

FOTOGRAFIE BASIS

Jelmer de Haas

LES 4 - LICHT

- Licht meten
- Belichten
- Oefening
- Histogram
- Belichtingscompensatie
- Thuisopdracht
- Profiel: Erwin Olaf



ESSAY

Plannen / ideeën / vragen?

LICHT METEN / BELICHTEN

Onderscheid:

Licht meten is het bepalen van de hoeveelheid licht die er op je onderwerp valt. (*meten*)

Belichten is het kiezen van de combinatie van sluitertijd, diafragma en iso om daarmee de gewenste hoeveelheid licht op de sensor te laten vallen. (*kiezen*)

LICHT METEN

Waarom is het nodig om licht te meten?

Een sensor heeft een beperkte mogelijkheid om grote verschillen in de hoeveelheid licht te verwerken.

Als we dus de hoeveelheid licht correct doseren levert dat de beste beeldkwaliteit op.



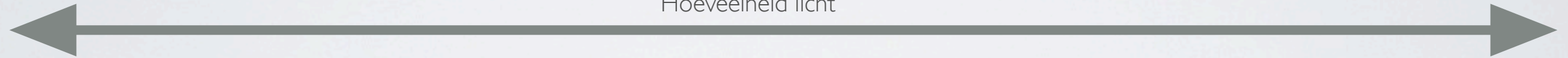
LICHT METEN



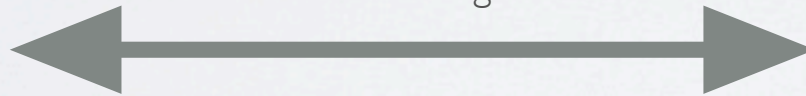
Donker

Zonlicht

Hoeveelheid licht



Contrastomvang sensor



LICHT METEN

Drie manieren om licht te meten

- Schatten
- Losse lichtmeter
- Lichtmeter in camera

SCHATTEN

Mogelijkheid 1: Schatten met Sunny f16 regel

Stel iso waarde in als sluitertijd. Op een zonnige dag is je diafragma dan f16.

Dus als ISO200, dan sluitertijd is 1/250s en f16

Zie http://en.wikipedia.org/wiki/Sunny_16_rule

Sunny 16 Rule	
Set shutter speed closest to the film speed	
Lighting Conditions	Aperture
	<i>f/16</i>
	<i>f/11</i>
	<i>f/8</i>
	<i>f/5.6</i>
	<i>f/4</i>

Alessandro Arc

LOSSE LICHTMETER

Mogelijkheid 2: Losse lichtmeter (opvallend licht)

Deze meet de hoeveelheid licht **op de plaats** van je onderwerp.

Voordeel: nauwkeurig, geen invloed van reflectieve eigenschap van je onderwerp of storende lichtbronnen in je beeld.

Nadeel: extra apparaat, extra handelingen



LICHTMETER CAMERA

Mogelijkheid 3: Lichtmeter in de camera

De lichtmeter in de camera meet het door het onderwerp **gereflecteerde** licht.

Camera gaat er altijd van uit dat het totale beeld **gemiddeld grijs** (18%) is als referentie.

Voordeel: altijd bij je, snel, past zich aan aan de lichtomstandigheden, gekoppeld aan je belichting

Nadeel: Minder nauwkeurig, past zich aan aan de lichtomstandigheden, gevoelig voor verstoring door andere lichtbronnen of onderwerpen die niet grijs zijn.

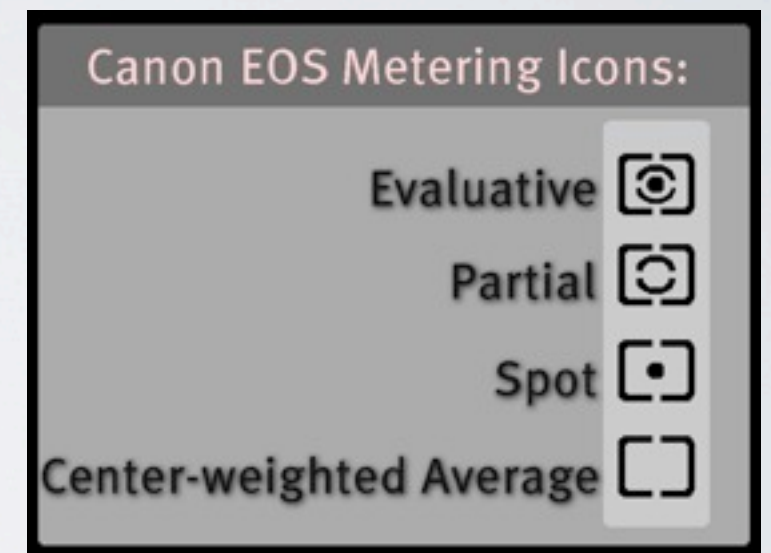


LICHTMETER CAMERA

Lichtmeet programma's in de camera

- Matrix
- Centraal
- Spot (niet op alle camera's)

Canon



Nikon

Colour matrix metering



Center Weighted Metering



Spot metering



LICHT METEN

Omdat de camera weet niet wat het belangrijkste onderdeel van het beeld is:

Benader de waarden als advies, niet als dé waarheid.

Als je de lichtmeting van je foto's aan de camera overlaat zal je soms belichtingscompensatie moeten doen.



BESPREKEN OPDRACHT

A

Maak twee foto's waarin verschillende aspecten van scherpte en (on)scherpte gebruikt worden.

Je kan hierbij denken aan:

- Bewegingsonscherpte
- Bevroering van beweging
- Focus
- Scherptediepte

Neem de twee meest geslaagde mee als print.

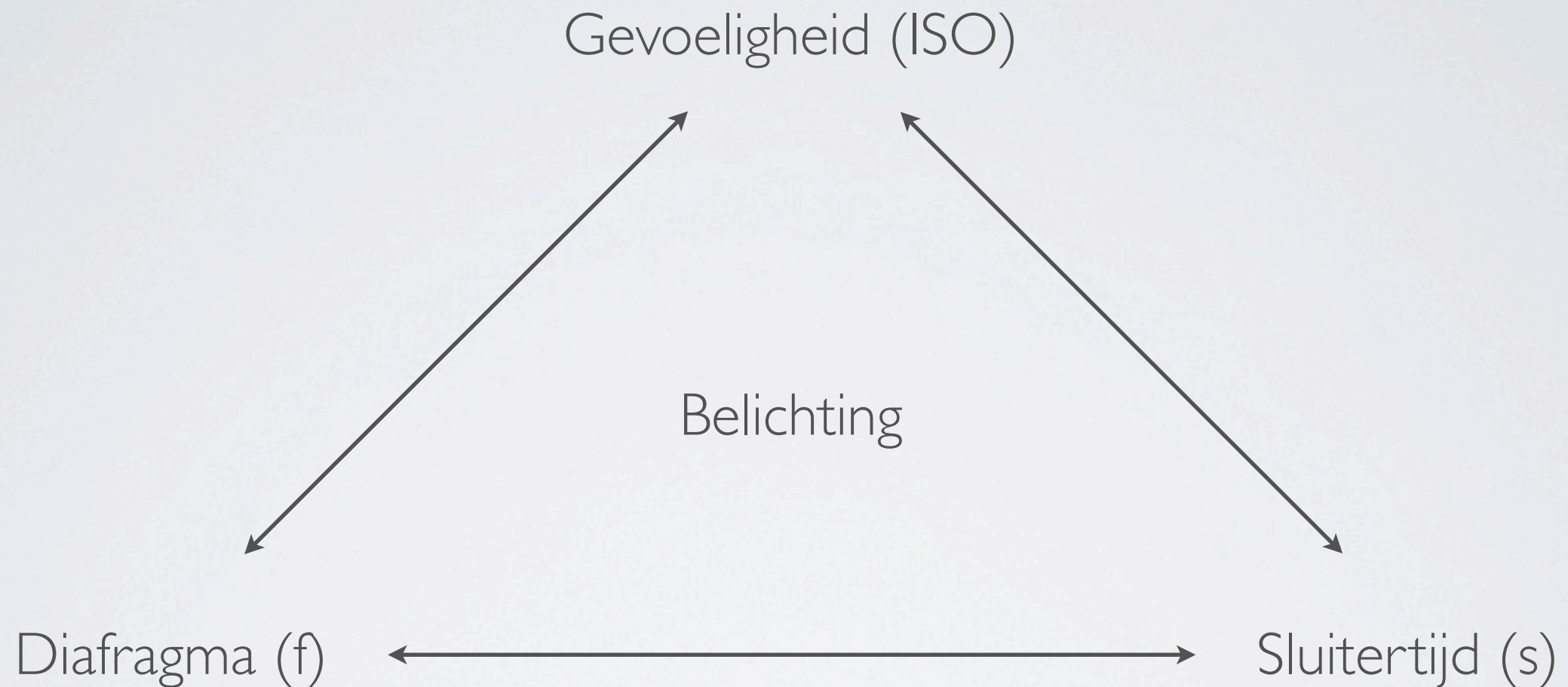
B

Daarnaast ga je onderzoeken hoe op je camera de volgende functies werken:

- Schakelen tussen enkelvoudig scherpstellen en continue scherpstellen
- Wisselen tussen de scherpstelvelden die je in de zoeker van je camera ziet.
- Wat is de minimale scherpstelafstand van je lens (op verschillende brandpunten)

Gebruik je handleiding!

BELICHTEN



Keuze voor de combinatie **ISO + f + s = belichting**

BELICHTEN

Instellen van belichting:

1 Handmatig

- M (manual)



2 Automatisch

- S / Sv / T / Tv (sluiter tijdvoorkeuze)
- A / Av (aperture / diafragma voorkeuze)
- P (programma)



BELICHTEN

Gevoeligheid (ISO)

25600	12800	6400	3200	1600	800	400	200	100
-------	-------	------	------	------	-----	-----	-----	-----

Diafragma (f)

1.4	2.0	2.8	4.0	5.6	8	11	16	22
-----	-----	-----	-----	-----	---	----	----	----

Sluiterijd (s)

1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000
-----	-----	------	------	------	-------	-------	-------	--------

← Elke stap naar **links** geeft twee keer zoveel licht op de sensor

Elke stap naar **rechts** halveert de hoeveelheid licht →

We gebruiken hiervoor de term '**stops**'.

Gebruiken als: "Eén stop meer of twee stops minder licht."

OEFENING

BELICHTING

Oefening belichting

Gegeven: de combinatie van **ISO400** - **f4.0** - **1/60s** geeft de gewenste belichting.

Gevoeligheid (ISO)

25600	12800	6400	3200	1600	800	400	200	100
-------	-------	------	------	------	-----	-----	-----	-----

Diafragma (f)

1.4	2.0	2.8	4.0	5.6	8	11	16	22
-----	-----	-----	-----	-----	---	----	----	----

Sluiterijd (s)

1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000
-----	-----	------	------	------	-------	-------	-------	--------

Welke sluitertijd moeten we kiezen om dezelfde belichting te krijgen met ISO400 en f8?

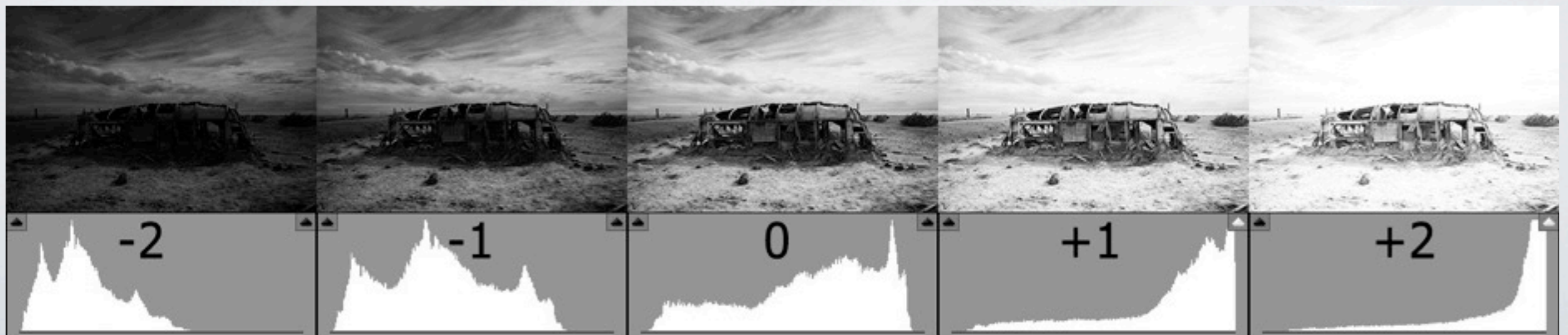
Welke diafragma moeten we kiezen om dezelfde belichting te krijgen met ISO800 en 1/250s?

HISTOGRAM

Histogram gebruik je om de belichting achteraf te controleren en beoordelen.

- Histogram is de relatieve verdeling van de helderheden in het beeld
- Links – schaduwen / donkere delen
- Rechts – hoge lichten / lichte delen
- De delen van de foto die knippen (instelling!) zijn overbelicht
- Je kan beter vertrouwen op de histogram dan op 'Het ziet er op het LCD best goed uit'.

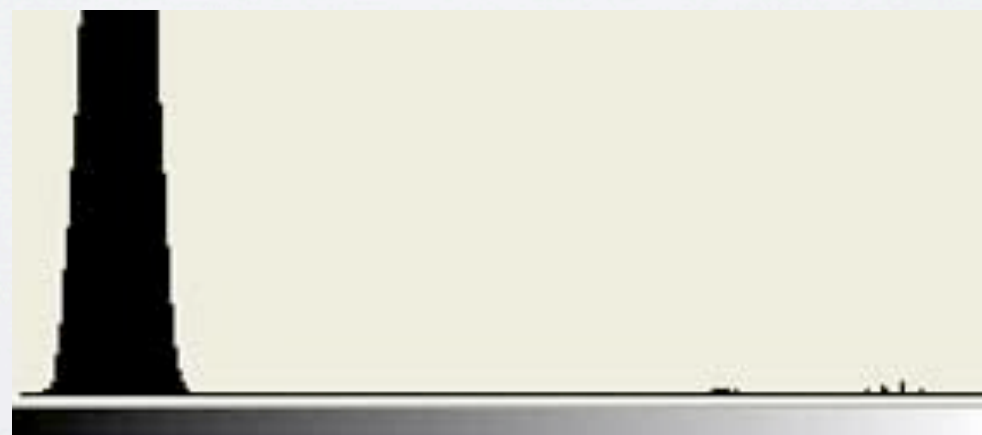
LET OP: er is geen goed of fout histogram!



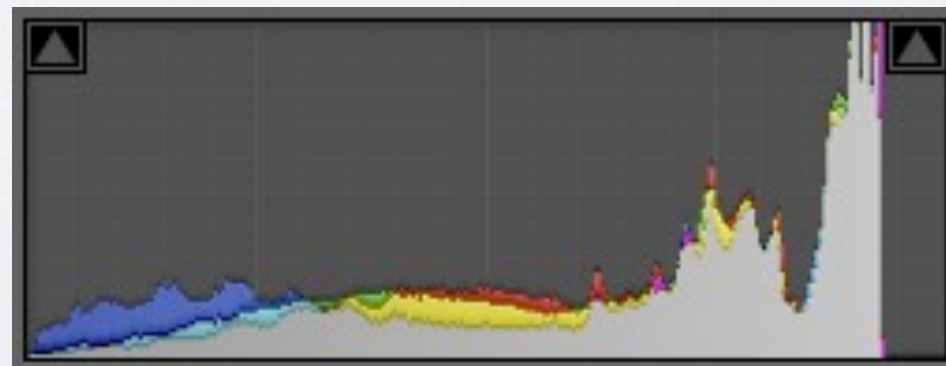
HISTOGRAM



HISTOGRAM



HISTOGRAM



INSTELLEN

Stel je camera nu zó in dat bij het terugkijken van je foto's de **histogram** en/of de **overbelichting** wordt getoond.

BELICHTINGSCOMPENSATIE

BELICHTEN

Voor een 'scene' die **donkerder** is dan gemiddeld moet er **onderbelicht** worden ten opzichte van het voorstel van de camera.



-2 stops



BELICHTEN

Voor een 'scene' die **helderder** is dan gemiddeld moet er **overbelicht** worden ten opzichte van het voorstel van de camera.



+2 stops



BELICHTEN

Een 'scene' waarbij geen belichtingscompensatie is toegepast terwijl dat wel had gemoeten.



0 stops



BELICHTEN

Een 'scene' waarbij geen belichtingscompensatie is. Dat was ook niet nodig.



0 stops





Denk eraan dat je de belichtingscompensatie na het fotograferen weer terugzet op +/- 0

OE FENING

BELICHTEN

Opdracht: belichten en compensatie

Stel je camera in op Programma belichtingsstand.

* Fotografeer het witte en het zwarte vel volledig beeldvullend

Wat is het verschil tussen beide foto's?

* Bepaal nu de belichtingscompensatie (+ / –) totdat het beeld er uitziet zoals je het zelf ervaart. Maak van beide vellen een 'correcte' belichting.



Onthoud welke compensatie nodig is voor welk vel.

THUISOPDRACHT

THUISOPDRACHT

Opdracht - Licht meten en Belichten

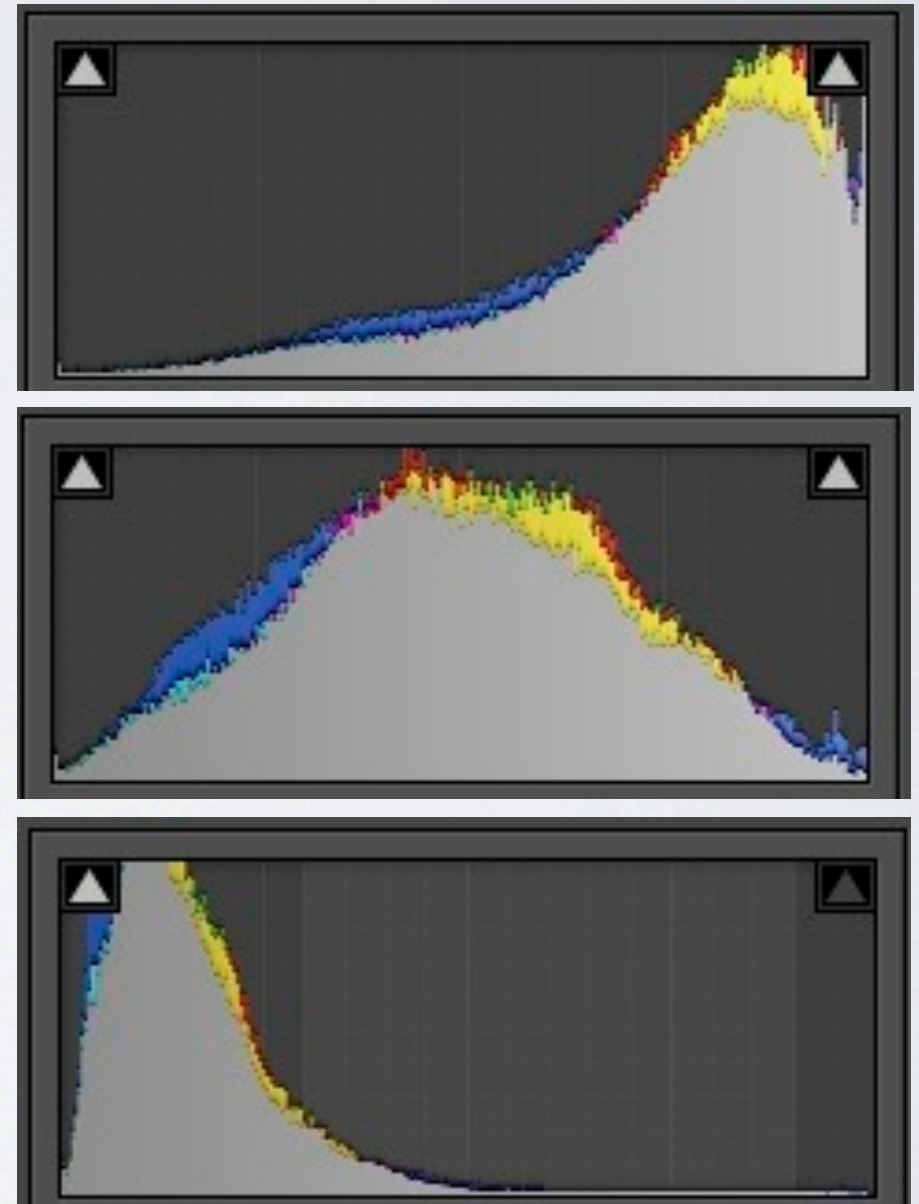
Tijdens de les hebben we gezien dat we aan het histogram kunnen zien hoe de bijbehorende foto er (wat betreft de verdeling van de helderheden) ongeveer uitziet.

Maak drie foto's waarbij het histogram zoveel mogelijk overeen komt met de drie histogrammen hiernaast.

Kies je drie onderwerpen en lichtsituaties zó dat met dit histogram een 'goede' belichting bereikt wordt.

Kies voor elk van de drie histogrammen de foto die je het meest geslaagd vindt en neem deze geprint mee.

Succes!



PROFIEL: ERWIN OLAF

PROFIEL: ERWIN OLAF

Erwin Olaf (1959) is één van de bekendste Nederlandse fotografen.

Erwin Olaf is bekend geworden met soms recalcitrante en choquerende beelden die een duidelijke sexuele ondertoon hebben, zoals Chessman.

Hoewel sexualiteit en taboe nog steeds belangrijke elementen in zijn werk zijn, gaat hij tegenwoordig genuanceerder te werk. Zijn recente foto's spelen in op subtielere emoties, zoals de series Hope, Grief en zijn werk in Berlijn.

Naast zijn eigen series fotografeert Olaf ook reclame en journalistieke portretten voor oa Heineken, New York Times, Diesel en recent voor de Leidse Lakenhal.

Belangrijke series: Chessman, Paradise, Rain, Hope, Grief, Fall.

Meer info op: http://nl.wikipedia.org/wiki/Erwin_Olaf

<http://www.youtube.com/watch?v=J0Vju-IJmTQ> * <http://www.erwinolaf.com/> * <http://www.nrc.nl/inbeeld/2011/09/28/erwin-olaf-schildert-leids-ontzet/>



PROFIEL: ERWIN OLAF



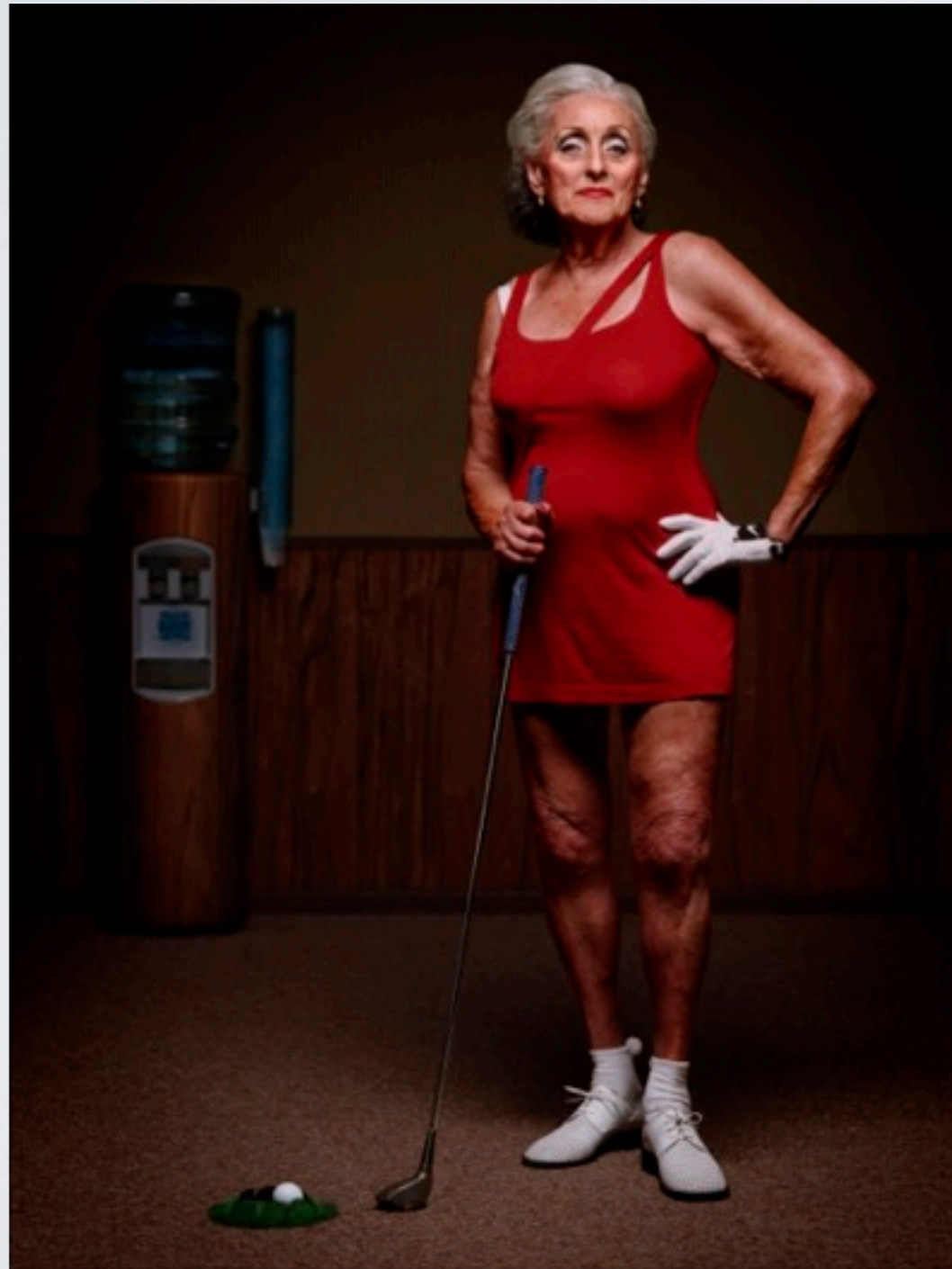
Chessman, 1987-1988

PROFIEL: ERWIN OLAF



Chessman, 1987-1988

PROFIEL: ERWIN OLAF



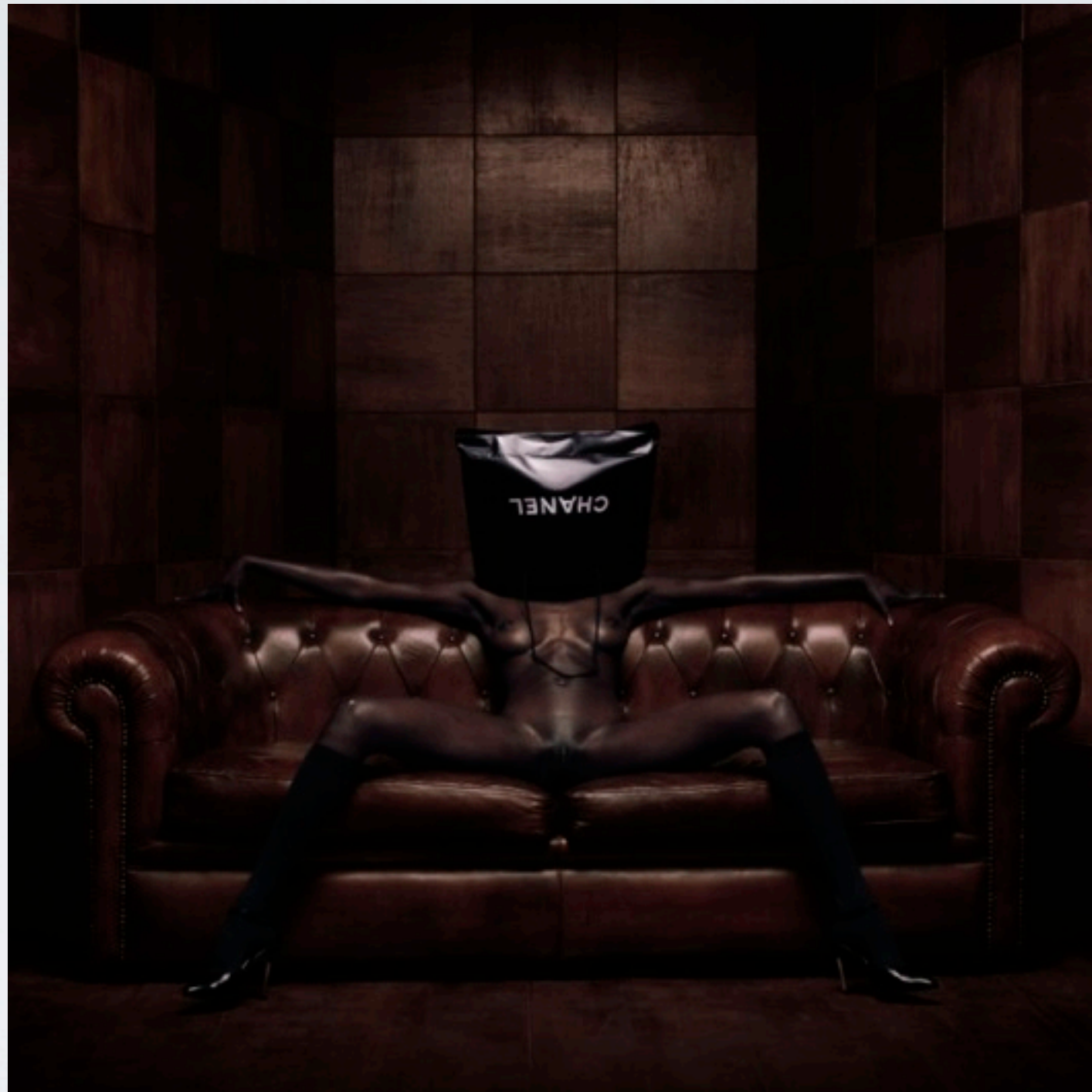
Mature, 2000

PROFIEL: ERWIN OLAF



Royal Blood, 2000

PROFIEL: ERWIN OLAF



Fashion Victims, 2000

PROFIEL: ERWIN OLAF



Hope, 2005

PROFIEL: ERWIN OLAF



Grief, 2007

PROFIEL: ERWIN OLAF



Nederlands Elftal, 2008

PROFIEL: ERWIN OLAF



Nederlands Elftal, 2008

PROFIEL: ERWIN OLAF



Hotel, 2010

PROFIEL: ERWIN OLAF



Leidens Ontzet, 2011

PROFIEL: ERWIN OLAF



Leidens Ontzet, 2011

PROFIEL: ERWIN OLAF



Berlin, 2012

PROFIEL: ERWIN OLAF



Berlin, 2012

PROFIEL: ERWIN OLAF



Erwin Olaf

PROFIEL: ERWIN OLAF



Erwin Olaf

PROFIEL: ERWIN OLAF



Erwin Olaf