

# Lesbrief

Achtergrondinformatie voor de docent



Onderwerp: Drukke op de Rijn



## Drukke op de Rijn!

Door: Ratna N. Drost, MA.

“Wat een geweldig groot schip was dat! Volgens de scheepstimmerman had het een lengte van 120 el (55 meter), de grootste breedte was meer dan een kwart van de lengte (13.72 meter) en de afstand van het dek tot de laagste balken, waar het kielwater blijft staan, was 29 el (13.25 meter). En dan de lengte van de mast, de ra die eraan bevestigd was en de voorstag die door de mast omhoog gehouden werd.”  
(Lucianus, Navigium Isides, 5)

Tussen 1971 en 1974 werden er zes Romeinse schepen ontdekt en opgegraven in Zwammerdam, door de Alphense architect Latief Perotti. Drie vissersboten van uitgeholde boomstammen en drie platbodems van 20-34 meter lang werden na 2000 jaar onder de grond te hebben gelegen, weer zichtbaar. Een bijzondere gebeurtenis! De schepen van Zwammerdam, genummerd 1 t/m 6, vormen het thema van deze lesbrief en uw bezoek aan Museumpark Archeon als onderdeel van het Cultuurpalet.

In Museumpark Archeon bevindt zich in de Romeinse tijd een heuse scheepswerf, waar de schepen van Zwammerdam de komende jaren live gerestaureerd worden. U zult met de leerlingen deze werf bezoeken om een uniek beeld te krijgen van deze prachtige schepen. Op de werf gaat u met de klas ook aan de slag met replica's van Romeinse gereedschappen, die gebruikt werden om de schepen te bouwen. Zo zullen de kinderen ervaren hoe veel werk het moet zijn geweest om een heel vrachtschip te bouwen!

De lesbrief dient ter voorbereiding voor u als docent. U vindt in deze lesbrief de benodigde achtergrondinformatie over Romeinse schepen en scheepvaart. Tevens zijn drie optionele lessen bijgevoegd die u, afhankelijk van de beschikbare tijd, kunt uitvoeren voordat, of nadat u Museumpark Archeon heeft bezocht.

### Het ontstaan van de scheepvaart

In de Griekse mythologie, de verhalen over goden en helden, wordt opvallend veel over schepen gesproken. De vertellingen over de ontberingen van Griekse helden op zee, spreken tot ieders verbeelding: afschrikwekkende monsters, loerend op de zeebodem, woeste zeeën en dappere schippers die op de meest mysterieuze locaties belanden en avonturen beleven. Hoe prachtig de verhalen ook zijn; zij vertellen nergens wanneer precies de gewone sterveling voor het eerst het ruime sop koos om via rivieren, zeeën en meren de wereld te verkennen. Archeologisch onderzoek heeft uitgewezen dat er al in de Prehistorie gevaren werd. Ongeveer 8000 jaar, geleden, in de Steentijd, werden de eerste vloten en boomstamkano's door onze voorvaders gebouwd om de wateren over te gaan. In de Bronstijd duiken de eerste bootjes met een zeil op, om sneller over lange afstanden handel te kunnen drijven. Het vervoeren van grote hoeveelheden goederen over een aanzienlijke afstand, vroeg om iets geavanceerder dan een vlot of boomstamkano.

De ontwikkeling van boomstamkano en vlot, naar zeilschip, bereikte in de Romeinse tijd een hoogtepunt. De Romeinen ontdekten dat het grondgebied van Germania Inferior, waar ook het huidige Nederland toe behoorde, niet erg geschikt was voor grootschalig transport over land. Het land was simpelweg te zompig om stenen wegen op aan te leggen en overal lagen rivieren als de Oude Rijn in de weg. Deze rivieren vormden uiteindelijk de Limes, de noordgrens van het Romeinse Rijk. Langs de rivieren werden legerkampen als Albaniana (Alphen aan den Rijn) en Nigrum Pullum (Zwammerdam) aangelegd.

Om deze legerkampen van voldoende bouwmaterialen, levensmiddelen, luxeproducten en zelfs hele manschappen te voorzien, waren enorme vrachtschepen nodig. Hoe meer er in een keer getransporteerd kon worden hoe beter. Sommige schepen vervoerden 250 ton aan goederen in een keer! Op deze manier kwam met nooit iets te kort!

## **Vrachtschepen in de lage landen**

De Romeinen voeren over alle grote rivieren in het Romeinse Rijk, van de Nijl in Egypte tot de Oude Rijn in Nederland en creëerden op deze manier een groot netwerk van handelswegen dat bevaren werd door de naves onorariae, platbodems variërend van kleine kustvaarders met een laadruimte van 65 ton, tot enorme schepen met een laadruimte tot 250 ton. In waterrijk Nederland zijn meer dan tien Romeinse platbodems gevonden. Allen met een relatief kleine laadruimte van 11-65 ton. Dat er in het kleine Nederland zoveel Romeinse schepen zijn gevonden is goed te verklaren. De Romeinen ontwikkelden de platbodem specifiek voor het bevaren van de relatief rustige en ondiepe rivieren in het noorden van het Rijk. De platbodem lag, dankzij de vlakke bodem, veel hoger in het water dan een oorlogsschip. Een oorlogsschip werd gebouwd met een gepunte onderkant en sneed als een mes, wendbaar en snel door het water. Er was alleen nauwelijks laadruimte, en de schepen waren niet stabiel genoeg. Een platbodem daarentegen, lag slechts tot 50 cm diep op het water en had, dankzij het brede bodemoppervlak meer stabiliteit, maar belangrijker; veel meer laadruimte. De ondiepe ligging en het gewicht van de goederen, maakte de schepen wel traag en nauwelijks wendbaar. Veel schepen hadden ook maar een klein zeil, wat de snelheid natuurlijk niet ten goede kwam. Voor alle handelsschepen gold dus dat als de wind van de verkeerde kant kwam er direct sprake was van vertraging. Toch was het transport over water, uiteindelijk altijd sneller dan transport over land.

## **Vraag en aanbod**

Ook bij transport over water, was het van groot belang zo snel mogelijk van A naar B te geraken. Niet alle producten die verhandeld werden, waren bijvoorbeeld lang houdbaar. Daarnaast koste een vertraging in het transport veel geld. Kleinere hoeveelheden van producten die ook lokaal gevonden konden worden, werden dan ook bij voorkeur vervoerd over land middels karren, wagens en lastdieren als ezels. Goederen die in bulk elders uit het Romeinse Rijk kwamen, bijvoorbeeld uit Duitsland of Frankrijk, werden bijna uitsluitend per schip vervoerd. Het betrof doorgaans zeer gewilde, typisch Romeinse producten, zoals olijfolie en wijn. Hier was in het noorden lastig aan te komen, dus de vraag naar deze producten was enorm. Producten die te zwaar waren om getransporteerd te worden over land, zoals bouwmaterialen, werden veelal over het water vervoerd. Hetzelfde gold voor producten als marmer, zilver en goud, zoals u op de kaart kunt zien. De kaart maakt duidelijk dat de Romeinen vanuit het hele Rijk goederen importeerden, zowel over land als water. Het is eigenlijk heel simpel: hoe groter het Rijk, hoe meer mensen vragen om producten. Was een product schaars, dan werd het elders vandaan gehaald. De wet van vraag en aanbod.

## Uw bezoek aan Museumpark Archeon en de scheepswerf

Met de klas zult u een bezoek van iets minder dan 1,5 brengen aan het Archeon. Uw bezoek is als volgt vormgegeven:

De leerlingen worden ontvangen in het Archeologiehuis aan de voorzijde van het Archeon. Daar zullen zij de speciale introductiefilm over de schepen van Zwammerdam bekijken in de filmzaal. Vervolgens zal de klas een kort bezoek brengen aan de benedenzaal van het museum waar zij een korte uitleg over de kano van Zwammerdam krijgen.

De klas gaat onder leiding van de archeotolken richting de Romeinse tijd en de scheepswerf. Daar aangekomen zullen zij eerst plaatsnemen in de overdekte replica van een van de schepen van Zwammerdam, waar de tolk wat zal vertellen over de zee- en riviervaart bij de Romeinen.

De klas zal na bovenstaande korte inleiding worden meegenomen naar de scheepswerf in het solarium van het Romeinse badhuis. Aldaar zal de groep in tweeën worden gesplitst.

Groep 1 gaat ongeveer een half uur aan de slag met de verschillende Romeinse technieken. U kunt hierbij denken aan boren, zagen en schaven. Daarnaast zal de tolk wat vertellen over breuwen en ijzersmeden.

Groep 2 gaat onder begeleiding van een echte archeoloog een kijkje nemen bij het echte Romeinse schip dat momenteel gerestaureerd wordt.

Na ongeveer 25 minuten zullen de groepen wisselen.

De groep wordt onder begeleiding van de archeotolken weer naar de voorzijde van het archeon gebracht, waarna de klas weer richting school vertrekt.

Wij wensen U veel plezier tijdens het bezoeken van de unieke schepen van Zwammerdam!

