

Hjælp til ISO, Blænde og Lukker

Hvad er det lige det er og hvordan er det lige at de tre ting hænger sammen og påvirker hinanden.

Lad os starte med at se på hvad de tre "ting" er for nogen størrelser.

ISO (ISO) Er et udtryk for hvor lysfølsom din "film" er.



ISO-følsomhed: I gamle dage var det følsomheden, ofte kaldet hastigheden, på den film man satte i sit kamera, jo hurtigere en film man satte i, jo mindre lys skulle man have for at tage det samme billed, fx. så man evt. slap for at bruge blitz. Bagdelen var at jo hurtigere film man brugte, jo mere kornet blev billederne, lidt det samme er problemet i dag, jo højere ISO, jo større chance for at man får "støj" på sine digitale billeder. Går man fra ISO-200 til ISO-400, ét hak, så fordobler man følsomheden, men går man fra ISO-200 til ISO-100, ét hak, så halverer man følsomheden.

Blænden / Aperture (A) Er et udtryk for hvor meget lys man lader slippe igennem sin optik.

Blænde 32 (f/32) Lille åbning.

Blænde 11 (f/11) Mellem åbning.

Blænde 4 (f/4) Stor åbning.



Dette er en AF-Nikkor, 70-210mm, 1:4-5.6 D optik.

Blændeåbning: I din optik sidder der en blænde som er et slags sort gardin, jo mere gardinet er åbent, jo mere lys kommer der ind ad gangen. En stor åbning (lille blændetal fx. 3.5) giver dig en mindre dybdeskarphed, hvorimod en mindre blændeåbning (stort blændetal fx. 16) giver dig en større dybdeskarphed. Går man fra 11 til 8, ét hak, så fordobler man mængden lys som kommer igennem optikken, men går man fra 11 til 16, ét hak, så halveres mængden af lys der kommer igennem optikken.

Lukker / Shutter (S) Er et udtryk for hvor lang tid filmen/sensoren bliver belyst.

Dette er en metalspaltelukker på en Nikon F90



Lukkertid: Når du tager dit billed så sker det ved at lukkeren åbner så lyset fra optikken kan komme ind på din film/sensor. Jo hurtigere en lukke tid du kan bruge, jo mindre chance for at dit billed bliver rystet. En hurtig lukkertid kan fx. være 1/1000, altså så skal lukkeren være åben en 1.000 sindedel af et sekundt. En langsom er fx 1/60. Som tommelfingerregel, så skal man med teler for at kunne holde dem i hånden bruge mindst en tid som svarer til længden på ens optik. Altså skal man bruge mindst 1/500 tid for at kunne holde en 500mm i hånden. Går man fra 1/500 sec. til 1/250 sec, ét hak, så fordobler man den tid filmen/sensoren bliver belyst, men går man fra 1/500 sec. til 1/1000 sec, ét hak, så halveres den tid filmen/sensoren belyses.

Hvordan påvirker de tre "ting" så hinanden?

Her er værdierne for de tre parametre som vi kender som ISO, Blænde og lukker. Her er de indelt i deres hele hak/step som de har været kendt og brugt årtier. Hakkene for ISO, Blænde og Lukkertid svarer til hinanden, dette betyder at hvis man rykker fx. Blænden ét hak den ene vej, så kan man kompensere ved at give Lukkertiden et ét hak den anden vej.

	Hak1	Hak2	Hak3	Hak4	Hak5	Hak6	Hak7	Hak8	Hak9	Hak10	Hak11	Hak12
ISO-følsomhed	6400	3200	1600	800	400	200	100	50	25			
Blændeåbning	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	45	64
Lukkertid	1/2	1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000	1/2000	1/4000

En ting der er smart med disse "hak" er at man kan justere på "hakkene" så man kan få det som man vil (næsten i alle fald), hvis man fx. ændrer sin blænde fra fx 5.6 til 8, ét hak, så skal man ændre sin tid et hak også, fra. fx. 1/500 til 1/250 for at det kommer til at stemme (at gå fra 5.6 til 8 lukker gardinet mere så der kommer mindre lys ind, så derfor må vi så holde vores lukker åben lidt længere (fra 1/500 til 1/250) for at det skal passe og vores billed bliver korrekt belyst).

Hvis det nu er en hurtig lukkertid man vil have, så kan det være at du med det lys du har til rådighed får et rigtigt belyst billed med følgende værdier: ISO 100, Blænde 11, og tid 1/125 sec.... Nu er vi måske på fuglejagt og har en 300mm optik med os, så vi vil gerne noget op i tid så vi ikke får rystede billeder. En 1/500 tid ville være fint at forsøge at opnå. Så hvad kan vi gøre? Jo fx. ændre på ISO ét hak fra 100 til 200, og vores blænde ét hak fra f/11 til f/8. Det er lige de 2 "hak" vi behøver for at kunne komme fra 1/125 sec. til 1/500 sec.

Omvendt, vil vi heller tage et portræt med de samme belyningsforhold, så var det ønskværdigt ikke at have alt for meget dybdeskarphed, så det ville være ønskværdigt at komme ned på fx. f/5.6, igen to hakker, ISO 100 er fint fint synes jeg, så jeg vil i dette tilfælde hellere korigere begge hakkene fra Blænden med min Lukkertid, så den ændrer jeg fra 1/125 sec. til 1/500 sec.

Her ses vores **udgangspunkt** markeret.

	Hak1	Hak2	Hak3	Hak4	Hak5	Hak6	Hak7	Hak8	Hak9	Hak10	Hak11	Hak12
ISO-følsomhed	6400	3200	1600	800	400	200	100	50	25			
Blændeåbning	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	45	64
Lukkertid	1/2	1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000	1/2000	1/4000

Her ses eksemplet med de nye indstillinger for fuglefotoet.

	Hak1	Hak2	Hak3	Hak4	Hak5	Hak6	Hak7	Hak8	Hak9	Hak10	Hak11	Hak12
ISO-følsomhed	6400	3200	1600	800	400	200	100	50	25			
Blændeåbning	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	45	64
Lukkertid	1/2	1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000	1/2000	1/4000

Her ses eksemplet med de nye indstillinger for portrætfotoet.

	Hak1	Hak2	Hak3	Hak4	Hak5	Hak6	Hak7	Hak8	Hak9	Hak10	Hak11	Hak12
ISO-følsomhed	6400	3200	1600	800	400	200	100	50	25			
Blændeåbning	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	45	64
Lukkertid	1/2	1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000	1/2000	1/4000

© Anders Nielsen

[koncert koncert concert concert saxtorpfoto saxtorp foto saxtorpfoto.se saxophone altsax fotograf nikon d800](#)
[koncert koncert concert concert saxtorpfoto saxtorp foto saxtorpfoto.se saxophone altsax fotograf nikon D800](#)