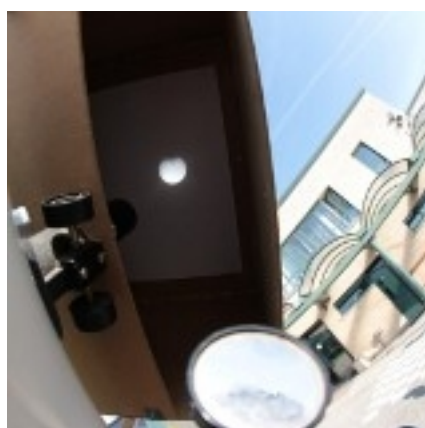


OPENDEURDAG PRIESTER POPPESCHOOL

Op 4 oktober 2014 was AW Mercator te gast op de opendeurdag van de Priester Poppeschool in Elversele die werd georganiseerd ter gelegenheid van de inhuldiging van de nieuwe kleuterschool.

Met twee kijkers, één op basis van een projectiesysteem en een tweede door middel van een zonnefilter hebben we de meer dan honderd bezoekers laten kennismaken met de zonnevlekjes.



Tegelijkertijd werd een workshop georganiseerd voor kinderen van 10 tot 12 jaar die erin bestond om twintigvlakken te maken die verschillende planeten, de zon en de maan voorstellen. In het begin (vanaf 10h00) liep dat vrij moeizaam. Het is pas tegen het einde (om 17h00) dat er een plotse toeloop ontstond zodat we kinderen moesten weigeren omdat we het aantal niet aankonden.



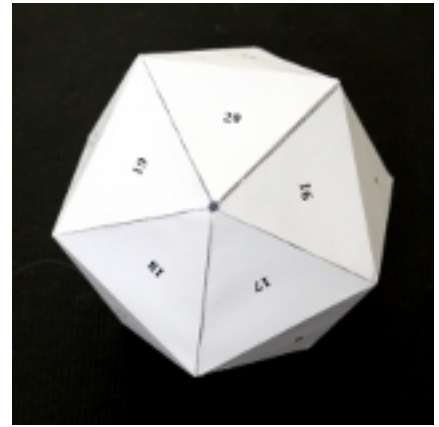
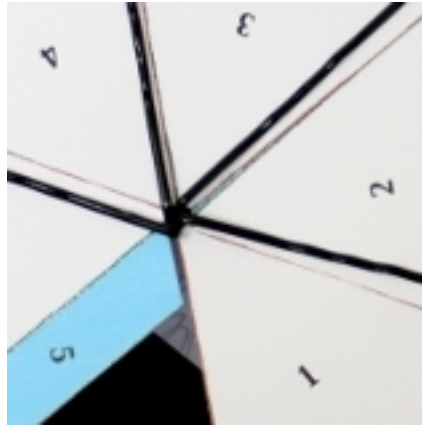
Het is de derde keer dat we deze workshop aanboden zodat de werkmethode kon worden geoptimaliseerd. Hier een korte beschrijving:

“Iedereen heeft reeds ruimtelijke lichamen ontworpen en weet hoe moeilijk het is om het laatste stukje op zijn plaats te krijgen. Ook wordt het bij een twintigvlak al snel lastig om niet alleen de strookjes van het laatste maar ook die van de vorige op hun plaats te brengen.

Als oplossing werd dan met een haarspeld gewerkt zodat telkens het juist gelijmde strookje kan worden vastgeklemd en onmiddellijk met het volgende kan begonnen worden. Het probleem is dan dat er eigenlijk geen plaats is om de haarspeld in het te construeren lichaam te brengen. Er blijft een gaatje over en het resultaat is niet mooi.

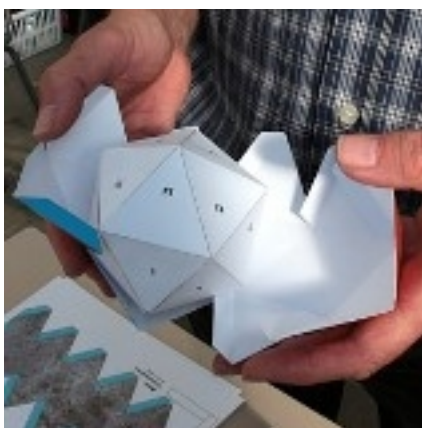
Daarom wordt eerst een wit basistwintigvlak gemaakt dat iets kleiner is. De zijvlakken en de strookjes kunnen dan genummerd worden zodat kan worden aangegeven welk strookje op welk driehoekje komt.

Ook wordt van de twee overstaande toppen een stukje weggesneden zodat er een gaatje ontstaat waar de haarspeld kan worden ingebracht.



Dit basistwintigvlak kan tevens ook aanzien worden als een soort klad dat gemaakt wordt voor aan het definitieve werk te beginnen. Een andere mogelijkheid is dat ook de ouders aan het werk gezet worden. Maar het belangrijkste is dat het dient als steun voor de definitieve isocaëder die de zon, de maan of een planeet voorstelt zodat de zijvlakken nu gemakkelijk op de strookjes kunnen worden gedrukt. De kinderen kunnen zich ook niet meer vergissen en het resultaat is meestal perfect als men er op let dat de basisicosëder niet te groot wordt omdat men de zijvlakken niet tot aan de vouw van de strookjes brengt. Het is echter maar een klad dus het kan geen kwaad om het strookje terug los te trekken en op de juiste plaats aan te brengen.

In Elversele was de nieuwigheid dat de definitieve vorm niet werd geplakt. Hij werd rond de basisvorm geplooid en er met een rekkertje tegen aangedrukt. Dit biedt veel voordelen: er moet niet geplakt worden zodat de te besteden tijd wordt ingekort; thuis kan de definitieve vorm terug worden ontplooid zodat men nog even kan zien hoe hij in elkaar steekt; daar kan de definitieve vorm dan desgewenst ook nog geplakt worden; het rekkertje toont ook duidelijk de eigenschappen van de icosaeëder: de tien zijvlakjes die overeenkomen met een centrale bolschijf van de omschreven bol en de twee keer vijf zijvlakjes die de twee overblijvende segmenten vormen.”



Om de ontwikkeling van de icosaeëder nog beter te begrijpen werd er een puzzel bedacht waarvan de stukken de twintig zijvlakken zijn van de projectie van de aarde op een groot model van een icosaeëder. Er werd met tabjes gewerkt die in inkepingen moeten gestoken worden zodat de puzzelstukken een weinig vast komen te zitten. Het groot model wordt ook tentoongesteld want zonder dit hulpmiddel is het niet evident om de aarde juist in elkaar te steken.



Nadien kan er gezocht worden waar een niet verbonden zijde aan de rand aansluiting moet vinden. ook stelt men al snel vast dat er nooit volledige regelmatige zeshoeken worden gevormd maar dat de niet verbonden zijden van vijf in een hoekpunt samenkomende driehoeken bij elkaar aansluiting moeten vinden, maar dit kan natuurlijk niet in een plat vlak.

De ontwikkelingen kunt u vinden op:

<http://planetescapes.com/maps/ico.html>

http://www.esa.int/esaKIDSen/SEMHKYU7D7F_OurUniverse_0.html

<http://www.ngdc.noaa.gov/mgg/global/relief/ETOPO2/etopo2icosahedron.pdf>