

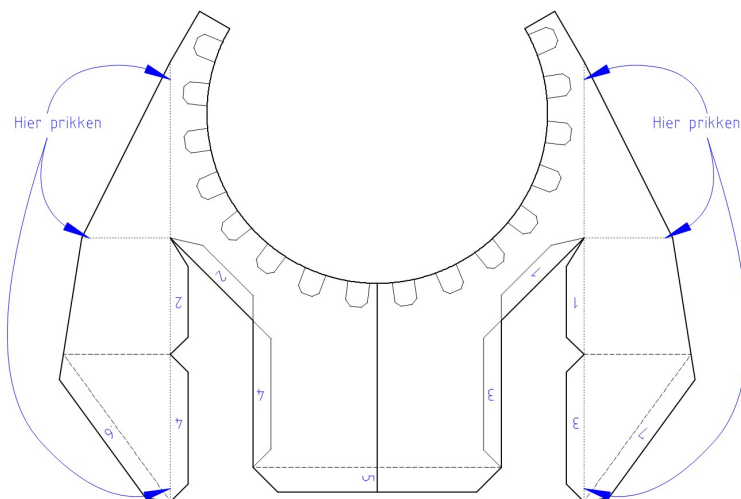
# Bouwen en gebruiken van de equatoriale zonnewijzer.

Deze zonnewijzer is een combinatie van een horizontale- en een verticale zonnewijzer. De bouwplaat [Zonnewijzer equatoriaal.pdf](#) bestaat uit twee pagina's. Druk deze af op twee vellen A4 formaat. Let dus op dat, als je printer dubbelzijdig kan printen, de bouwplaat enkelzijdig wordt afgedrukt. Druk ook de bouwplaat [Zonnewijzer voet.pdf](#) af. Hoe deze in elkaar moet worden gezet en gebruikt staat in het document [Uitleg zonnewijzervoet.pdf](#). Om deze zonnewijzer te kunnen maken moet een aantal [benodigdheden](#) voor handen zijn.

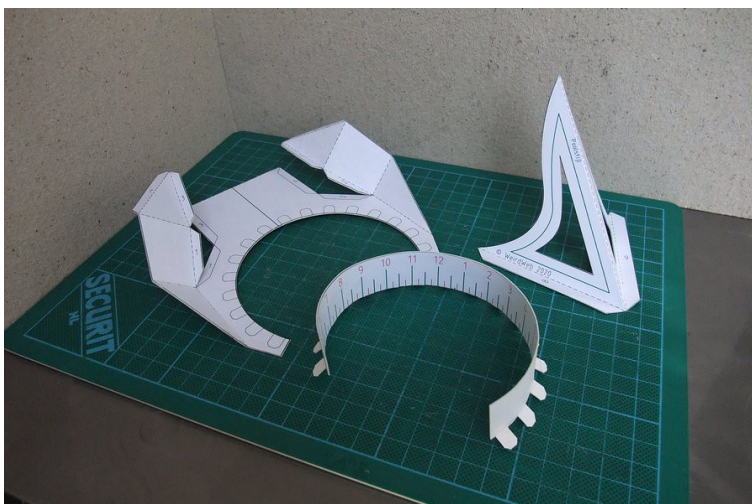
Deze zonnewijzer heet equatoriaal omdat de cijferring, die nu nog een strook is, precies evenwijdig aan de evenaar (ook wel equator genoemd) komt te liggen.

Snij of knip de de drie delen op het eerste vel uit en plak deze op het dunne karton. Plak het hele tweede vel (de bodemplaat) op het dikke karton met de lijmspray.

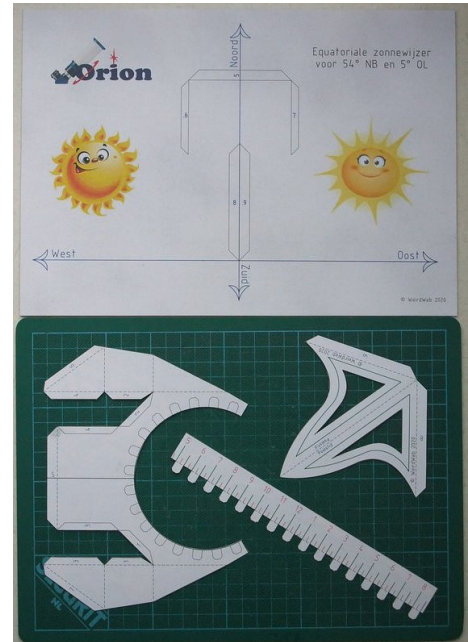
Nadat de lijm goed gedroogd is kunnen alle delen netjes uitgesneden worden. Ril nu ook alle vouwlijnen van de drie delen op het eerste vel. Er is bij een aantal vouwlijnen aangegeven dat deze aan de achterkant moeten worden gerild. De plaats van deze lijn kun je, door met een speld door beide uiteinden van de lijn te prikken, op de achterkant van het karton markeren. Nu kun je de lineaal op beide prikgaatjes leggen en met de stompe naald een ril maken. Bij de schaduwgever kan dit ook zo gedaan worden.



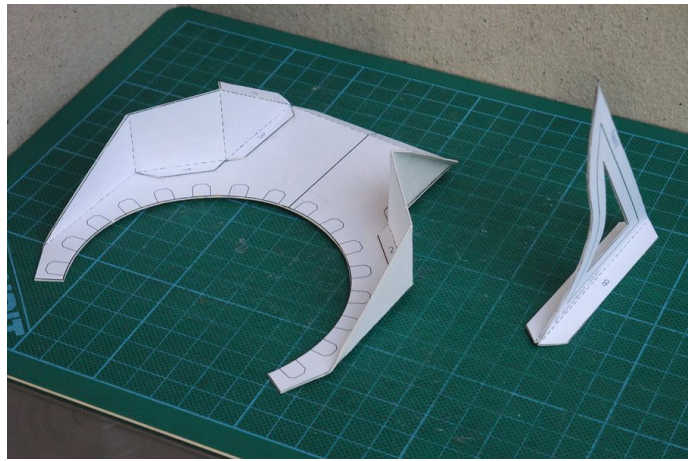
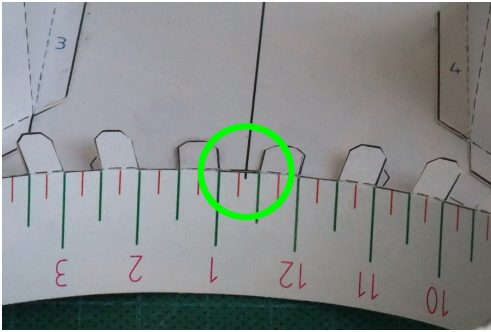
De cijferstrook zal moeten worden rondgekruld door deze over een rond voorwerp zoals een pen te trekken met de pen op de bedrukte kant. Let wel op dat het papier met het drukwerk niet beschadigd!



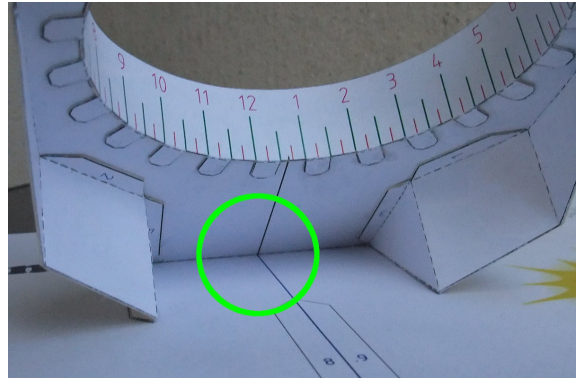
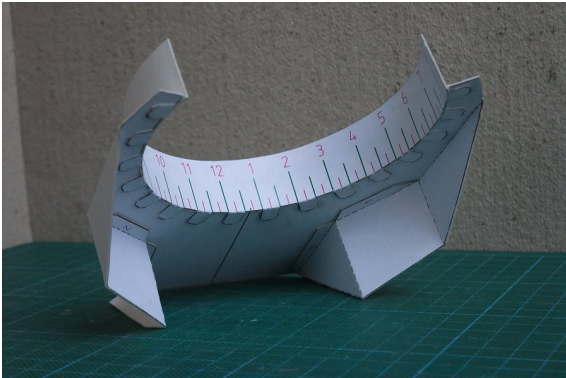
Daarna kunnen alle gerilde vouwlijnen omgevouwen worden. Als alles er ongeveer uitziet zoals de foto hiernaast, dan ben je al een goed eind op weg.



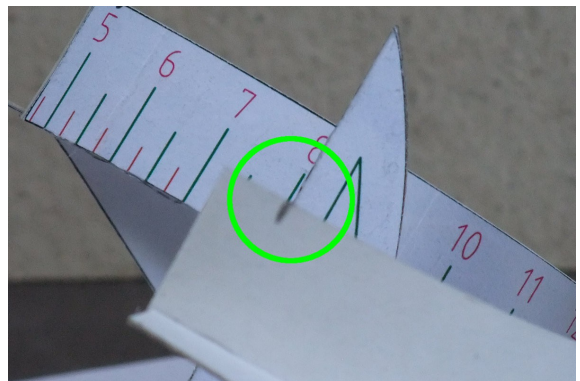
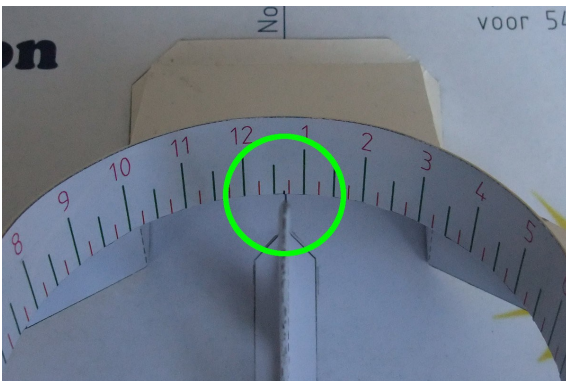
Plak nu de lijmflapjes 1 t/m 4 van de standaard op de gemerkte plaatsen en plak ook de schaduwgever dicht. Zie foto rechts.



Nu wordt het tijd om de cijferring op z'n plek te gaan lijmen. De lijmflapjes komen op de markeringen op de standaard. Begin met de middelste twee bij de 12 en de 1 en werk zo naar buiten toe. Op de cijferring zit een klein streepje nabij het 12:45 punt. Deze moet precies gelijk komen met de middenlijn op de standaard. Zie de foto hierboven links. Wees er ook zeker van dat de hele cijferring goed tegen de ronding in de standaard aangedrukt zit. Uiteindelijk krijg je dan een dergelijk bouwsel zoals hieronder links.



Nu kan de standaard met de cijferring op de bodemplaat worden gelijmd. Doe dit heel nauwkeurig met de lijmflappen op de markeringen en de middenlijn op de standaard precies op de noord-zuidlijn op de bodemplaat. Zie de foto hierboven rechts.



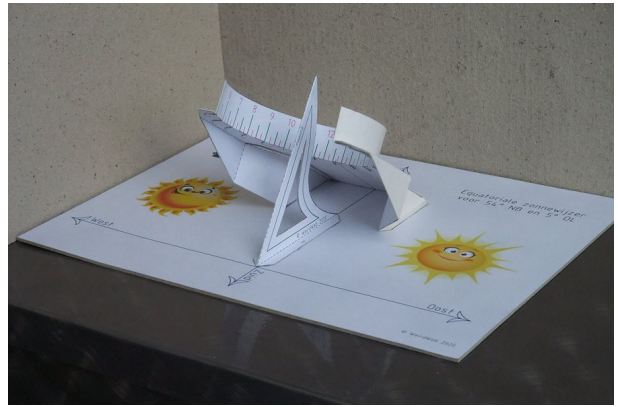
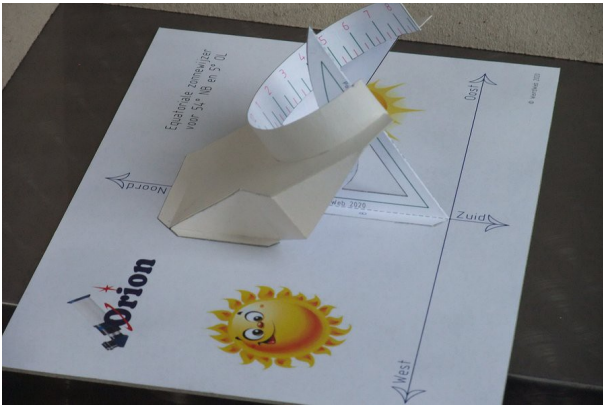
Zet nu de schaduwgever op de aangegeven plek op de bodemplaat. Controleer of deze rechtop staat en corrigeer indien nodig. Dit kun je doen door recht van boven te kijken. De punt van de schaduwgever, het streepje op het midden van de cijferring en de noord-zuidlijn op de bodemplaat moeten dan over elkaar vallen. Zie de foto hierboven links.

Boven de 5 en de 8 nabij de uiteinden van de cijferring staan kleine streepjes. Neem deze over naar de achterkant van de cijferring. Door nu zo te kijken, dat het overgenomen streepje en de tegenover liggende uurlijn over elkaar vallen, dan moet de poolstijl van de schaduwgever daar precies tussen liggen. Zie de foto hierboven rechts.

Door dit nu ook voor de ander kant te bekijken kun je de schaduwgever heel nauwkeurig op z'n plek zetten. Teken nu de omtrek van de lijmflappen over op de bodemplaat zodat de plaats vastligt. Nu kun je lijm op de lijmflappen van de schaduwgever smeren en deze terugzetten op de afgetekende omtrek.

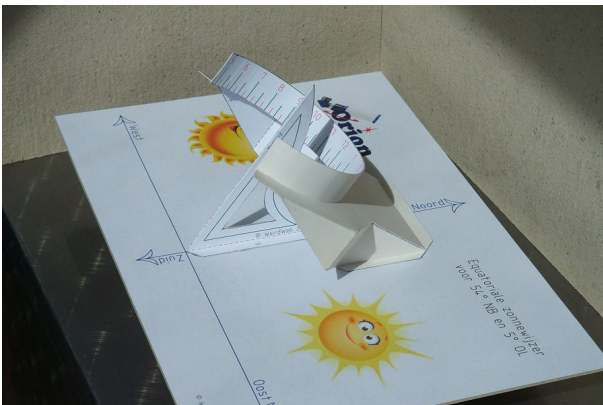


Als je alles goed gedaan hebt, ziet je zonnwijzer er zo uit. De standaard ziet er hier nog wel wat kaal uit maar die kun je zelf kleuren en versieren naar eigen idee en smaak.



Vindt op een kaart waar precies het noorden zich bevindt en richt de zonnwijzer voet met de zonnwijzer daar op uit. Zie voor een uitleg het document "[Vind het noorden.pdf](#)".

Hieronder een paar foto's van de zonnwijzer in actie.



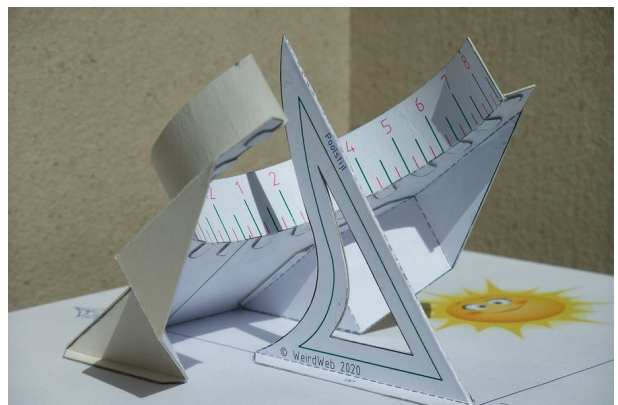
2 mei 11:28 (zomertijd)



2 mei 11:28 (zomertijd)



2 mei 14:32 (zomertijd)



2 mei 14:32 (zomertijd)

De tijd die de zonnwijzer aangeeft wijkt iets af van de middelbare tijd die onze klokken aangeven. Hoe groot deze afwijking is en hoe je deze kunt bepalen kun je lezen in het document [Hoe laat is het.pdf](#).