

Solargraph: een halfjaar zon in een blikje

Lou Güse

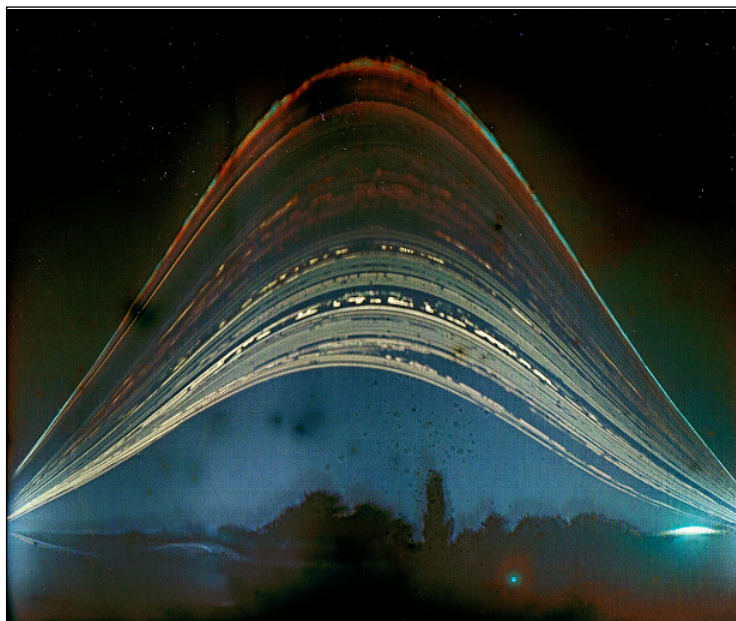
Lou Güse stuurde ons bijgaande 'solargraph' uit Heerhugowaard. Solargraphs kwamen al 's eerder ter sprake, in Bull. 2011.1, p. 32-33. Op ons verzoek voegde Lou wat achtergrond en links naar verdere informatie toe, voor degenen die hier ook mee aan de slag willen.

Een solargraph is een foto met een zeer lange belichtingstijd, die gemaakt is met een pinhole-camera. Door deze camera maandenlang op het zuiden te richten wordt op de foto het volledige pad van de zon aan de hemel zichtbaar. Als een solargraph wordt gemaakt van de langste tot aan de kortste dag van het jaar, dan zie je hoe de zon in een half jaar elke dag een stukje lager langskomt.

Zo'n pinhole-camera is heel eenvoudig zelf te maken met een blikje, een vel fotografisch papier en wat tape. Er wordt een soort fotopapier gebruikt dat heel lang belicht wordt. De zonnebanen worden donkere strepen op het witte papier. Dat wordt ingescand en met een fotobewerkingsprogramma wordt het beeld geïnverteerd, zodat de zonnebanen als lichte lijnen op een donkere achtergrond verschijnen.

De foto toont de banen die de zon aan de hemel beschreef van 21 juni tot 21 december 2016. De hoogste curve is de baan in de zomer en de laagste die in de winter. De lichtvlek rechtsonder is de 'lichtkoepel' boven Alkmaar. De rode verkleuring heeft geen betekenis.

Deze solargraph is gemaakt door Paul Volman van de Sterrenwacht Saturnus in Heerhugowaard (52,65° NB). De camera is een Hertog Jan bierblikje van ½ liter. De 'lens' is een gaatje van 0,6 mm. Het

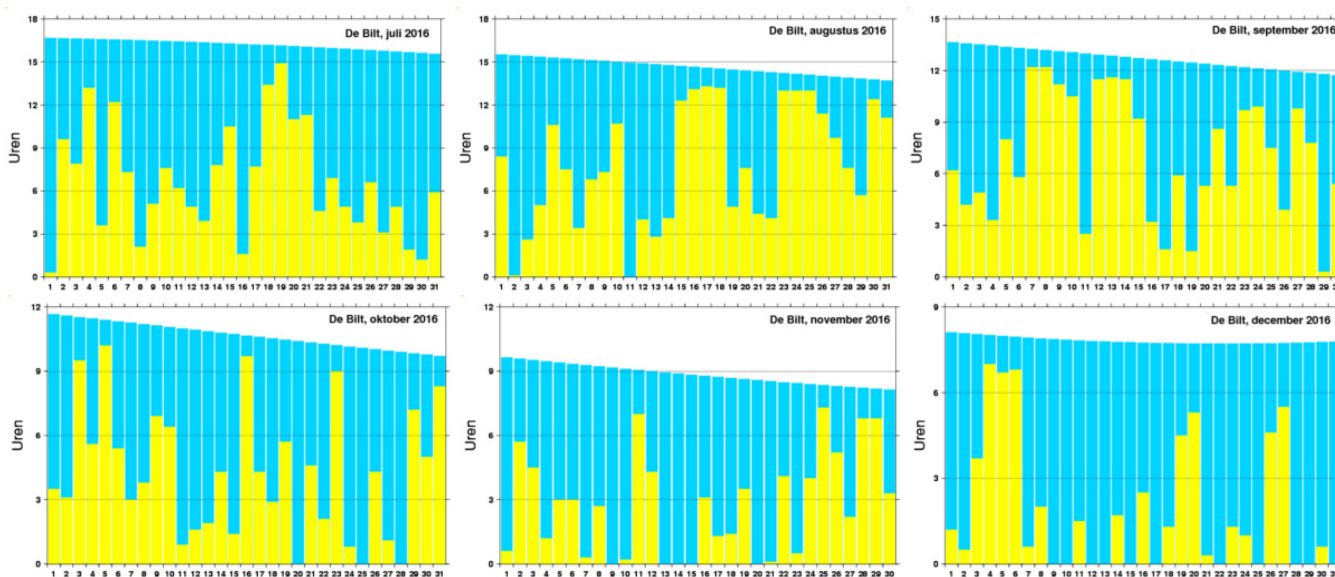


fotopapier is ADOX Easy Print 312, de nabewerking is gedaan met Photoshop.

Op internet is een groot aantal websites te vinden met praktische tips en foto's:

- www.dse.nl/~zonnekijkster/solargraph
- xyzon.nl/solargraphschoolproject
- www.lansbergen.net/web/solargraphy

Het is interessant de solargraph te vergelijken met de metingen van het aantal zonne-uren per dag van het KNMI hieronder. Die betreffen overigens De Bilt, dus wat meer landinwaarts dan Heerhugowaard.



Blauw = daglengte, geel = aantal zonuren.

Bron: www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maand-en-seizoensoverzichten