NATRONMEER

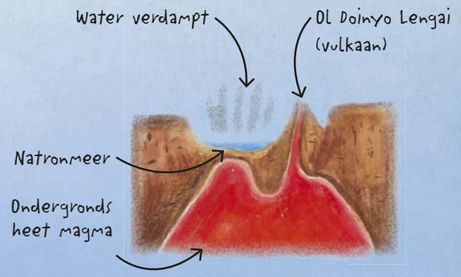
Het Natronmeer is een van de minst leefbare plekken op aarde en ligt in een zijtak van de Oost-Afrikaanse Riftvallei in Tanzania. Het water is heet, erg zout en kleurt vaak vuurrood dankzij bacteriën die van het zout leven. In dit meer kun je niet zwemmen – de giftige stoffen in het water zouden je huid verschroeien.

Ondanks de barre omstandigheden is dit meer het broedgebied van duizenden kleine flamingo's.

GEVAARLIJK HEET

Het Natronmeer wordt gevoed door de rivier de Ewaso Ng'iro en door mineraalrijke warmwaterbronnen die bijtende stoffen meevoeren. Het is een groot meer van 60 km lang, maar minder dan 3 m diep. Het water is vaak warmer dan 40 °C, de temperatuur van een heet bad. Het meer mondt niet uit in een zee of rivier; het water verdampt, waardoor alleen de zouten en mineralen overblijven.

Hoe het water verdampt en zout wordt



Het Natronmeer is zout omdat het water wordt verhit door ondergronds magma, zodat het verdampt en zout en andere mineralen achterlaat. Het warme, droge klimaat draagt bij aan de verdamping.

Ol Doinyo Lengai barst regelmatig uit. De lava die eruit tevoorschijn komt is zwart, maar wordt wit als hij stolt.

Vulkanische buurman

De Oost-Afrikaanse Riftvallei ligt in een gebied waar verschillende platen van de aardkorst tegen elkaar aan liggen. De vallei wordt omgeven door bergen en vulkanen. Sommige vulkanen zijn nog actief, waaronder Ol Doinyo Lengai, die 2962 m hoog is en uitkijkt op het Natronmeer. Als Ol Doinyo Lengai uitbarst, stroomt de lava niet alleen uit de hoofdkrater, maar ook uit kleine kegels in de zijwand.

Kleine flamingo's

Het water kan roze of rood zijn. De kleur wordt veroorzaakt door bacteriën die goed gedijen in het zoute water.

Als het water verdampt, droogt de zoute grond uit en komen er scheuren in.

De scheikundige term voor stoffen zoals de zouten in het Natronmeer is 'alkaliën'. Sterke alkaliën, zoals in dit meer, kunnen de huid aantasten.

Flamingovriendelijk

De meeste planten en dieren kunnen niet overleven in het Natronmeer. Toch komen er om de paar jaar miljoenen flamingo's op af om zich voort te planten. De taaie, leerachtige huid op hun poten beschermt ze tegen het schadelijke water. Ze eten algen en bouwen nesten op zouteilandjes in het meer, buiten het bereik van roofdieren.

Deze vleermuis is goed bewaard gebleven dankzij de zouten en andere mineralen in het water.

Versteend

Aan de oevers van het meer liggen de overblijfselen van vogels en vleermuizen. Het lijkt alsof ze zijn versteend. Deze dieren zijn in het meer terechtgekomen en de lichamen zijn bewaard gebleven in het zoute water. Een van de zouten in het water werd in het oude Egypte gebruikt om mummies te maken. Dat zout heet natron – zo komt het meer aan zijn naam.

WAITOMO-GLIMWORMGROTTEN

Het dorpje Waitomo ligt op het Nieuw-Zeelandse Noordereiland. Op het eerste gezicht lijkt het een doorsnee dorp, maar onder de grond bevindt zich een enorm netwerk van kalkstenen grotten. Daar is een adembenemend verschijnsel te zien dat bezoekers van over de hele wereld trekt.

Om deze magische plek te beschermen worden de temperatuur en het koolstofdioxidegehalte goed in de gaten gehouden.

In de grotten vind je ook spectaculaire stalactieten en stalagmieten. Dat zijn druipsteenformaties gemaakt van mineralen die zijn afgezet door sijpelend regenwater.

SPOOKACHTIG BLAUW

Wat maakt de grotten van Waitomo zo speciaal? Als je naar binnen loopt, zie je kleine blauwe lichtjes fonkelen op de muren en plafonds. Het is een adembenemend gezicht, waar veel toeristen op afkomen. Als het erg druk is, krijgen de grotten meer dan 2000 bezoekers per dag.

Wat veroorzaakt de gloed?

De lichtjes worden geproduceerd door duizenden glimwormen die uit eitjes kruipen op de grotwanden. De glimwormen zijn larven, jonge insecten. Ze verpoppen tot een soort mug die alleen in Nieuw-Zeeland voorkomt. De blauwe gloed ontstaat door een chemische reactie in de buik van de larve.

De val van de glimwormen bestaat uit zijden draden die bedekt zijn met plakkerig slijm. De draden kunnen wel 50 cm lang zijn.

Stalactieten hangen naar beneden, terwijl stalagmieten juist omhoogkomen vanaf de bodem van de grot.

Oogverblindend dodelijk

De lichtjes zien er misschien mooi uit, maar ze vormen een dodelijke valstrik. De glimwormen spinnen plakkerige draden die aan het plafond hangen. Insecten worden aangetrokken door het licht, komen vast te zitten en worden vervolgens levend opgegeten door de glimwormen.

Ondergrondse grotten

Naast de glimwormgrotten zijn er nog honderden andere grotten in het 45 km lange complex bij Waitomo. Ze ontstonden toen kalksteen (dat 30 miljoen jaar geleden werd gevormd, toen Waitomo in zee lag) werd opgetild, daarna scheurde door beweging in de aardkorst en uiteindelijk werd uitgehold door water.

NOG MEER GEWELDIGE GROTTEN

Ordagrot, Rusland

Dit is een van de langste onderwatergrotten ter wereld. Dankzij het kristalheldere water is de Ordagrot een droombestemming voor duikers.

Hang Son Doong, Vietnam

Deze grot is zo groot dat er een heel regenwoud in groeit! Sommige bomen zijn meer dan 30 m hoog. Hang Son Doong is een van de grootste natuurlijke grotten op aarde.

Dobšinská-ijsgrot, Slowakije

In deze grot zijn de ijswanden op sommige plaatsen wel 26,5 m dik. Door de koude lucht van buiten blijft de temperatuur steken bij -3,8 °C.

LAKE HILLIER

Op Middle Island, aan de zuidkust van West-Australië, ligt een prachtig meer. Het water is felroze, de kleur van bubblegum, en steekt scherp af tegen het blauwe water van de oceaan. Je kunt veilig in het water zwemmen, maar het meer is wel moeilijk te bereiken.

Rond Lake Hillier staat een dicht bos met veel eucalyptus- en theebomen.

TRADITIONELE BEWONERS

De Wudjari waren de traditionele bewoners van dit gebied. Bij hen was het meer al eeuwenlang bekend. Er is veel Wudjari-erfgoed in de buurt, zoals grotten en plekken waar ceremonies werden gehouden. De naam Hillier heeft niets met de Wudjari te maken (een Britse ontdekkingsreiziger die hier in 1802 kwam, noemde het meer naar een bemanningslid).

In heel Australië vind je culturele overblijfselen van de eerste Australiërs. Dit is een afbeelding van een vissenjacht, in een Ngurrara-grot in Kimberley, in het noorden van West-Australië.

In het roze

Lake Hillier is een zoutmeer van 600 m lang. Waarschijnlijk is het water roze door een speciale mix van microalgen (een soort piepkleine plantjes) en andere eencellige organismen (piepkleine levende wezens) die houden van zout water. Elk zout meer bevat zoutminnend leven.

Zout klontert samen tot kristallen op de oever. Het water blijft altijd roze, zelfs als je het uit het meer haalt.

ANDERE ROZE MEREN OM TE ONTDEKKEN

Lac Retba, Senegal

In het warme steppeklimaat van Senegal is Lac Retba het felst gekleurd tussen november en juni — het droge seizoen. In die periode is het meer op zijn mooist en kun je een lekkere duik nemen.

Dusty Rose Lake, Canada

Dusty Rose Lake ligt hoog op een berg. De pastelroze kleur wordt veroorzaakt door mineralen in het gletsjersmeltwater dat het meer voedt. Je kunt er veilig in zwemmen.

Sasyk-Sivashmeer, Rusland

Het ziet er mooi uit, maar stinkt vreselijk. Toch kun je in dit meer zwemmen. Hier wordt zeldzaam roze zout gewonnen, dat wereldwijd wordt verkocht.

Meerleven

Algen zijn de enige levensvormen in het meer zelf. Maar het meer ligt in een natuurreservaat met meer dan honderd eilanden en koraalriffen, aan de zuidkust van de deelstaat West-Australië. De eilanden vormen een belangrijk voortplantingsgebied voor zeevogels, zoals stormvogels en pinguïns, en zoogdieren zoals zeeleeuwen en zeeberen.