

UTRECHTS ZONNESTELSEL

afstand van de Aarde tot:	werkelijkheid	schaalmodel
Maan	384 000 km	38.4 cm
Zon	149 600 000 km = 8 lichtminuten	150 m
α Centauri ^a	4.2 lichtjaar = 4×10^{13} km	40 000 km
centrum Melkweg ^b	33 000 lichtjaar	300 miljoen km
M31 (Andromedanevel) ^c	2.2 miljoen lichtjaar	21 miljard km
PSR 2000-330 (quasar) ^d	10–20 miljard lichtjaar	10–20 lichtjaar

^a α Centauri is de dichtstbijzijnde ster na de zon.

^bDe Melkweg is het melkwegstelsel waar de zon en alle sterren die zonder kijker aan de nachthemel te zien zijn deel van uitmaken. In totaal bevat de Melkweg honderd miljard sterren.

^cDe Andromedanevel is het eerstvolgende melkwegstelsel. Het is het enige andere melkwegstelsel dan de Melkweg dat met het blote oog te zien is. Net als de Melkweg is het een spiraalstelsel met honderd miljard sterren. Het licht ervan was twee miljoen jaar onderweg voor het ons bereikt.

^dQuasars zijn bronnen van radiostraling met enorme roodverschuivingen. Hun roodverschuiving wordt toegeschreven aan de uitdijing van het heelal. PSR 2000-330 verwijdert zich van ons met meer dan 90% van de lichtsnelheid (300 000 km/sec) en is daarmee 10—20 miljard lichtjaar van ons verwijderd. De afstand is niet precies bekend omdat de omrekeningsfactor (de *Hubble-konstante*) niet vast staat. PSR 2000-330 is een van de vérst verwijderde quasars. Het licht ervan was 10–20 miljard jaar onderweg. Het stamt uit de beginfase van het heelal.