

## Workshop "Analematische zonnwijzer uitzetten"

Henk Hietbrink

Op de ochtend van de bijeenkomst op 17 september in Tricht trakteerde Frans Maes ons op een workshop "Zo maak je een analematische zonnwijzer". Met goed voorbereide instructiebladen en tabellen om ons het rekenwerk te besparen, liet Frans zien dat het meer dan terecht is dat hij de Sawyer Dialing Prize van de North American Sundial Society (NASS) gekregen heeft.

Ter voorbereiding had ik vrijdag wat boeken in mijn tas gestopt om de theorie op te frissen. Uiteindelijk pakte ik het cursusmateriaal van de Zonnwijzerkring erbij, want die tekening van de projectie van een hoepelsfeer op een grondvlak geeft precies aan waar het om draait.

De workshop was helemaal compleet, want de eerste opdrachten betroffen het oriënteren van die zonnwijzer en de urenschaal. Frans wilde dat we een zonnwijzer maakten waar je echt zomertijd vanaf kunt lezen. Dus moet je rekening houden met je positie in de tijdzone: de lengtecorrectie. Ter geruststelling legde Frans uit dat het effect van de tijdsvereffening in de zomer slechts enkele minuten is. Die verstoring valt dus binnen de aflees- onnauwkeurigheid. Dit zijn allemaal details die het verschil maken tussen een realistische analematische zonnwijzer versus zo maar een bonte cirkel op het schoolplein.

Mij lijkt het fantastisch om mijn middelbare school zo ver te krijgen dat leerlingen onder deskundige begeleiding het schoolgebouw of het schoolplein opvrolijken met een kunstzinnig uitgevoerde zonnwijzer.

Het weer werkte niet mee. Hoe leuk zou het zijn geweest om het buiten in de zon te doen! De doos met stoepkrijt stond al klaar. Gelukkig is het Dorpshuis groot genoeg om zonnwijzers met een diameter van vier meter op de vloer uit te zetten.

Frans had veel materiaal meegenomen, van afplakband, scharen en bindtouw tot lange linialen en een rolmaat. Het lijken triviale attributen, maar dankzij die voorraad kon

iedereen aan de slag. Frans had bedacht om ons in drie groepjes van drie personen aan het werk te zetten. Iedere groep zette op een andere manier de zonnwijzer uit. Een groep kreeg x- en y-coördinaten. Wij kregen radiale coördinaten: een hoek en een lengte. Met een kleine geodriehoek hadden we nooit zo precies kunnen werken als met die drie keer zo grote gradenboog.

Mijn leerpunt is dat het nog een hele uitdaging is om op de centimeter nauwkeurig te werken. Ter plekke bedachten we technieken om iedere constructiestap te verifiëren. Dat bleek noodzaak, want je zit zo een paar centimeter verkeerd. Probeer zelf maar eens om een meetlint (rolmaat) twee meter in de juiste richting te leggen. Voordat je het weet is het eindpunt van de rolmaat enkele graden uit koers. In anderhalf uur kregen we de meeste uurpunten op de vloer en de maandschaal gedeeltelijk af. En toen was de tijd om.

Wanneer we het rekenwerk aan de tabellen voor eigen rekening hadden moeten nemen en de constructie zelf hadden moeten controleren, bijvoorbeeld door met driehoeksmeting de afstanden tussen de uurpunten na te meten, dan waren we beslist een dag bezig geweest. Voor deze zaterdagochtend was het een geslaagde workshop, die uitnodigt tot meer. Het zou geweldig zijn als Frans ons een volgende keer op een andere workshop wil trakteren.

