dieren doorheen trokken op zoek naar waterbronnen. Een begraafplaats bij de stad bevatte naast de graven van elitepersonen ook bavianen, een luipaard, jonge nijlpaarden en zelfs een olifant. Hoewel de bavianen en olifant uit het zuiden geïmporteerd lijken, werd op andere dieren jacht gemaakt in de regio.

Invloed van de Nijl

Omdat de Nijl meandert en altijd de makkelijkste weg zoekt door het landschap, kunnen bochten in onbruik raken en nieuwe waterwegen ontstaan. Vaak is de opkomst en ondergang van nederzettingen in het Nijldal te verklaren door deze wandelende Nijl. Zo is er vrijwel niets bewaard gebleven van de Oudrijks hoofdstad Memphis, omdat de Nijl hier meerdere malen overheen is gewalst. Steeds meer komen we erachter hoe de Nijl in de loop van de geschiedenis van ligging is veranderd, en hoe dit de bouw van piramides, tempels en steden heeft beïnvloed. Zo lag de Nijl tijdens de piramidebouw veel dichterbij het Giza-plateau (handig voor de aanvoer van steenblokken), is de locatie van de Middenrijks necropool van Deir el-Bersha te verklaren door een gewijzigde Nijlligging ten opzichte van het Oude Rijk, en stond de Karnak-tempel in Luxor oorspronkelijk op een moerasachtig eiland.

Het bijzondere is dat op de botten van meerdere dieren geheele fracturen te zien zijn, die aangeven dat ze in gevangenschap werden gehouden. De bavianen hadden gebroken hand- en voetbotten die op slaag lijken te wijzen, en het nijlpaard was vermoedelijk vastgebonden aan zijn poot. Mogelijk wilden de lokale heersers van Hierakonpolis laten zien hoe rijk en machtig ze waren, vormden de dieren een symbolische bescherming tegen de wilde natuurkrachten, of vergezelden ze hun eigenaren zelfs naar het hiernamaals. Onder de dierbegravingen bevonden zich zestig honden, waarvan we uit latere bronnen weten dat ze werden gebruikt tijdens de jacht.

Klimaatfluctuaties aan het einde van het Oude Rijk

Een overvloed aan gedecoreerde graven kennen we voor het eerst uit het Oude Rijk (2545-2120 v.Chr.). Op de wanden van mastabagraven in Giza en Sakkara is vaak te zien hoe de grafeigenaar op een bootje speervist in het moeras en op vogels jaagt, terwijl zijn entourage het soms opneemt tegen op kleine schaal afgebeelde maar in werkelijkheid levensgevaarlijke nijlpaarden (zie Afb. 2).



Afb. 2 Nijlpaardenjacht in de mastaba van Mereruka in Saqqara (Foto: Nicky van de Beek).

Deze ‘moerasscènes’ komen voor in 20-30% van de gedecoreerde elitegraven uit het Oude Rijk (data gebaseerd op de *MastaBase* van René van Walsem en de *Scene-details Database* van Yvonne Harpur). Meestal gaan we ervan uit dat deze moerassen zich rond de hoofdstad Memphis bevonden (30% van de Memphitische graven bevat deze scènes), of zelfs meer noordelijk in de Nijldelta. Echter ook in meer zuidelijk gelegen graven, tot aan Aswan toe, komen deze scènes voor (20% van het totaal aantal graven, d.w.z. de Memphitische plus provinciale graven). Ze laten een landschapstype zien dat nu niet meer bestaat in Egypte, en wat een direct gevolg was van de overstromingscyclus van de Nijl: tijdens het overstromingsseizoen trad het water buiten haar oevers waardoor de lager gelegen delen aan weerszijden



Afb. 3 Kaart Egypte (Illustratie: Martin Hense).

van de Nijl overstromden en onder water bleven staan. Dit waren de ‘backswamps’, moerasachtige gebieden doorspekt met eilandjes waar men heerlijk kon jagen, maar wat ook een economisch belangrijk gebied was voor de vis- en vogelvangst. Ouderijks grafscènes laten bovendien zien hoe kuddes koeien door het water waden, op weg naar hoger gelegen eilandjes om te grazen.

Ook in latere graven komen we moerasscènes tegen, hoewel niet zo vaak en uitgebreid als tijdens het Oude Rijk rond de hoofdstad. De bovengenoemde periode van tegenvallende overstromingen vond plaats tijdens de regering van Pepi II en duurde ongeveer 30 jaar. Deze gebeurtenis staat wereldwijd bekend als het ‘4.2 ka BP klimaatgebeurtenis’. Deze droogte is lokaal terug te vinden in lage waterstanden van het Aboesir-meer bij Sakkara en de vondst van droogte minnende mest-

kevers in enkele grafkamers in Aboesir. Zoals we vandaag de dag kunnen ondervinden gaan klimaatwisselingen gepaard met extreme weersomstandigheden, en ook tijdens het late Oude Rijk was dit het geval.

Recent heeft John Burn de theorie geponneerd dat door tegenvallende overstromingen tijdens het late Oude Rijk (rond 2200 v.Chr.) de rivier tijdelijk juist vruchtbaarder werd: omdat de overstroming niet volledig was, werden niet alle velden bedekt met afzetting van vruchtbaar Nijlslib dat weer terugspoelde in de hoofdtak van de Nijl. Hierdoor konden papyrusplanten aan de Nijloevers woekeren zoals te zien is op de grafwanden.

Rond de periode van droogte waren er hevige regenbuien in het noorden van Egypte, zodanig dat de zongedroogde kleistenen van enkele mastaba's beschadigd raakten. Droogte gepaard met hevige regenval zorgt voor dubbele ellende: het water kan niet opgenomen worden in de kurkdroge grond maar veroorzaakt overstromingen, die zorgen voor erosie van de eens zo vruchtbare aarde.

Omdat het Egyptische economische systeem afhankelijk was van de Nijloverstroming, bouwde men Nijlmeters op diverse plekken langs de rivier om de waterstand tijdens de jaarlijkse inundatie in de gaten te houden en te administreren. Uit deze gegevens weten we dat een te lage Nijlstand nog wel overkomelijk was – men kon reserves opbouwen en deze herverdelen in tijden van tegenspoed – maar een te hoge Nijlstand was al snel schadelijk voor have en goed. Een falende overstroming die jarenlang aanhield was echter funest en betekende hongersnood (zie Afb. 4).

Chaos en verval?

Anchtify was een lokale heerser uit het zuiden van Egypte die leefde tijdens de zogenaamde Eerste Tussenperiode (2118-1980 v.Chr.). Op de wanden van zijn rotsgraf in Mo'alla (zie Afb. 5) zijn de klassieke scènes weergegeven waarin te zien is hoe hij vissen harpoeneert en op nijlpaarden jaagt in het moeras. De afbeeldingen zijn aandoenlijk omdat boten en familieleden in de lucht lijken te zweven zonder duidelijke registerlijnen, en een van de figuren is tijdens het vissen met een sleepnet ondersteboven in het water gevallen. De pilaren in het graf vertellen echter een serieuzer verhaal, in autobiografische vorm, waarin Anchtify de moeilijkheden van zijn tijd op prozaïsche wijze beschrijft:

Ik gaf brood aan de hongerigen en kleepte de naakten. [...] Ik zorgde voor de nederzettingen van Hefat (Mo'alla) en Hormer in elke... toen de lucht bewolkt was en het land in wind... van honger op deze zandbank van Apophis. [Het zuiden kwam] met zijn mensen en het noorden [met] zijn kinderen [...]. Mijn graan ging naar het zuiden en het noorden... Heel Boven-Egypte stierf van de honger zodanig dat elke man gedwongen was zijn eigen kinderen op te eten. Maar ik zorgde dat niemand omkwam van de honger in deze nome (provincie).

De tekst verhaalt van hongersnood, migratie en zelfs kannibalisme. De ‘zandbank van Apophis’, ook een verwijzing uit de mythologie, zou op lage Nijlstanden kunnen wijzen. Het gaat hier natuurlijk om een literaire tekst waarin het beeld wordt geschetst van de grafeigenaar als weldoener. Hij heeft er dus baat bij om de situatie zo grimmig mogelijk af te schilderen en



Afb. 4 De zogenaamde ‘hongersnoodstèle’ op het eiland Sehel bij Aswan vertelt het Ptolemaïsche verhaal over een periode van droogte tijdens de regering van Djoser, die verholpen werd door te offeren aan de god Chnoem op het eiland Elephantine (Foto: Nicky van de Beek).

zelf als redder naar voren te treden. Daarom moeten zulke teksten altijd vergeleken worden met archeologische bronnen. De meer zuidelijk gelegen nederzetting bij Edfu lijkt zich tijdens de Eerste Tussenperiode echter juist te hebben uitgebreid, en Nijlstanden gemeten bij Elephantine in Aswan geven vloedniveaus aan die zelfs iets bovengemiddeld waren.

Ook uit het daaropvolgende Middenrijk (1800-1760 v.Chr.) kennen we literaire teksten over rampspoed. De zogenaamde ‘chaosliteratuur’ of ‘pessimistische literatuur’ uit deze relatief stabiele en veilige periode beschrijft een omgekeerde wereld waarin de sociale orde van het land onderuit is gehaald. Zo spreken ‘de vermaningen van Ipuwer’ (overgeleverd op een papyrus in het



Afb. 5 Wandschildering in het graf van Ankhthify. De grafeigenaar is te zien tijdens het vissen en jagen in het moeras, terwijl om hem heen wordt gevist, geslacht en vogels gevangen (Foto: Nicky van de Beek).

Rijksmuseum van Oudheden (AMS 27) uit het Nieuwe Rijk (1539-1077 v.Chr.) maar waarschijnlijk gebaseerd op een oudere kopie) over allerlei ellende:

*De deur[wachters] zeggen: laten we plunderen
De wassers weigeren hun last te dragen
De vogel[vangers] staan opgesteld voor de strijd
Een man beschouwt zijn zoon als vijand
De woestijnstammen zijn Egyptenaren geworden
De Nijl overstroomt, maar niemand ploegt ervoor
De vrouwen kunnen geen kinderen baren
De arme man is de bezitter van rijkdom geworden
De epidemie is door het hele land
De rivier is bloed, toch drinkt men ervan
De poorten, zuilen en muren zijn verbrand
Steden zijn vernietigd en Boven-Egypte is een woestijn geworden
De woestijn is door het hele land
De provincies zijn verwoest
De buitenlanders zijn naar Egypte gekomen
Goud, lapis lazuli, zilver en turkoois hangen om de nek van de dienstmeid...*

Het was natuurlijk aan de Middenrijks koningen om orde in deze chaos te scheppen, en dit soort teksten waren daarbij een belangrijk propagandamiddel. Toch lijkt er in het geheugen van de mensen een trauma te zitten waardoor dit soort teksten kon aanslaan. Het lijkt erop dat met name het noorden van Egypte te maken had met economisch moeilijke tijden. In de concurrentiestrijd tussen de vorsten van de Herakleopolitaanse (noordelijke) en Thebaanse (zuidelijke) dynastieën hadden de Thebanen aanvankelijk meer succes, maar tijdens het Middenrijk (tijdens de 12^e dynastie) wordt de machtsbasis weer naar het noorden verplaatst. Amenemhat I sticht een nieuwe hoofdstad bij het huidige El-Lisht, gelegen aan de monding van het Fajoem-bassin. Hier werden bovendien stappen ondernomen om meer land te cultiveren en zo het landbouwareaal te vergroten. Kwam de stabiliteit en innovatie van het Middenrijk als reactie op een eerdere periode van chaos?

Regen in de Vallei der Koningen

Het Nieuwe Rijk kennen we als een periode van voorspoed en rijkdom waarin het Egyptische imperium zich uitbreidde tot in de Levant, en buitenlandse volken ‘tribuit’ kwamen brengen in de vorm van exotische producten. De Thebaanse elitegraven zijn beschilderde kunststukjes vol afbeeldingen van bloemen, vruchten, banketten en weelderige tuinen. In 2017 is door een Spaans team in Luxor een heuse graftuin teruggevonden, waarin een tamarisk nog overeind stond. Nu is het mogelijk om een tuintje in de woestijn te onderhouden met voldoende aanvoer van water, maar was het gebied in die periode wel zo droog?

Piers Litherland is een archeoloog die opgravingen doet in de westelijke wadi's van de Thebaanse necropool. Hij heeft daar rijke begravingen gevonden uit de 18^e dynastie, maar ziet ook geologische aanwijzingen voor heftige regenval. In een gedecoreerd blok uit de Karnak-tempel herkent hij Malkata, de plek waar het paleis van Amenhotep III op de westoever van de Nijl gelegen was. Nu ligt het in de woestijn maar ooit was het voorzien van een groot kunstmatig meer.

Een andere aanwijzing voor regenval in de woestijn is een reeks graffiti in diezelfde westelijke wadi's. Graffiti nummers 3013, 3012, 2868 en 1736 zijn gedateerd in de Ramessidische periode (1292-1077 v.Chr.) en spreken van ‘het neerkomen door water van de hemel’, zodanig dat de auteurs het nodig vonden

deze gebeurtenis in steen te krassen. Ook zijn uit de Ramessidische periode vloedafzettingen bekend in de Vallei der Koningen. Deze ‘flash floods’ ontstaan als het plotseling hard regent en de droge grond het water niet kan opnemen, zoals ook bekend uit de Oostelijke Woestijn en de Sinai.



Afb. 6 Toont dit blok het paleis van Amenhotep III omringd door boomgaarden, wijnranken en een veekraal? (Foto: Nicky van de Beek).

Landschap en klimaat herzien

Dit is geen negatief verhaal waarin oude culturen ten onder gaan in een ramp van Bijbelse proporties. Eerder laat het de veerkracht en innovatie zien van mensen die geconfronteerd worden met een veranderlijke, instabiele wereld. In reactie daarop hervormde men de administratie van het land, stichtte men nieuwe steden en vond men nieuwe manieren om de doden te begraven. De oude Egyptenaren waren niets als ze niet pragmatisch waren. Ook de moderne bouw van dammen in de Nijl, hoe nadelig ook op lange termijn voor de vruchtbaarheid van het land, moet gezien worden als een zelfde soort reactie en controledrang.

Daarom is het misschien goed om het verhaal om te keren: het Egyptische Oude Rijk ging misschien niet ten onder aan de gevolgen van een klimaatramp, maar kon juist opbloeien in een periode dat het klimaat en de Nijloverstroming gunstig waren. Dit leidde tot uitbreiding van het landbouwareaal, bevolkings-

groei en voorspoed. Ook tijdens het Nieuwe Rijk en de Late Tijd (722-332 v.Chr.) was er zo'n gunstig klimaat, wat weerspiegeld lijkt te worden in de materiële rijkdom van deze periodes.

Men vergeet vaak om naast politieke en religieuze motieven naar het landschap te kijken als reden om juist op die plek te gaan wonen, piramides te bouwen of tempels aan te leggen. Daarom is het belangrijk om archeologische, geologische en klimaatdata te vergelijken met hoe de Egyptenaren zelf hun landschap hebben ingericht, afgebeeld en benoemd. Met mijn promotie-onderzoek hoop ik daar in de toekomst een bijdrage aan te leveren.



Nicky van de Beek is momenteel PhD-onderzoeker aan de Johannes Gutenberg Universiteit in Mainz en bestudeert landschapsscènes in elitegraven van het Oude tot het Nieuwe Rijk (begeleiders: Prof. Dr. Tanja Pommerening en Prof. Dr. Alexander Pruß; gefinancierd door de Deutsche Forschungsgemeinschaft). Eerder studeerde ze egyptologie en archeologie aan de Universiteit Leiden, waar ze cum laude afstudeerde met een scriptie over de grafkapel van Hetepherachty (begeleiders: Dr. René van Walsem en Dr. Rob Demarée). Naast de studie van landschap

en klimaat in het Oude Egypte is ze geïnteresseerd in digitale egyptologie (<https://digitalegyptology.org/>) en de geschiedenis van de egyptologie (zo voerde ze onder andere onderzoek uit naar de Weens-Leidse egyptologe Herta Mohr). Ze geeft lezingen en workshops, begeleidt reizen en schrijft graag voor een breed publiek (<https://egyptologie.nu/>).

Bibliografie

- Beek, N. van de, 2014, *Two scenes in the Old Kingdom elite tomb chapel of Hetepherakhet: Catching songbirds and goat herding* (ongepubliceerde MA-scriptie, Universiteit Leiden), Leiden.
- Bell, B., 1971, 'The dark ages in ancient history, I: the first dark age in Egypt', *American Journal of Archaeology* 75 (1), 1-26.
- Bunbury, J., 2019, *The Nile and ancient Egypt: changing land- and waterscapes, from the Neolithic to the Roman Era*, Cambridge.
- Burn, J.W., 2021, *A River In 'Drought'? Environment and cultural ramifications of Old Kingdom climate change*, Oxford.
- Butzer, K.W., 1976, *Early hydraulic civilization in Egypt: a study in cultural ecology. Prehistoric Archeology and Ecology*, Chicago; Londen.
- Dorn, A., 2016, 'The hydrology of the Valley of the Kings: weather, rainfall, drainage patterns, and flood protection in antiquity', in: Wilkinson, R.H., Weeks, K.R. (eds), *The Oxford handbook of the Valley of the Kings*, Oxford, 30-38.
- Seidlmayer, S.J., 2001, *Historische und moderne Nilstände: Untersuchungen zu den Pegelablesungen des Nils von der Frühzeit bis in die Gegenwart*. Achet 1, Berlijn.
- Walsem, R. van, 2014, "Jachticonografie in de elite graven van het Oude Rijk in Egypte", *Phoenix* 60(2-3), 69-97.
- Woods, A., 2007, *A Day in the Marshes: A Study of Old Kingdom Marsh Scenes in the Tombs of the Memphite Cemeteries* (ongepubliceerde PhD thesis Macquarie University), Sydney.