

## Navigeren

(Deze tekst hoort bij de website: <http://www.kwaad.net/Hoorn-Hoofdtoren.html> over de Hoofdtoren te Hoorn, auteur F. Kwaad.)

Navigeren (plaats- en koersbepaling) met behulp van astronomische instrumenten stond in 1532 nog volledig in de kinderschoenen en was zeker geen gemeengoed onder zeelui. Navigeren gebeurde op basis van ervaring die mondeling werd doorgegeven. In 1532, toen de Hoofdtoren werd gebouwd, werd de Zuiderzee al enkele eeuwen bevaren. Vissers en andere zeelui konden dus beschikken over de ervaring van generaties met dit water. De ervaring werd wel vastgelegd in de vorm van zgn. leeskaarten. Die bevatten een beschrijving van benodigde zeiltijden tussen plaatsen, waterdiepten langs de te zeilen route, zandbanken, getijden, stromingen, herkenningspunten en tekeningen van kustprofielen en gegevens over kompaskoersen. De verspreiding van het kompas was in Nederland al voor 1430 begonnen. Daarnaast werd intensief het dieplood gebruikt voor de bepaling van de waterdiepte en de grondsoort van de zeebodem. Van de Zuiderzee bestond in 1540 een gedrukte leeskaart getiteld "*Die caerte van de Suyder Zee*". Daarnaast zullen er ook handgeschreven leeskaarten hebben bestaan. Naast de leeskaart verscheen de zgn. paskaart. Daarop kon een koers worden uitgezet met behulp van windrozen en kompaslijnen. De oudst bekende paskaart van de Zuiderzee is die van Lucas Jansz. Waghenauer uit 1590.

De verbreiding van nieuwe navigatiemethoden verliep erg traag. Na 1650 hadden talloze schippers, stuurman en zeeofficieren niet één losse paskaart, zeeboek of aardglobe in bezit. Velen beschikten ook niet over een ander navigatiemiddel. Een journaal houden deed evenmin iedereen. Hoe hebben zeelui dan hun weg over zee kunnen vinden in de zgn. kleine zeevaart (de vaart binnen Europa)? Abraham de Graaf schrijft daarover in 1658 het volgende:

*"de kleene (kleine) zeevaart en gebruyckt anders geen konste ofte instrumente dan d'experientie en 't kompas met het werp ofte stuck loode, want de geheele wetenschap van de kleene zee-vaart is nergens anders in gelegen dan in lichtelycken en seeckerlyck te kennen alle hoofden, havenen ende andere revieren, hoe dezelve haer in zee verthooven ende gesien werden, hoe verre en op wat streeck dezelve van den anderen liggen, op wat tijdt der mane sij volle zee ofte ebbende geven, het loopen ende vallen van alle stroomen, ende hoe deselve in gedaente, in diepten ende gronden sijn: 't welck altesamen meest door eygen experientie ende by instructie van oude ervaren piloten ofte stuerluyden geleert wort."*

Van Nierop benadrukt in 1676 nogmaals het belang van de ervaring voor het navigeren:

*"Wanneer de zeeman van eenig lant afzeylt, moet hij opletten wat kercken, torens, molens en andere uytmuntende gebouwen dat daer op staen en kijken oft conterfeyten het selfde na op 't beste dat men kan. Buiten het zicht van het land, moet hij teyckenen aen wat diepten en ondiepten men in 't selve vaerwater bevint en op wat koers; en hoe veer men den eenen plaats van den anderen vint te wesen. So yemant sulckx wel ondersoeckt en op het duydelijkste beschrijft en koertswijse ontwerpt en dat hij ook sijn eygen schriften en ontwerpingen met goede opmerckingen onderwijle doorsiet, soo kan het hem soo vast in sijn memorie inwortelen dat hij het niet sal kunnen vergeten."*

Nog lang bleven zeelui vertrouwen op hun ervaring. Cornelis de Jong kon in de jaren 1780 met eigen ogen waarnemen:

*"dat onze visschers en andere zeelieden, die van der jeugd af aan de Noordzee, waarin men allerwegen grond vindt, bevaren hebben, met veel gerustheid, dikwijls zonder kaarten en zonder de werktuigen tot het nemen van breedte en lengte, waarvan zij, als zaken boven hunne spheer zijnde, niets kennen, de reizen naar Engeland en andere nabij gelegen kusten durven ondernemen."*

We mogen wel aannemen dat het bij de vaart op de Zuiderzee niet anders is geweest.

## Bron

Davids, C.A., 1985. Zeewezen en wetenschap. De wetenschap en de ontwikkeling van de navigatietechniek in Nederland tussen 1585 en 1815. De Bataafsche Leeuw, Amsterdam/Dieren, 518 pp.