

De zomermaanden zijn uiterst geschikt als je er op uit wilt gaan om [sterren te fotograferen](#). Wil je zelf ook aan de slag met sterrenfotografie, dan geven we je in dit artikel de basis om zelf aan de slag te gaan!

Wil je meer leren over fotografie en ook prachtige foto's leren maken? Bekijk dan onze [Basiscursus Fotografie](#)

Helaas is er hier in Nederland veel lichtvervuiling waardoor de sterren minder goed zichtbaar zijn. Op een website als [darksitefinder.com](#) kun je zien waar er weinig lichtvervuiling is. In Nederland gaan mensen vaak naar de Waddeneilanden of de [Veluwe](#) om sterren te fotograferen. Als je een goede omgeving hebt gevonden met een heldere hemel en weinig lichtvervuiling, kun je aan de slag.

Bekijk [hier ons artikel over de beste locaties in Nederland om sterren te fotograferen](#).

Voordat we beginnen met de instellingen, is het bij sterrenfotografie belangrijk dat je een lichtsterk objectief hebt. De [sterren](#) zijn uit zichzelf niet erg sterke lichtbronnen, en daarom moet je objectief veel licht door kunnen laten. Van belang is dus dat een je objectief gebruikt met bij voorkeur een diafragma van f/2.8 of lager.



Foto: [Dreetje](#)

Instellingen

Zorg ervoor dat je je diafragma helemaal open zet. Zo komt er het meeste licht binnen op de sensor. Dit is nodig omdat je in hele donkere omstandigheden fotografeert, en omdat sterren zelf niet veel licht afgeven. Wees daarom ook niet bang om je ISO waarde op te schroeven. Stel de ISO eerst in op rond de 1600 en bekijk dan eerst je foto of er ruis is ontstaan. Is alles in orde, dan kun je de ISO eventueel verhogen als dat nodig is. Kijk zelf welke ISO jouw camera goed aankan, zoals bijvoorbeeld ISO 3200. Ga vooral veel testshots maken!



Foto: [PeterTulner](#)

Als laatste pas je je [sluitertijd](#) aan naar behoeven. Je moet zelf beslissen wat voor een soort foto je wilt gaan maken. De aarde draait en dit zorgt er voor dat er bij hele lange sluitertijden de sterren lijnen worden in de foto. Doordat we weten hoeveel de aarde draait in 24 uur, kunnen we uitrekenen hoeveel seconden we maximaal kunnen belichten zonder dat we beweging in de sterren zien.

Wil je de [sterren](#) 'bevroren' hebben? Let dan op de 'regel van 400'/'regel van 500'/'regel van 600'. Dit is een rekensommetje om je maximale sluitertijd te berekenen om de sterren als puntjes te hebben in je foto. Hierbij wordt rekening gehouden met de [brandpuntsafstand](#) van je lens en met een eventuele cropfactor van je sensor.

Maximale sluitertijd = $500 / (\text{brandpuntsafstand} \times \text{cropfactor})$

Een rekenvoorbeeld:

Fullframe camera

Een 35mm op een fullframe camera:
 $500 / (35 \times 1) = \text{maximaal } 14.3 \text{ seconden}$

Cropcamera

Een 35mm op een 1.5x crop camera:
 $500 / (35 \times 1.5) = \text{maximaal } 9.5 \text{ seconden}$

Een tijd terug hebben we een [artikelserie gemaakt over het verschil tussen fullframe en cropframe sensoren.](#)

Doordat camera's een steeds hogere resolutie hebben, zijn de kleine details beter zichtbaar. Dus bij een hogere resolutie heb je ook dat eventuele beweging van de sterren sneller zichtbaar is. Hierdoor spraken we vroeger van de ruim genomen 'regel van 600', en nu steeds vaker over de regel van 500 of zelfs de regel van 400.

Hou er natuurlijk ook rekening mee dat de [sterren](#) die ver van de poolster staan meer afstand lijken af te leggen dan de sterren dicht bij de poolster.

Gelukkig hebben we met de verbeteringen van de camera's ook meer speling met de ISO. Zit je aan je maximale sluitertijd en is de foto nog wat te donker? Schroef dan je ISO nog iets hoger. Als alle instellingen naar wens zijn, stel dan scherp op de meest felle ster, of als dat niet lukt, zet je focus op oneindig. Je kunt ook in een eerste foto scherpstellen op je gekozen voorgrond, en later een foto met de sterren scherp, en die dan later samenvoegen.



Foto: [Michel69](#)

Sterrenspoor

Met een sluitertijd van langer dan 20 of 30 seconden worden de sterren in de foto strepen. Dit komt door de draaiing van de aarde. Als je de camera in de richting van de poolster zet dan krijg je die meer cirkelvormige sterrensporen. Of richt je camera richting de evenaar, dan krijg je lange, rechtere lijnen.

Om hele lange sluitertijden te bereiken is het handig als je camera een BULB-stand heeft. Hiermee kun je zelf de sluitertijd bepalen, en ben je niet gebonden aan een eventuele maximale sluitertijd van de 30 seconden die je in de [camera kunt instellen](#).

Bij het fotograferen van een startrail hoeft het diafragma niet helemaal open te staan omdat je sluitertijd langer is. Je kunt het diafragma een stap dichtert zetten, zodat je de beste kwaliteit uit je lens haalt.

Bekijk hier ons [artikel met 5 tips over het fotograferen van startrails](#).

Wil je meer leren over onder andere nachtfotografie? Volg dan onze [Zoom Academy Cursus Licht en Belichting](#).