

# Zó gemaakt

Fotograaf: Rob van Twist

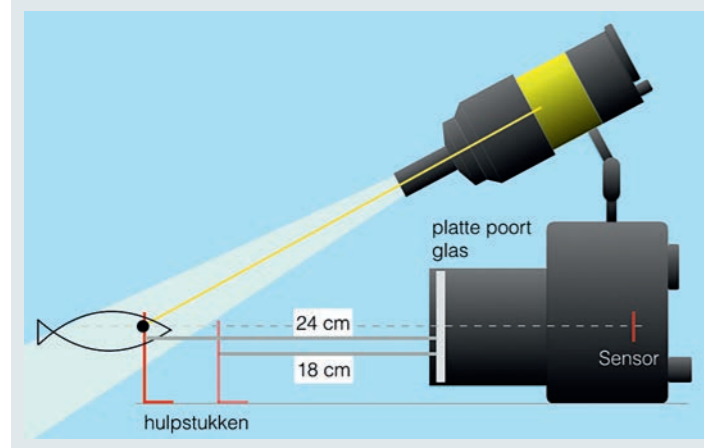
Een foto maken: in eenhonderdste van een seconde is het gebeurd. Er komt natuurlijk meer bij kijken. In 'Zó gemaakt' legt de fotograaf uit hoe een beeld tot stand is gekomen.

## Kreeftje met snoot

Een snoot is een hulpstuk om het hoofdonderwerp extra "uit te lichten". Daarnaast vermindert een snoot het effect van oplichtende zwevende deeltjes.

**Aanpak:** Een snoot is een buisvorming hulpstuk dat op de voorkant van de flitser wordt gemonteerd. Het doel is om een smalle lichtstraal te creëren. De uitdaging is om deze smalle lichtstraal nauwkeurig op het hoofdonderwerp te richten.

Dit kun je onder water doen, maar dat is niet eenvoudig wanneer de lichtstraal heel smal wordt. Ik heb ervoor gekozen om de scherptelafstand van de camera en de lichtstraal van de snoot boven water al uit te lijnen. Onder water moet je dan wel rekening houden met de zogenaamde brekingsindex van water. Deze brekingsindex vergroot



de scherptelafstand onder water met een factor 1.33, gemeten vanaf het glas van de platte poort. Ik ben als volgt te werk gegaan: ik heb één flitser met de snoot stevig bovenop het onderwaterhuis gemonteerd. Het scherptelpunt van de lens wordt boven water vastgezet op 18 centimeter en de snoot staat uitgelijnd op 24 centimeter (= 1,33 x 18). Om beide afstanden nauwkeurig af te stellen heb ik twee hulpmiddelen gemaakt die ik tegen de platte poort kan plaatsen. Met testfoto's controleer ik de uitlijning.

Om te voorkomen dat de scherptelafstand onder water verandert schakel ik de autofocus uit. Sluittijd, diafragma en ISO-waarde heb ik zodanig gekozen dat met de flitser uit een perfect zwarte foto ontstaat. Het diafragma staat op f/18 zodat de kreeft er helemaal scherp op staat.

Alle bovengenoemde instellingen heb ik gedaan voordat ik het water in ben gegaan. De flitskracht heb ik eenmalig onder water ingesteld op een willekeurig voorwerp op 24 centimeter afstand. De kreeft heb ik daarna langzaam benaderd tot het oog scherp zichtbaar werd in de zoeker en dan afgedrukt...

Meer informatie over deze techniek (theorie en praktische tips) staat op [wetpixel.com/articles/article-narrow-beam-underwater-snooting-by-rob-van-twist](http://wetpixel.com/articles/article-narrow-beam-underwater-snooting-by-rob-van-twist).

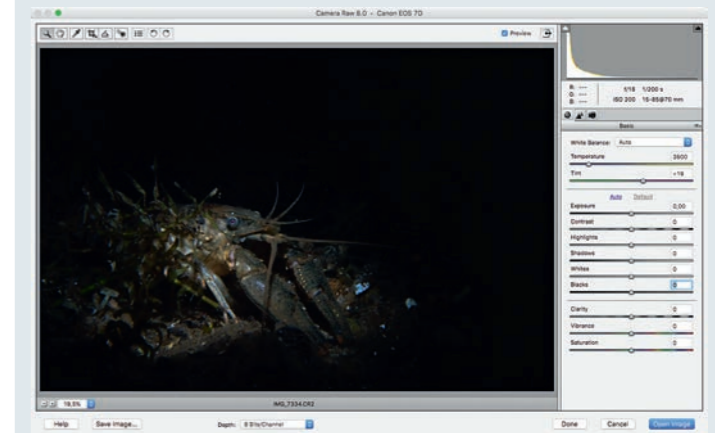


**Camera:** De foto is gemaakt met een Canon 7D spiegelreflex-camera. Deze camera heeft een APS-C (crop formaat) sensor. Het objectief is een Canon 15-85 millimeter zoomlens, ingesteld op een brandpuntsafstand van 70 millimeter. Het geheel is veilig opgeborgen in een Hugyfot onderwaterhuis met een vlakke poort. Voor de belichting is gebruik gemaakt van een enkele Sea&Sea YS-D1 flitser waarop een Onderwaterhuis.nl "Flip Snoot Pro" is gemonteerd. Deze snoot heeft een diameter van 22 millimeter. Een extra focuslampje zorgt voor licht op het onderwerp tijdens het scherptellen.

**Locatie:** Deze foto is gemaakt tijdens een nachtduik in de zandafgraving De Baars bij Tilburg. De plas staat ook bekend als Oostplas en Put van Heel. Het zicht was matig en er was vrijwel geen wind. Het zoetwaterkreeftje zat op 4 meter diepte.

**EXIF data:**  
Bestandstype: RAW  
Bestands grootte: 19.7 MB  
Datum en tijd: 3 november 2016, 21:03 uur  
Belichting: 1/200 sec bij f/18  
Belichtingsprogramma: handmatig  
Lichtgevoeligheid: ISO 200  
Brandpuntsafstand: 70 mm

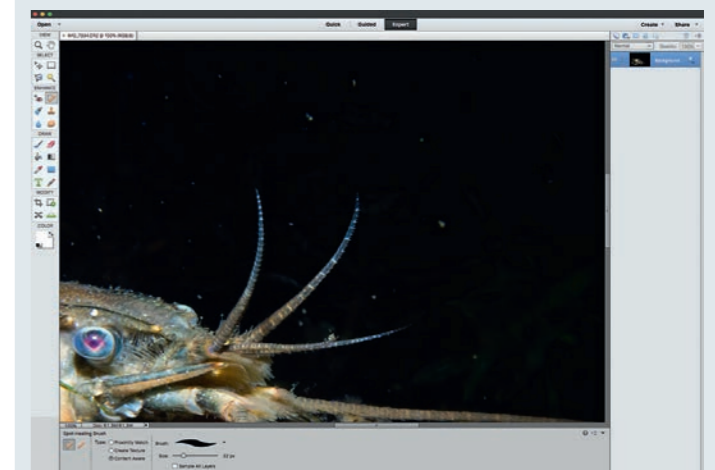
**Nabewerking:** Ik heb 2 bewerkingsstappen uitgevoerd in Photoshop Elements. In stap 1 wordt de RAW foto ingelezen (onder) en heb ik de witbalans, belichting, contrast en de zwart- en witwaarden aangepast.



Dit versterkt het effect van het "uitlichten" van het kreeftje.



Daarna heb ik de resterende oplichtende zweefvuildeeltjes boven het kreeftje eenvoudig verwijderd met de "pleister tool".



Mijn foto's (en die van collega duikers) staan gepubliceerd op [www.dive4fun.nl](http://www.dive4fun.nl) in JPEG formaat.