

Schaduwen met Photoshop nabootsen

We hebben de foto van een mooie vrouw op straat genomen, dat met een mooi tegenlicht. Het zou een goede foto zijn, maar met een andere achtergrond. We plakken de foto van de vrouw op een schitterende tuin. We zorgen ervoor dat het lichtinval gelijk is. Alles is OK, maar we zijn de schaduw kwijt.

Dat is maar één voorbeeld, maar er bestaan veel andere toestanden waar kan noodzakelijk zijn een schaduw te creëren.

Er zijn veel soorten schaduwen, afhankelijk van de bron en de hoek, zoals punctueel kunstmatig licht, diffuus licht, bloot zonnelicht, gedeeltelijk bedekt zonnelicht, enz.. 's Middags levert de zon zo goed als geen schaduwen. Daarentegen na zonsopgang en voor zonsondergang zijn de schaduwen opmerkelijk.

We bespreken hier een algemene methode die dient voor alle typen licht en, onderhevig aan aanpassing, kan in alle gevallen toegepast worden.

Fictieve of virtuele schaduw aan een afbeelding toevoegen

Let op voor een schaduw te simuleren dat de richting en type van verlichting (b.v. diffuus of fel licht) overeenkomt met die van de schaduw die het onderwerp zal veroorzaken en de achtergrond..

Principe:

Je moet creëren minstens 3 lagen of laagniveaus. Die moeten bevatten:

- Bovenste laag: Het **onderwerp** dat de schaduw veroorzaakt.
- Middelste laagniveau(s): De **schaduw** of verschillende gedeelten van de schaduw van het onderwerp. (*)
- Onderste laag: **Achtergrond**. Die kan ook het onderwerp bevatten alhoewel is dit niet echt zichtbaar, maar bedekt door dit van de bovenste laag.

(*) De geprojecteerde schaduw kan samengesteld worden door verschillende gebieden van de schaduw waar elk gebied zal min of meer ontscherp worden naargelang de afstand uit het object.

Methode 1 – Glad achtergrond

Hier vermoeden we dat het onderwerp staat op een platte vlak. Dat gebeurt zelden, maar het is een eenvoudige methode om voet aan de grond te krijgen. Dat is toch de basis.

We maken het onderwerp los van de achtergrond. Daarvoor gebruiken we een selectie. Die staat op de bovenst laag. Alleen het onderwerp bevat pixels, de rest is leeg.

In dit voorbeeld staat een achtergrond wit. Die kan op eender welk moment vervangen worden (andere kleur of foto).

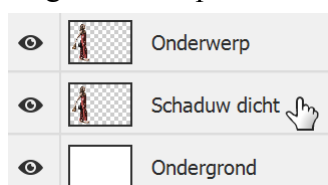
Aanvankelijk, hebben we deze foto:



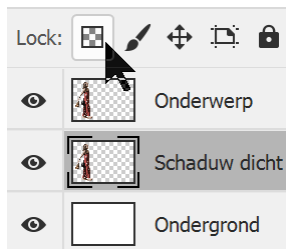
- 1) We openen het onderwerp (voorwerp of persoon) en we selecteren het zodat onafhankelijk wordt van de ondergrond. We maken een achtergrondlaag (in dit geval wit). Het spreekt vanzelf dat het canvas moet meestal vergroot worden.



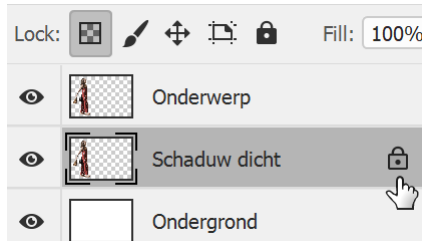
- 2) We dupliceren de laag van het onderwerp en noemen die als *Schaduw dicht*. We leggen die onder de laag *Onderwerp*.



- 3) We selecteren deze laag en we activeren de knop *Lock transparent pixels*.

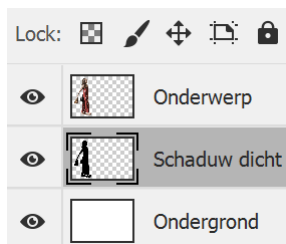


Een slot verschijnt op deze laag:



- 4) We kiezen een voorgrondkleur, meestal zwart, maar dat kan eveneens donkerblauw zijn (heel donker). In het geval van een transparant object, kan de schaduw de kleur van het object krijgen (altijd heel donker). Je klikt daarvoor met de pipet (I) op de gewenste plaatst op het onderwerp om die kleur te selecteren. Die wordt de voorgrondkleur.
- 5) We vullen het onderwerp van de laag *Schaduw Dicht* met de voorgrondkleur (Alt + Backspace). Door het feit dat de transparante pixels geblokkeerd zijn, wordt alleen het object gevuld en niet de hele laag.

🔴 We klikken zo meteen ofwel op de slot, ofwel op de knop *Lock transparent pixels* om de slot te verwijderen, anders krijg je problemen later.



De schaduw van dichtbij is nu gemaakt en ligt momenteel achter het onderwerp.

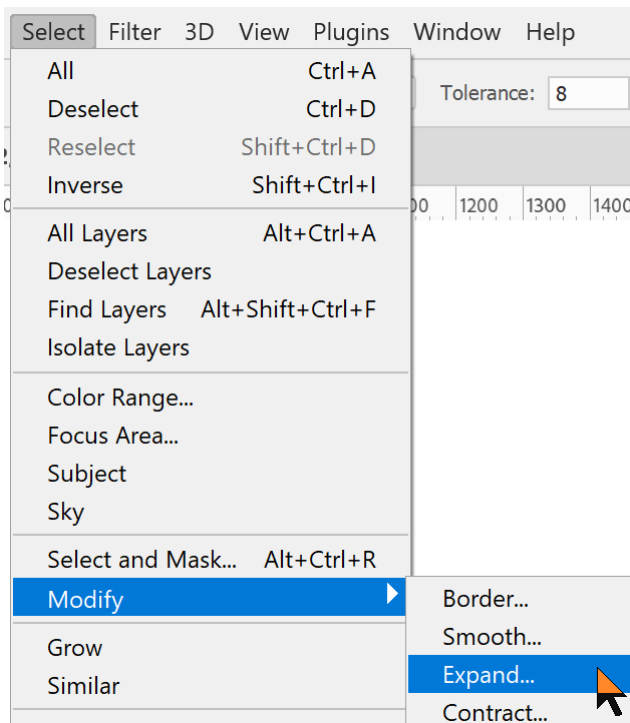
- 6) We moeten nu de schaduw verplaatsen en transformeren (Ctrl + T). Selecteer de laag met de schaduw en laat het onderwerp zichtbaar.
Zoom genoeg zodat de schaduw juist past met het onderwerp. Desnoods kunnen we handmatig retoucheren.
- 7) We kunnen al een filter *Gaussian Vervagen* van enkele pixels, meestal minder dan 5, aan de schaduw toepassen.
- 8) Bij de meeste lichtbronnen, hoe verder de schaduw uit het onderwerp ligt, hoe minder scherp wordt. We dupliceren deze laag en noemen **Schaduw 2** of **Schaduw ver**. Deze, dient om de schaduw van ver onscherper te maken.



9) Er wordt aangeraden deze schaduw iets te **verkleinen** zodat op de schaduw van dichtbij niet overvloeit.

Met de toverstaf, selecteren we een lege plek op de laag *Schaduw ver*.

Dan menu Select → Modify → Expand:

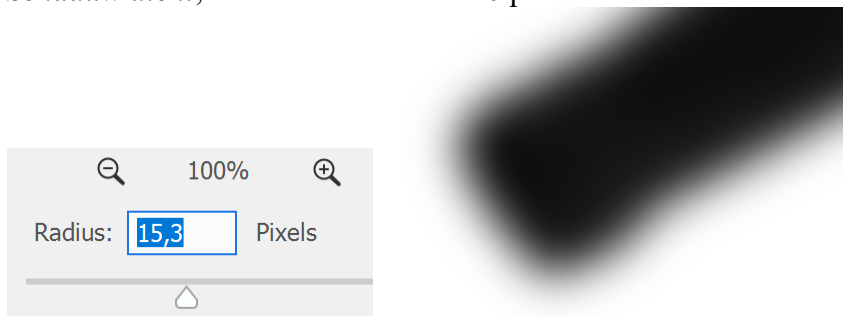


Pak ong. 10 pixels. Het aantal pixels is afhankelijk van de vervaginggraad dat we willen:

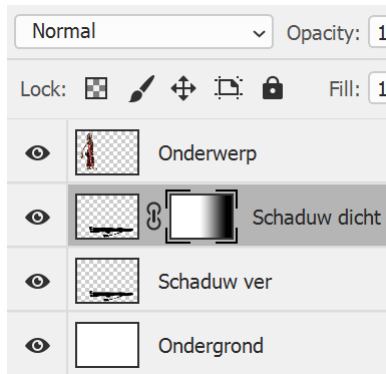


Delete-toets. De overbodige pixels verdwijnen. **Deselecteren**.

10) Nu passen we een **Gaussian Vervagen** aan deze laag toe, We laten de laag *Schaduw dicht* onzichtbaar om het effect te kunnen appreciëren. De Radius moet groter zijn als die van de laag *Schaduw dicht*, maar meestal onder 20 px. Dan deselecteren.



11) We gaan deze twee schaduwen combineren. We passen een laagmasker toe aan de laag *Schaduw dicht*. Daar trekken we een **verloop** zodat de vervaginggraad progressief wordt, afhankelijk van de afstand.



12) Als laatste stap, passen we de dekking van de twee lagen schaduwen aan zodat de resulterende schaduw geloofwaardig wordt.



Methode 2 – Ongelijke achtergrond

Meestal wordt de schaduw geprojecteerd op een ongelijke achtergrond (zand, kasseien, gras, sneeuw...). In dit geval, neemt de schaduw de vorm van de achtergrond (bodem, muur...)

De procedure is gelijkaardig maar er komt een bewerking (stap) bij: De schaduw te vervormen naar de vorm van de achtergrond.

Daarvoor passen we de filter **Verplaats** op de schaduw toe. Hoe werkt dit filter? De pixels van het beeld (in dit geval schaduw) worden verplaatst naargelang de grijswaarden van een sjabloon. Dat is: als een pixel van het beeld overeenkomt met een pixel van de sjabloon die gemiddelde grijs is,

wordt de pixel van het beeld niet verplaatst. Is de pixel van de sjabloon helder, dan wordt de pixel van het beeld naar een bepaalde richting verplaatst. En als de pixel van de sjabloon donker is, wordt de pixel van het beeld naar de tegenovergestelde richting verplaatst.

Voor de collage te starten (onderwerp + schaduw), maken we (minstens) een sjabloon. Die maakt geen deel van het beeld, maar is alleen bestemd voor de filter.

- 1) Open de afbeelding met structuur (zand, gras, houd, stof, muur met (bak)stenen...). Menu: Image → Duplicate. Noem dit beeld *Sjabloon 0*.
- 2) Image → Adjustments → **Desaturate** (Ctrl + Shift + U). **Converteer naar 8 bits**.
- 3) Desnoods (meestal aangeraden) het **contrast verhogen**, het best met Curve of Niveaus.
- 4) Sla dit bestand met de naam *Sjabloon 0*. Dat met **PSD-formaat**.
- 5) Meestal wordt het effect verbeterd als de sjabloon iets onscherp is. Dan: Filter → Blur → Gaussian Blur. In totaal 1 à 4 pixels is meestal voldoende, maar het kan soms meer (b.v. 7 of 10). Het is onmogelijk vooraf te weten hoeveel pixels zullen de beste kwaliteit leveren. Het best is dus meerdere sjablonen aanmaken met verschillende onscherpte. We noemen deze sjablonen *Sjabloon 1*, *Sjabloon 2*, enz.
- 6) Als de sjablonen opgeslagen zijn, kunnen we dit beeld afsluiten want, zoals gezegd, die sjablonen dienen niet voor het beeld, maar uitsluitend voor de filter.

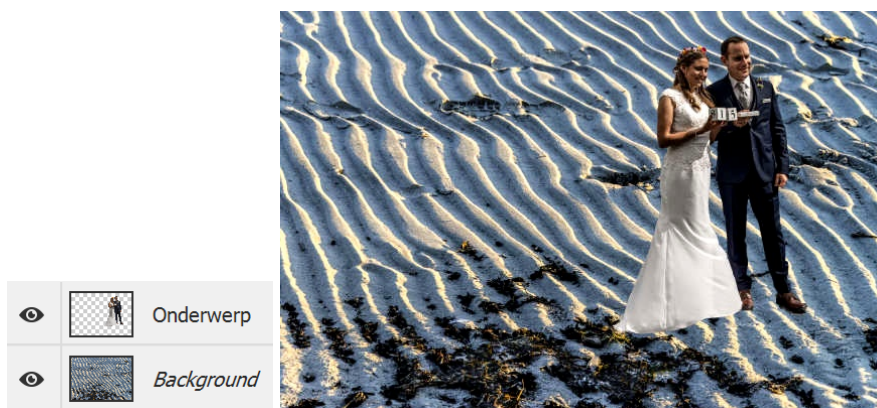


Achtergrond

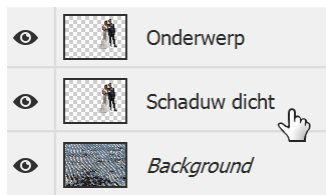


Sjabloon

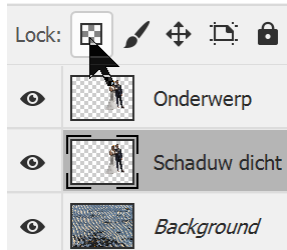
- 7) Nu beginnen we met de collage. We openen de achtergrondlaag en we plakken het onderwerp (voorwerp of persoon) op een nieuwe laag zodat onafhankelijk wordt van de ondergrond.



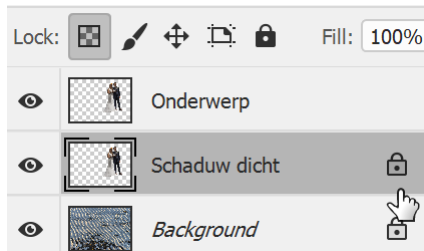
- 8) We dupliceren het onderwerp en noemen het als *Schaduw dicht*. We leggen die onder de laag *Onderwerp*.



9) We selecteren deze laag en we activeren de knop *Lock transparent pixels*.

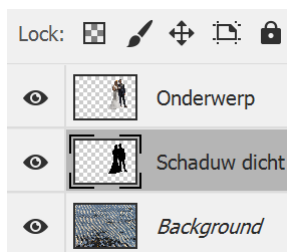


Een slot verschijnt op deze laag:



- 10) We kiezen een voorgrondkleur, meestal zwart, maar dat kan eveneens heel donkerblauw zijn. In het geval van transparantie, kan de schaduw de kleur van het object krijgen (altijd heel donker). Je klik daarvoor met de pipet (I) op de gewenste plaatst op het onderwerp om die kleur te selecteren. Die wordt de voorgrondkleur.
- 11) We vullen het onderwerp van de laag *Schaduw dicht* met de voorgrondkleur (Alt + Backspace). Door het feit dat de transparante pixels geblokkeerd zijn, wordt alleen het object gevuld en niet de hele laag.

🔴⚡ We klikken zo meten ofwel op het slotje, ofwel op de knop *Lock transparent pixels* om de slot te verwijderen, anders krijg je problemen later.

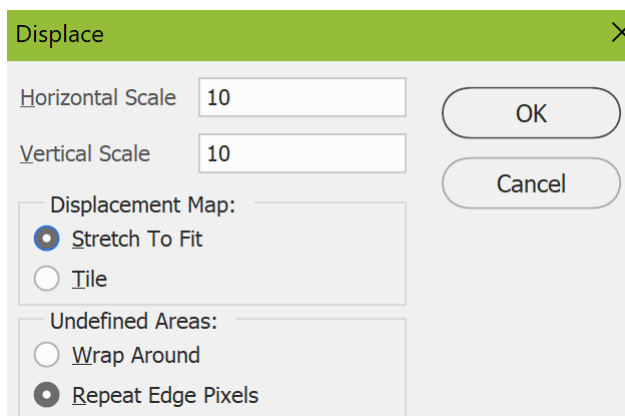


De schaduw van dichtbij is nu gemaakt en ligt momenteel achter het onderwerp.

- 12) We moeten nu de schaduw verplaatsen en transformeren (Ctrl + T). Selecteer de laag met de schaduw en laat het onderwerp zichtbaar.
Zoom genoeg zodat de schaduw juist past met het onderwerp. Desnoods kunnen we handmatig retoucheren. We krijgen dat:



- 13) Op de laag *Schaduw dicht*, passen we de filter Vervormen (Distort) → Verplaats (Displace) toe. Een dialoogvenster gaat open:



De waarden Horizontal en Vertical bepalen de sterkte van de verplaatsing naar elke richting. Beide waarden kunnen verschillen, naar onze wensen. 10 is de standaardwaarde, maar meestal is iets te groot. In theorie, kunnen deze waarden tussen -999 en +999 liggen, maar we stellen meestal kleinere en positieve waarden in.

De keuze van *Displacement Map* en *Undefined Areas* is hier niet van belang.

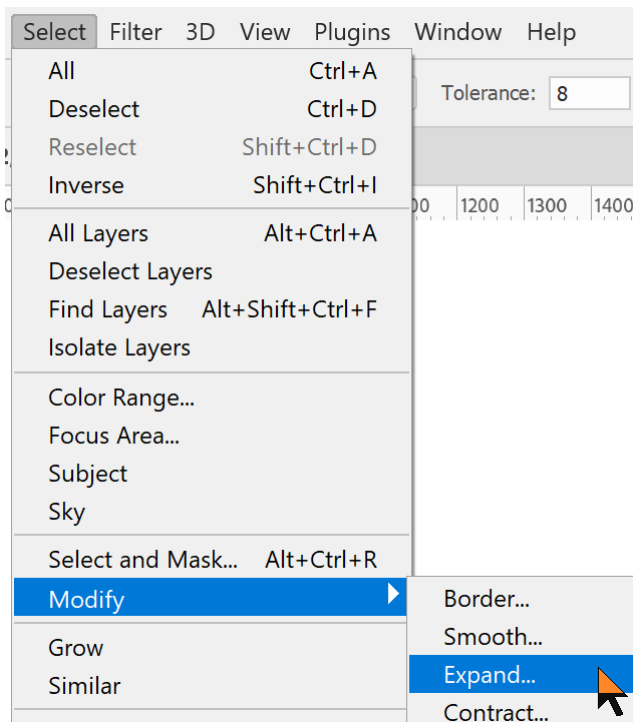
- 14) Als we op OK klikken, opent een venster om naar een sjabloon te vragen. We kiezen één van de opgeslagen sjablonen. We kunnen onmiddellijk het resultaat op het beeld zien. De schaduw verplaatst zich naar de gekozen sjabloon en ingestelde waarden. Als we niet tevreden zijn, moeten we terugbeginnen met nieuwe waarden en/of met een andere sjabloon.

Als de vervorming gelukt is, moeten we nog eens opletten dat de aansluiting van het onderwerp en de schaduw geloofwaardig is. Zoom er in en desnoods verplaatst de schaduw. Soms kan ook noodzakelijk zijn de schaduw eventjes handmatig retoucheren.

- 15) Als we tevreden zijn, dupliceren we de laag *Schaduw dicht* en we noemen die *Schaduw ver*.
 16) Er wordt aangeraden deze schaduw iets te **verkleinen** zodat op de schaduw van dichtbij niet overvloeit.

Met de toverstaf, selecteren we een lege plek op de laag *Schaduw ver*.

Dan menu Select → Modify → Expand:

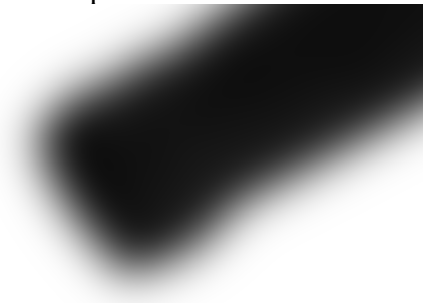
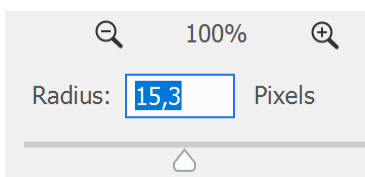


Pak ong. 10 pixels. Het aantal pixels is afhankelijk van de vervaginggraad dat we willen:

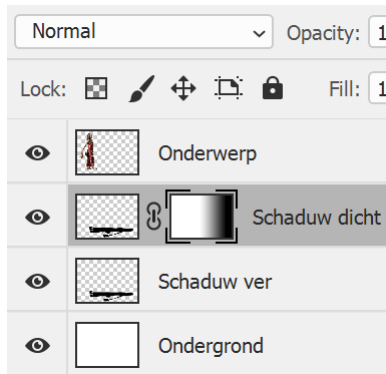


Delete-toets. De overbodige pixels verdwijnen. **Deselecteren**.

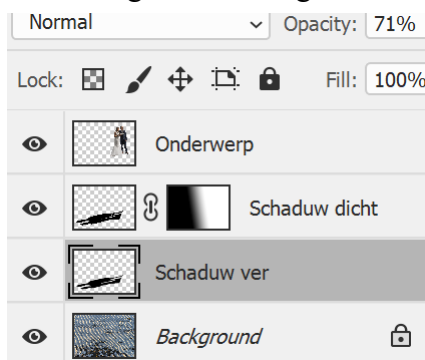
- 17) Nu passen we een **Gaussian Vervagen** aan deze laag toe, We laten de laag *Schaduw dicht* onzichtbaar om het effect te kunnen appreciëren. De Radius moet groter zijn als die van de laag *Schaduw dicht*, maar meestal onder 20 px. Dan deselecteren.



- 18) We gaan deze twee schaduwen combineren. We passen een laagmasker toe aan de laag *Schaduw dicht*. Daar trekken we een **verloop** zodat de vervaginggraad progressief wordt, afhankelijk van de afstand.



19) Als laatste stap, passen we de **dekking** van de twee lagen schaduwen aan zodat de resulterende schaduw geloofwaardig wordt.



- Nog een verfijning buiten de schaduw, is de voeten van het onderwerp gedeeltelijk te bedekken met een speciaal penseel. In dit geval de schoenen van de man. Zo lijken die schoenen in het zand gedeeltelijk ingestoken te zijn.

