

luchtfotografie met vliegers



Jaren geleden kocht ik eens in de uitverkoop een afstandsbediening voor een radiografisch bestuurbaar bootje. In mijn achterhoofd had ik het idee dat ik dit ook nog wel eens zou kunnen gebruiken voor het maken van luchtfoto's met vliegers. Maar ach, wat wist ik toen van vliegers? In '93 ontmoette ik iemand die dezelfde droom had als ik en hij bleek om die reden alvast een vlieger gemaakt te hebben. De basis was gelegd.

In een verloren middagje (dat kwam als student nogal eens voor) heb ik toen een klein aluminium frame gemaakt voor een automatische compactcamera (fixet-focus, 28mm). Eén servo regelde het afdrukken en een andere nam de horizoninstelling voor zijn rekening. Richten gebeurde met een vastgeschroefde windvaan die vóór het omhoog brengen in de goede stand gezet moest worden. Het geheel hing aan een touwtje van circa 50 cm. Toen de vlieger hard genoeg bleek te trekken om een ongeveer even zware tenthamer mee de lucht in te nemen, werd deze hamer vervangen door het fotoestel en onze eerste luchtfoto werd een feit.

Het richten van de camera gebeurde zoals gezegd met een windvaan. De richting van de camera ten opzichte van deze vaan moest beneden ingesteld worden. Na het maken van een foto moest de camera dus weer naar beneden gehaald worden voor het verdraaien van de vaan, om een ande-

re plek te fotograferen. Voor de eerste foto's is dat niet erg, maar toen er vaker gefotografeerd ging worden, werd de wens dit op afstand te kunnen regelen, groot.

Door ook de vaartregelaar van het bootje te gebruiken (dit is niets anders dan een door een servo bediende schakelaar) kon een klein elektromotortje de windvaan via een vertraging en wormwieloverbrenging zowel vooruit als achteruit laten draaien. Het voordeel van zo'n wormwielaandrijving is dat de servo niet belast wordt (en dus geen extra stroom nodig heeft) als de windvaan het mechaniek belast. De batterijen houden het op deze manier vele uren uit. Er zijn motoren in de handel

waar deze vertraging standaard op zit. Ook worm-overbrengingen zijn te koop, denk aan Meccano, Temsi, Fisher Techniek en modelbouw. Met een boormachine in een houder, wat aluminium en wat schroefjes zijn deze tandwielen gemakkelijk te gebruiken. De camera ziet er nu uit zoals in figuur 1 getekend is.

De camera zelf ligt op een omgezet aluminium plaatje. Op dit plaatje zijn ook de servo en afdrukarm vastgezet. De kracht die nodig is om het afdrukknopje in te drukken, ligt op de grens van wat de servo aan kan. Door de arm van de servo te verkleinen, is een grotere kracht te verkrijgen. Omdat hiermee ook de uitslag van deze arm drastisch verminderd wordt, is het

