

Zonsverduistering op satellietopname

Figuur 1 toont een opname van een deel van het aardoppervlak, die op 29 april 1976 om 7^h30^m UT, door de weersatelliet NOAA 4 op een hoogte van circa 1500 km werd opgenomen. De satelliet signalen voor deze foto zijn op het KNMI opgevangen en op een zodanige wijze elektronisch verwerkt, dat uiteindelijk een foto op stereografische projectie werd verkregen. De verticale lijn aan de rechterzijde van de foto geeft de projectie van de satellietbaan op het aardoppervlak weer. Het tijdstip waarop deze foto werd opgenomen ligt ongeveer een uur voor het moment waarop de maanschaduw de aarde raakte. Na een volledige omwenteling van de satelliet om de aarde, circa twee uur later, fotografeerde de satelliet ongeveer het-

zelfde gedeelte van de aarde. Op dat moment was de verduistering ringvormig in de Sahara. Hier was het zonlicht aanzienlijk verzwakt: ongeveer 86% van het oppervlak van de zon was door de maan bedekt. Dit betekent dat, rekening houdend met de randverzwakking van de zon, de intensiteit van het zonlicht meer dan tien keer zwaker was dan vóór de verduistering. Op figuur 2 manifesteert de verduistering zich als een zwarte vlek op de Sahara; deze werd om 9^h37^m UT gefotografeerd.

Nog een satellietomwenteling later bevond het gebied waar de verduistering ringvormig was zich nabij de Kaspische Zee. Omdat de satellietbaan inmiddels t.o.v. het aardoppervlak nog meer naar het westen was verschoven, viel dit gebied toen buiten

het gezichtsveld van de satelliet. Opvallend is tenslotte, dat op figuur 1 de Middellandse Zee nabij Cyprus zeer helder overkomt. De reden hiervoor is dat het zonlicht hier direct door de zee in de richting van de satelliet wordt gereflecteerd.

G. P. Können en
J. P. de Jongh

Fig. 1. Satellietfoto van de aarde, genomen door de NOAA 4 vóór het begin van de zonsverduistering om 7^h30^m UT.

Fig. 2. Satellietfoto van hetzelfde gebied als in fig. 1, één omwenteling van de NOAA 4 later. De donkere vlek in de Sahara geeft het gebied aan waar het centrum van de maanschaduw zich om 9^h37^m UT bevond.

