

An aerial, high-angle photograph of a busy street scene. In the lower-left corner, a food stand with a red and white striped awning is visible, with several people gathered around it. The street is paved with cobblestones and is filled with pedestrians walking in various directions. The background shows more people and buildings, creating a sense of a bustling urban environment. The overall tone is slightly desaturated, with a mix of colors like reds, yellows, and greys.

Creëer je  
eigen virtuele  
miniaturwereld

# Tilt en shift

Tilt en shift zijn de basisprincipes van de technische camera, die van oudsher in de meeste professionele fotostudio's is te vinden. Maar ook spiegelreflexcamera's kunnen tilten en shiften met behulp van een speciaal objectief. Als dat je te duur of te ingewikkeld wordt, kan het anno 2010 eveneens digitaal.

Een hoog opname-standpunt doet het erg goed bij een tilt- en shiftbewerking. Het speelgoedeffect wordt er nog eens extra door versterkt.

## Voor digitaal tilten en shiften zijn opnamen vanuit vogelperspectief ideaal

**E**en nieuwe trend overspoelde pakweg een jaar geleden het internet. Eerlijk gezegd betrof het geen echte nieuwigheid, maar iets wat in de analoge wereld al veel langer bestond ... maar dan totaal anders. Tiltten en shiften, technieken die vroeger werden ingezet om perfecte stillevens en kaarsrechte architectuurfoto's te fabriceren, hebben hun weg gevonden naar de digitale trukendoos. Het resultaat: vakantiefoto's en stadsgezichten die eruitzien alsof ze zijn geschoten in Madurodam. Lees vooral verder als je benieuwd bent hoe je zelf zulke foto's maakt!

### Shift

Laten we bij het begin beginnen. Een speciaal tilt- en shiftobjectief kan zowel kantelen ('tilten')

als verschuiven ('shiften'). De shifttechniek wordt vooral gebruikt in de architectuurfotografie. Bij het fotograferen van hoge gebouwen lijkt het alsof die omvallen zodra je jouw 'gewone' camera een stukje omhoog richt. Het bovenste puntje van het gebouw lijkt vele malen kleiner dan de voet van de kolos. In werkelijkheid is dat natuurlijk niet zo. De hoek waaronder de camera naar het gebouw kijkt, is anders dan die van het gebouw zelf. Hierdoor ontstaat perspectivische vertekening: de beruchte 'vallende lijnen'. Door je camera gewoon waterpas 'recht' te houden en je tilt- en shiftobjectief parallel omhoog te laten kijken door te shiften, houd je de verticale lijnen in het gareel. Dit terwijl je toch het hele gebouw op de foto krijgt, mits je uiteraard voldoende afstand

bewaart. Vooral architecten en aannemers zien hun gebouwen graag zonder vertekening afgebeeld. Iets om rekening mee te houden als je in opdracht werkt, want dan wordt dit vaak als voorwaarde gesteld.

### Tilt

De tilttechniek wordt vooral gebruikt in de landschapsfotografie. Door je tilt- en shiftobjectief te kantelen (tilten), verandert niet het perspectief (want dat wordt bepaald door de stand van de sensor) maar wel de scherptediepte in de opname. Normaal gesproken ligt het scherptedieptevlak evenwijdig aan de sensor. Je stelt bijvoorbeeld scherp op een onderwerp op twee meter afstand. Dan zal alles op deze afstand, van links naar rechts

# Met een shiftobjectief krijg je architectuurfoto's zonder vallende lijnen

Door het objectief omhoog te shiften, kijk je met je camera naar boven zonder dat het perspectief wordt beïnvloed. Ideaal voor architectuuropnamen.



Hetzelfde gebouw op twee verschillende manieren gefotografeerd. In de eerste opname wordt de camera omhoog gericht, waardoor het gebouw helemaal in beeld komt maar er wel perspectivische vertekening optreedt. In de tweede opname is een tilt- en shiftobjectief gebruikt. Nu is het hele gebouw in beeld, zonder vallende lijnen.



VANESSA RITZKY (NES73)

en van boven tot onder, scherp worden afgebeeld. Als je echter een tilt- en shiftobjectief gebruikt en een extreme kanteling van het objectief toepast, dan is bij een wijd open diafragma maar één plek in beeld op die afstand scherp, terwijl de scherptediepte diagonaal verloopt. Dit klinkt misschien vreemd, maar kan in de praktijk soms heel erg handig zijn. Bijvoorbeeld als je bij een landschapsfoto onder slechte lichtomstandigheden toch alles van voor tot achter scherp wilt hebben. Als je het objectief naar voren kantelt, zie je dat

het scherptedieptevlak heel mooi van voor tot achter over de aarde loopt. Bij het fotograferen van een enorm cruiseschip langs de kade kun je van hetzelfde principe gebruikmaken. Ditmaal kantel je het objectief zijwaarts. Zonder dat je extreem hoeft te diaframeren, verschijnt het schip van schroef tot boeg haarscherp in beeld.

## Anno 2010

Tilt en shift anno nu komt doorgaans niet uit dure verstelbare objectieven, maar gewoon uit het

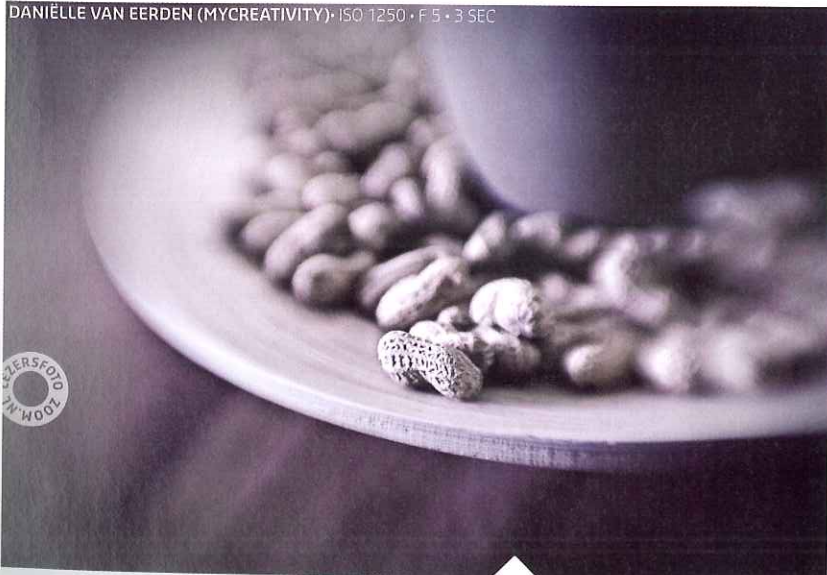
digitale tekenpalet van je computer! Het accent is daarbij een beetje verschoven van technisch perfecte opnamen naar sfeerbeelden met een 'tilt- en shiftlook'. In de meeste gevallen ademen ze een microgevoel, waarbij het lijkt alsof alles in beeld zich afspeelt in een poppenhuiswereld. De overeenkomst met de traditionele tilt- en shiftfotografie zit hem vooral in de ongewone scherptediepte. Die is bij tilt en shift nieuwe stijl juist heel beperkt en zeer plaatselijk. Net zoals vroeger loopt de scherpte soms diagonaal door het

## LENSBABY

Naast hoogwaardige en vooral prijzige merkobjectieven voor je spiegelreflex zijn er ook andere mogelijkheden om met tilt en shift te experimenteren. Lensbaby tikkert al een tijdje aan de weg met verschillende soorten optiekjes waarmee je eenzelfde effect kunt bereiken. Verwacht geen optische kwaliteit van Canon- of Nikon-niveau, maar je creëert er wel heel gave en mysterieuze beelden mee.

[WWW.LENSBABY.COM](http://WWW.LENSBABY.COM)

DANIËLLE VAN EERDEN (MYCREATIVITY) • ISO 1250 • F 5 • 3 SEC



Met een lensbaby kun je prima met de scherptediepte spelen. Hierdoor maak je heel aparte beelden die het effect van tilt-shift benaderen. Hier ligt de scherpte alleen op de voorkant van een van de nootjes.

BERT WARMELINK • ISO 100 • F 6,3 • 1/160e SEC



Om een Madurodam-effect te krijgen kun je het best foto's gebruiken die vanuit een hoog standpunt zijn genomen.



Je hoeft geen tilt- en shiftobjectief te bezitten om zo'n bijzonder effect op je beeldscherm te toveren. Dankzij digitale manipulatie achteraf ontstond hier een heel mooi 'alleen op de wereld'-effect.

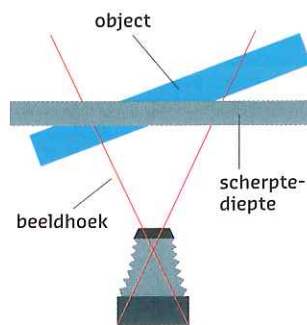
Omdat het fijn is om alle richtingen op te kunnen kantelen, is het meestal mogelijk om een tilt- en shiftobjectief 360 graden om zijn as te roteren.



beeld, wat altijd verrassende plaatjes oplevert. Dat de scherpte niet helemaal doorloopt tot de horizon (zoals bij landschapsfotografie bijna vaste prik is), draagt bij aan de illusie dat je naar een close-up van een schaalmodel kijkt.

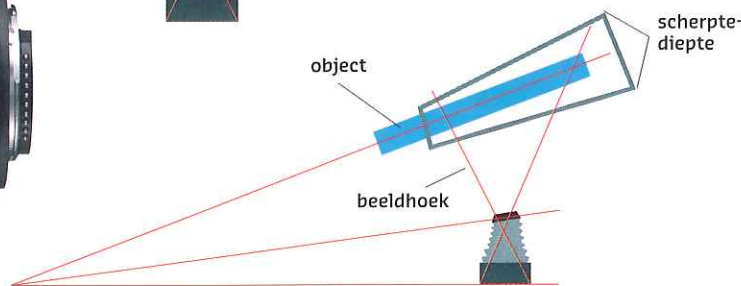
### Praktische tips

Om dat bijzondere Madurodam-effect te bereiken, kun je het beste foto's gebruiken die vanuit een hoog standpunt (vogelperspectief) zijn genomen. Het lijkt dan net alsof een reus de ontspanknop heeft ingedrukt, zodat het microgevoel extra wordt versterkt. Mensen in beeld maken zulke opnamen alleen nog maar leuker, maar pas op met al te herkenbare gezichten in de foto die je wilt bewerken. Anders valt het te veel op dat de miniatuurpoppetjes eigenlijk gewoon levensgrote mensen zijn. Zolang je mensen niet al te groot in beeld neemt en ze tijdens het bewerken een beetje mee vervaagt, is er niets aan de hand.



Ook weidse opnamen, zoals dit panorama van een IJslandse haven, krijgen een extra dimensie door een tilt- en shiftbewerking. De onscherpe voor- en achtergrond geven de foto, mede door de flink aangezette kleuren, een extra gevoel van diepte mee.

Bij een 'gewoon' objectief ligt het scherptedieptevlak evenwijdig aan de sensor. Bij een gekanteld objectief loopt het scherptedieptevlak diagonaal. Doordat de meeste tilt- en shiftobjectieven om hun as kunnen roteren, kun je de scherptediepte in iedere gewenste richting verleggen.

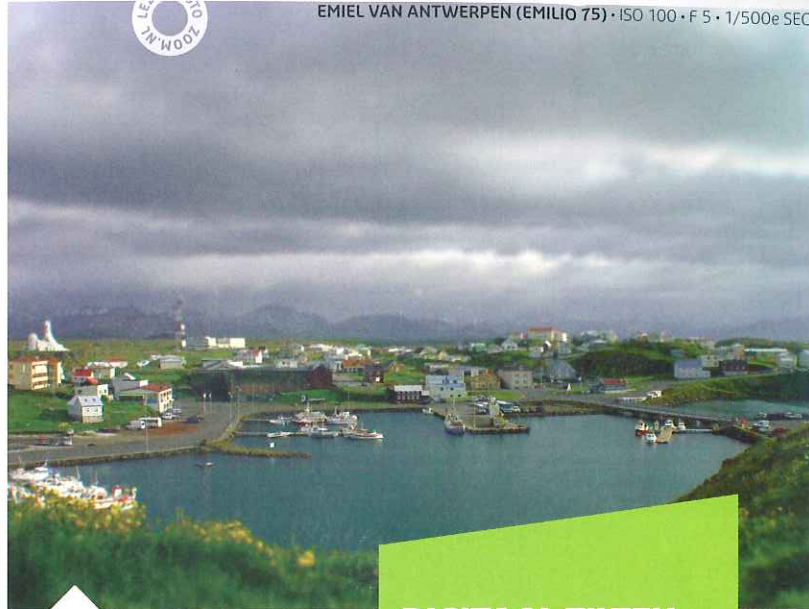


Omdat je de scherptediepte achteraf kunstmatig verkleint (en niet zoals bij een echt tilt- en shiftobjectief al tijdens de opname), zul je rekening moeten houden met een aantal zaken.

Hoge gebouwen, bergen en bomen beperken je armslag. Als een flatgebouw heel groot in beeld staat, komt de smalle strook scherpte die over het pand heen loopt nogal onnatuurlijk over. Vaak helpt het dan om de selectie die scherp moet blijven langs het gebouw te leiden.

Het is sowieso een goed idee om verschillende versies te proberen. Je ziet dan meteen of de hoek en de diepte van het scherptevlak goed bij je onderwerp passen.

Vergeet vooral niet om als toefje slagroom op de taart de kleurintensiteit flink op te schroeven. Schaalmodellen zijn meestal overdreven van kleur, zodat je hersenen bij het zien van een felgekleurde tilt- en shiftopname daar bijna automatisch het label 'schaalmodel' op plakken. 📷



## DIGITAAL TILTEN EN SHIFTEN

Hoe creëer je nu een digitale tilt- en shiftversie van een gewone bestaande foto?

- Open de opname in Photoshop en selecteer de **Snelmaskermodus** door de **Q**-toets (van Quick Mask) in te drukken.
  - Selecteer het **Verlooppereedschap** door op de **G**-toets (van Gradient) te drukken en kies de optie **Gespiegeld verloop (Reflected Gradient)**.
  - Zoek nu in je foto het gedeelte dat scherp moet worden weergegeven. Trek met je muis loodrecht op die as een lijn. Dat deel van het beeld krijgt een rood masker en zal straks gewoon scherp blijven. Dankzij het verloop wordt de overgang tussen scherp en onscherp mooi geleidelijk.
  - Verlaat de Snelmaskermodus door weer de **Q**-toets in te drukken.
  - Gebruik daarna het filter **Vage lens (Lens Blur)** om de niet-geselecteerde gedeeltes onscherp te laten worden.
  - Omdat miniatuurautootjes en poppetjes vaak felgekleurd zijn, is het vaak een goed idee om de kleurintensiteit van de hele foto wat op te peppen. Nadat je de selectie ongedaan hebt gemaakt met **Ctrl** en **D**, kun je met het gereedschap **Kleurtoon/verzadiging (Ctrl** en **U)** de kleuren nog wat krachtiger aanzetten.
- Ben je niet zo handig met Photoshop, dan kun je onder andere via websites als [www.tiltshiftmaker.com](http://www.tiltshiftmaker.com) online je foto's deze look meegeven. De mogelijkheden zijn natuurlijk wat minder groot dan wanneer je zelf met je beeldbewerkingsprogramma gaat stoeien, maar je krijgt een aardig voorproefje van wat je zoal met tilt en shift kunt. Zonder ingewikkelde filters en maskers ...