



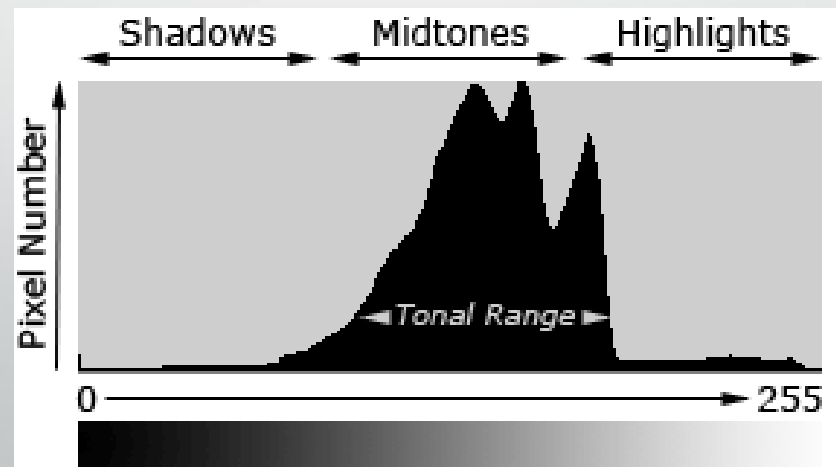
Histogram

Hvad kan det bruges til?

Histogram

Hvad er det?

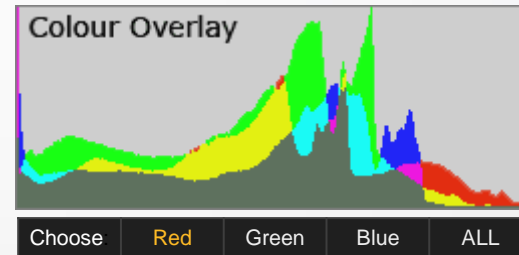
- Et af de vigtigste værktøjer til at vurdere korrekt belysning i kamera og billedbehandling
- Viser antal pixels i billedet, sorteret efter lysstyrke, i en grafisk præsentation
- Giver et hurtigt, "pædagogisk" overblik over lysfordeling og dynamik i billedet
- Det 21. århundredes lysmåler!



Histogram-typer



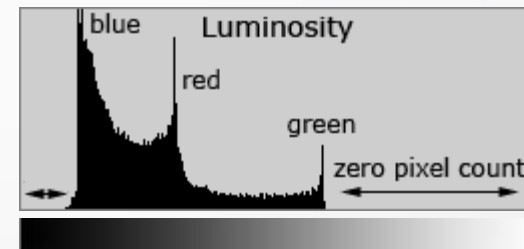
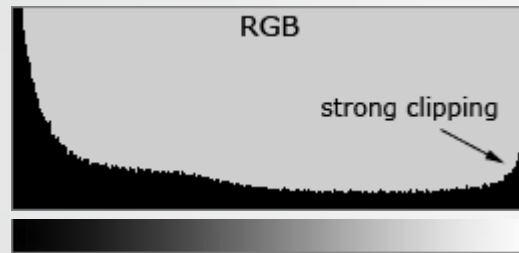
RGB sammenlagt



RGB separeret

Histogram

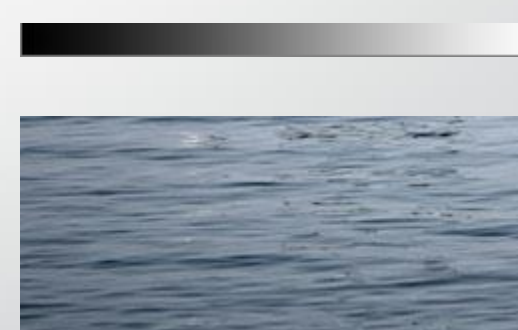
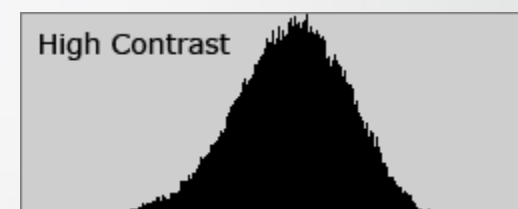
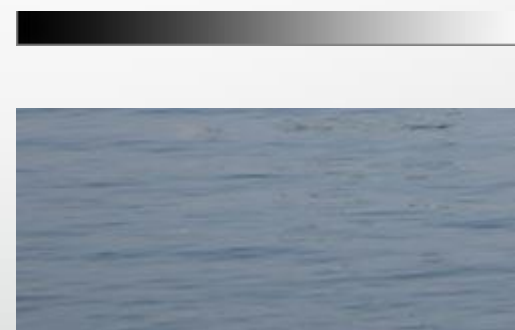
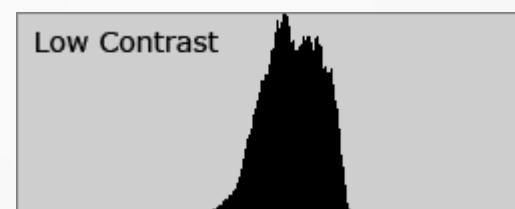
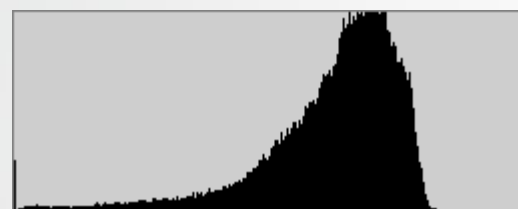
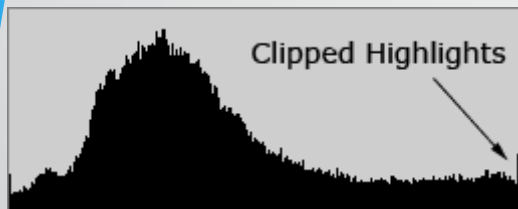
Hvordan skal det tolkes?



- Helt sort til venstre, helt hvidt til højre. Jo højere kurve, jo flere pixels i området.
- Hurtigt overblik over om der er "helt sort" (0) (uden detaljer), helt hvidt (255) (uden detaljer), eller manglende mørke eller lyse partier i billedet.
- Husk – der er ikke noget rigtigt eller forkert histogram. Det kommer helt an på billedindholdet og hvordan man vil have det til at se ud.
- Men det er et godt værktøj, når billedet skal have mere dynamik (helt sort til helt hvidt).

Histogram

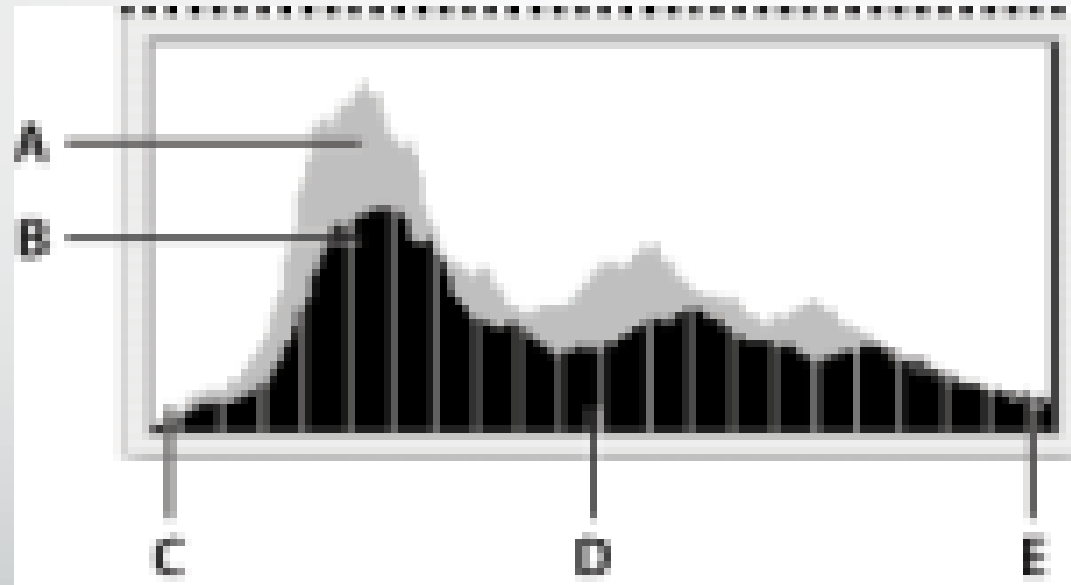
Hvordan skal det tolkes?



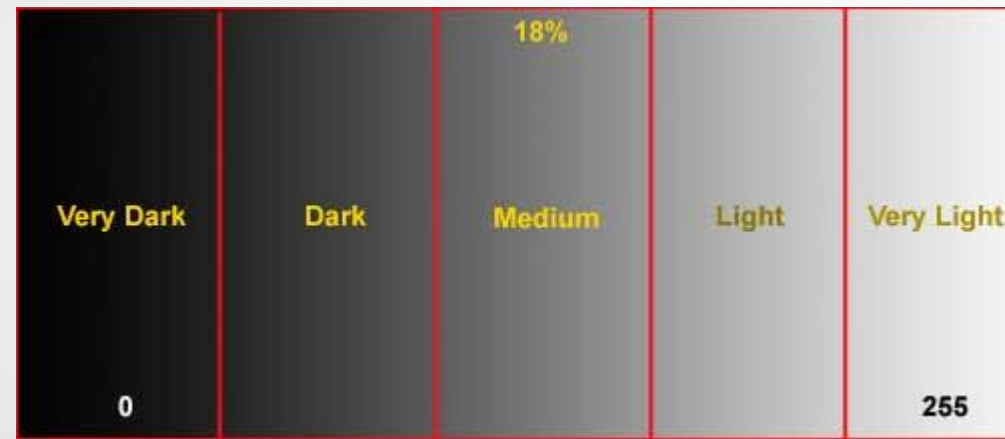
Bemærk – histogrammet i kameraet er baseret på et JPG preview. Optager du i RAW, er det faktiske dynamikområdet større og både over- og underbelyste områder kan stadig indeholde brugbar information som kan "reddes" i efterbehandlingen.

Photoshop

Original (A) vs. justeret (B)



Justering efter "gray card"



Et standard "gray card" er 18% grå og kan, ud over at bruges til at justere hvidbalance, også bruges til at finde "normal-eksponering" i det givne lys. Værdi 128 i kameraets histogram = 18% grå.

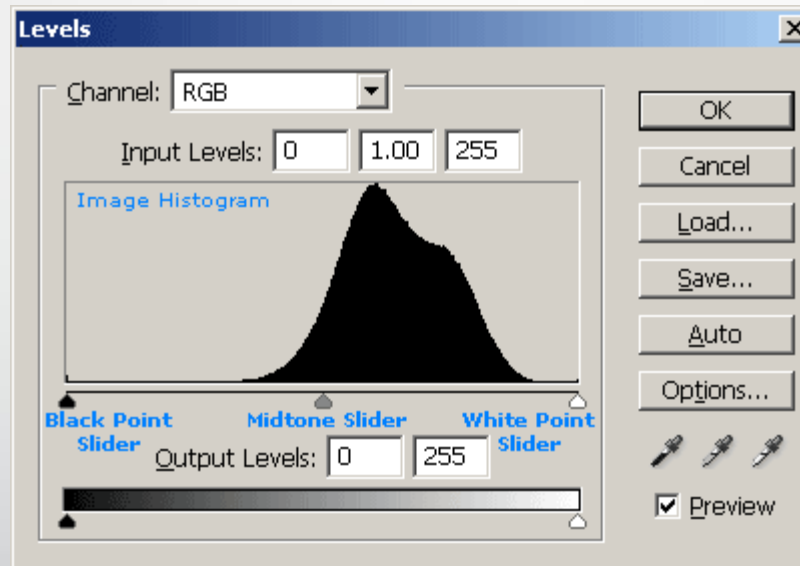


Levels og Curves

Justering af lys og kontrast

Levels

Standard-justering af dynamikområde og lysfordeling



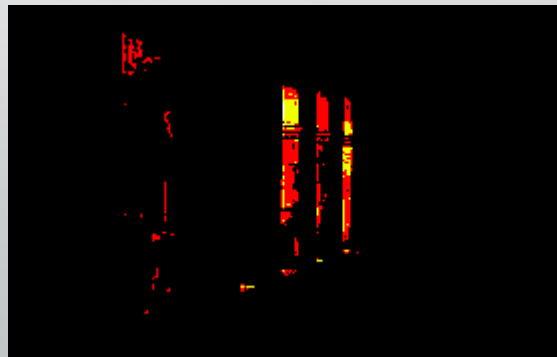
Levels

Shadows og Highlights

- Vær forsigtig med både shadows og highlights –

Hvis billedet kun indeholder få pixels i det helt lyse- eller mørke område, kan man let få "klippet" det.

Hold evt. ALT-tasten nede (fungerer både i Lightroom og Photoshop) for at se "klippet" shadows eller highlights.



Levels

Midtone level

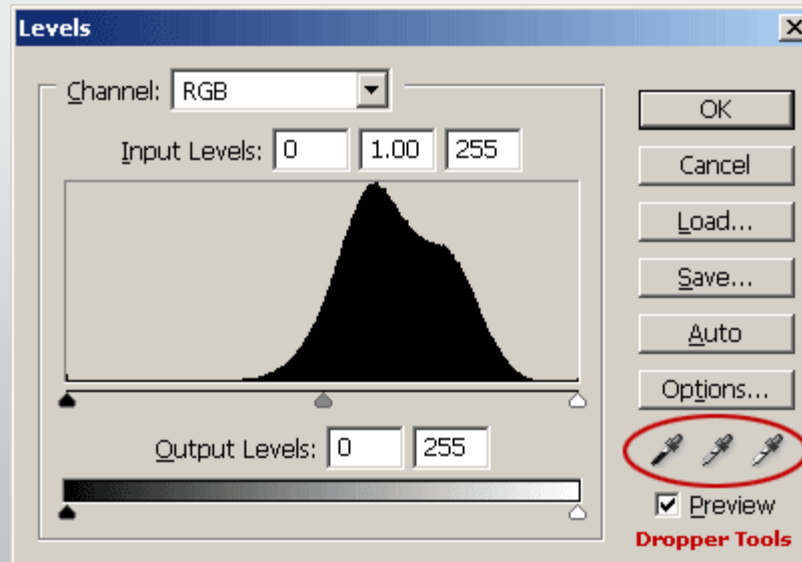
- Komprimerer og strækker toneomfanget hhv. til højre og venstre, alt efter hvilken vej man flytter midtone-skyderen



Levels

Dropper Tools

- Bruges til at vælge black point, white point og mid point direkte i billedet



Levels i Lightroom

- Bedre/lettere funktion end i Photoshop/Elements
- I Basic har du skyderne:
 - Exposure
 - Whites
 - Blacks
 - Shadows
 - Highlights

Levels

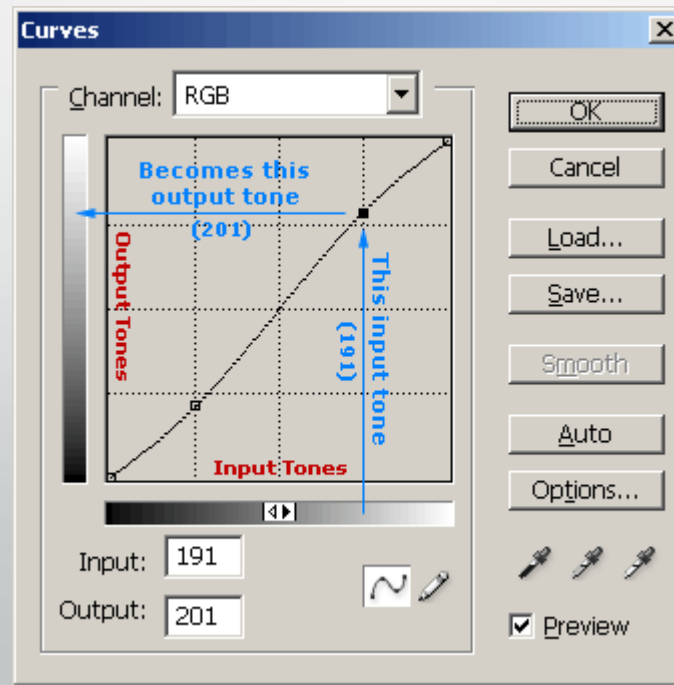
Vær forsigtig med...

- Overdreven brug kan føre til "posterization" i billedet
- Enkelte farvekanaler kan "klippe" hvis man kun ser på det sammenlagte histogram
- Farvebalancen kan ændre sig (en lille afvigelse bliver forstærket)

Posterization = huller i farveforløbet =

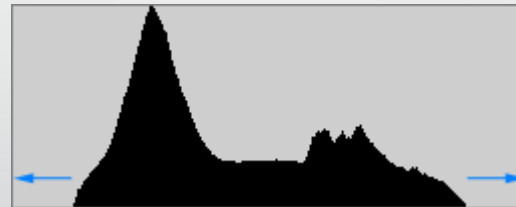
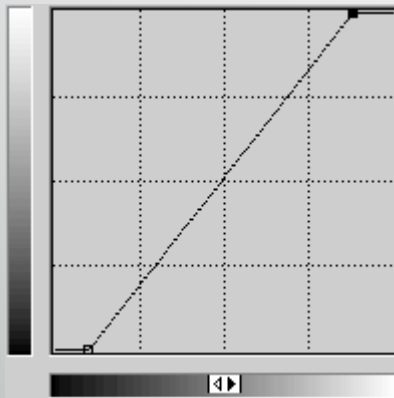
Curves

- Som Levels, men kan strække/komprimere selektive områder i toneforløbet



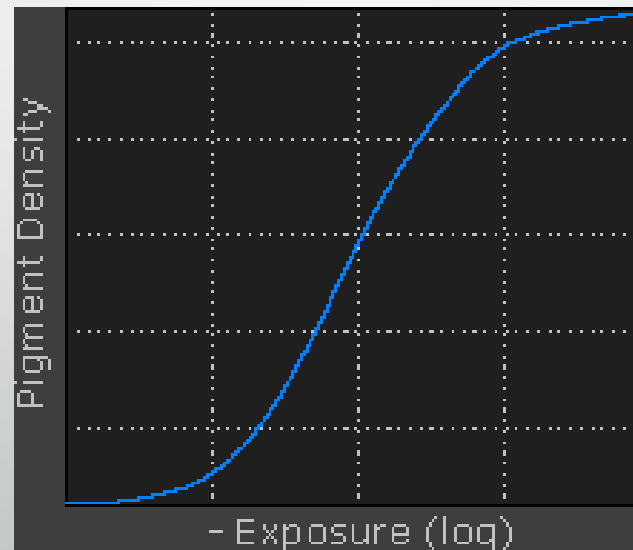
Curves

- Udstræk hele dynamikområdet:
(kan lige såvel gøres i Levels)



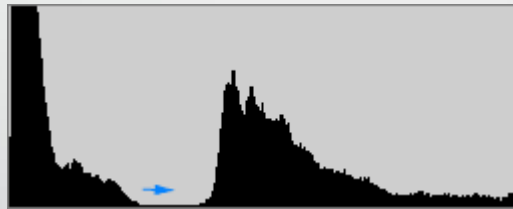
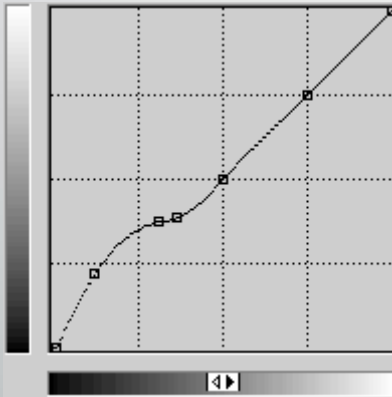
Curves

- Kontrast-øgning (S-kurve)
- Komprimerer både highlights og shadows og udstrækker midtones



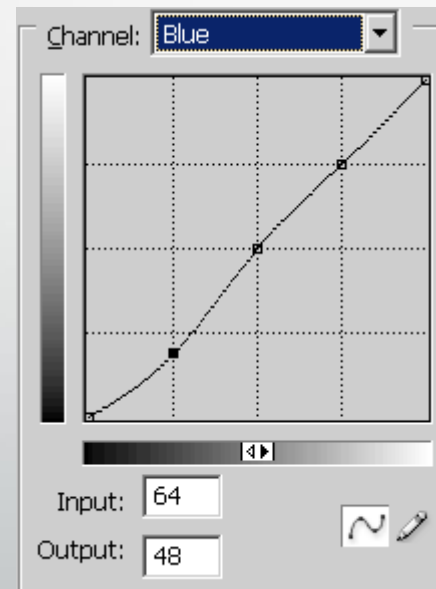
Curves

- Udjævn "huller" i dynamikområdet:



Curves

- Juster farvebalance (rød-, grøn-, blå-justering hver for sig):
(besværlig metode – brug hellere "Color Balance")



Curves i Lightroom

- "ToneCurve"
- Kan bruges lige sådan, ved at trække i punkter på kurven
- Men rigtig god ekstrarfunktion med skyderne for:
 - Highlights
 - Lights
 - Darks
 - Shadows
 - justering af overgangs-punkterne

Curves

Vær forsigtig med...

- Igen, fare for "posterization" hvis det overdrives
- Brug altid Curves i 16-bit-versionen af billedet (inden konvertering til sRGB/8-bit)
- Generelt bør overdreven brug af Curves frarådes. Det er meget let at få ødelagt billedet fuldstændigt