

# NOGET OM FOTOGRAFERING I SVAGT LYS.

Vs.2 af Allan Kierulff



## INDHOLD

*Indledning: side 2-5*

*Del 1: Fototeknikkens udstyr og basis regler – side 6-22.*

*Del 2. Efterbehandling af billeder taget i svagt lys – side 23-32.*

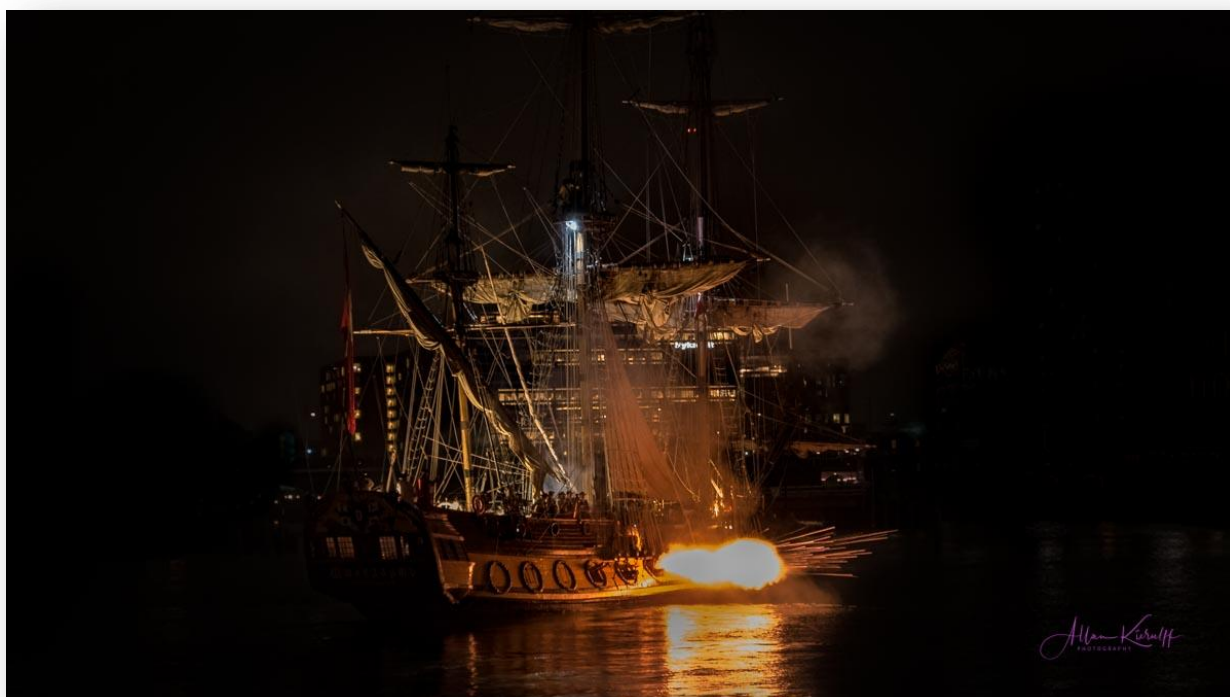
BILLEDET ER TAGET MED: F16, ISO 100, 6 SEK. oEV

<https://fotografering.allan-kierulff.dk/>



BILLEDET ER TAGET MED: ISO 100, -2EV, F8 4 SEK.

NEDENFOR: ISO 3200, F2.8, 1/30 SEK.



# FOTOGRAFERING UNDER SVAGE LYSFOREHOLD – ÅBNER EN HELT ANDERLEDES OG SPÆNDENDE VERDEN.

*Når lyset tager af, ændrer selv de mest velkendte scener sig, hvilket skaber en mulighed for helt anderledes billeder.*

Natoptagelse kræver lange eksponeringer for at sikre, at svage lysniveauer optages på sensoren. DSLR kameraet giver mulighed for at eksponerer i op til 30 sekunder, men der kan være tidspunkter, hvor der er brug for længere lukkertider for at optage virkelig mørke scener som eks. vis. måne-belyste landskaber. Kameraet skal stilles i funktionen "Bulb".

Ved hjælp af kameraets "Bulb" funktion kan lukkeren holdes åben så længe det skal være, hvilket giver lyset mere tid til at registrer billedt på kortet.

Lav-lys fotografering er ikke nødvendigvis bare natfotografering, som mange mennesker antager. Det kan være forskellige lys-mængder fra forskellige kilder, og hvad der er svagere end lys i dagtimerne, anser jeg for svage lys. I denne artikel vil jeg udelukkende holde mig til fotografering udendørs.

## **Tre niveauer af svagt lys.**

Før vi går videre, lad os først definere de forskellige niveauer af svagt lys og kategorisere dem, så så begreberne er på plads.

1. Synlig til svagt: i dagslys ved tilfældige skyggeområder - bag bygninger, under store træer eller broer o.l.
2. Svagt til lavt lys: Efter eller lige omkring solnedgang, når det stadig er klart nok til at se alt omkring sig, eller når man er indendørs.
3. Mørke: om natten, når kun de lyseste genstande kan ses.

Hvis jeg skal nævne de tre vigtigste elementer ved udendørs fotografering, må det blive:

Linsen, lyset og en himmel med skyer.

Da alle semi-professionelle kameraer og op, besidder en kvalitet der gør, at de vil levere billeder af høj kvalitet, er det linsen man skal lægge sine "yderste" kroner i. Selv de billigste semi-proffe. huse leverer så god en kvalitet, at det er linsen, der bliver det springende punkt, hvis billederne skal have den bedst mulig kvalitet.

Der er ingen grund til at ofre de yderste kroner på det bedst mulige hus, **de bør lægges i linsen.**

Den dyrere linse og et hus i midtfeltet, vil give en bedre samlet kvalitet end et dyrt hus, med en linse, hvor der er sparet på pengene. Det er helt fejlagtigt, at købe det dyrest mulige hus og kombinere det med en kit-linse. Du bliver i det lange løb gladere for dine billeder, hvis du gør det modsatte.

## Øvelse, øvelse, praksis, praksis og praksis!

Der behøves ikke at sige meget mere her - bare træne, øv og aflæs billedernes værdier i billedbehandlingsprogrammet, når de er loaded ind i det. Det giver virkelig forståelse for, hvordan forholdene på location skal håndteres ved de forskellige indstillinger – og derved en god ide om ,hvad der skal til, for at billedet bliver lige som det skal være.

Man vil faktisk på ingen tid, kunne blive rigtig god til at afgøre hvilke indstillinger der er bedst i bestemte lavt-lys situationer!

Lav-lys fotografering er rigtig ”sjovt”, og så giver det nogle fantastiske billeder, der vil få enhver til at udbryde et **WOOOW - for lys og stemning.**



ISO 200 F9 – 2/3 EV

# FOTOGRAFERING I SVAGT LYS.

*At skulle sige/skrive noget om fotografering i det smukke skumringslys, det lige så smukke morgenlys eller den dyb sorte nat, til en gruppe af erfarne fotografer, hvor nogen af jer nok har fotograferet længere end jeg har, er noget af en udfordring. En udfordring der nemt kan munde ud i en triviell beskrivelse. For hvad har I igennem årene ikke læst og utvivlsomt selv prøvet, så ricikoen for at tabe eller kede jer undervejs, er næppe ubetydelig ☺ Men jeg vil gøre et forsøg på, at fastholde jeres opmærksomhed.*

Jeg har valgt, at inddelt emnet i to afsnit, som følges op af en artikel ”Expose to the Right” baseret på histogrammets fordeling af farvedata. Men først lidt om selve fototeknikkens basis regler. Derefter vil jeg komme ind på fotobehandling af billeder taget i morgen, aften og nattetimerne. Her har jeg bl.a. valgt, at beskrive hvordan man med små ændringer, kan frembringe ret så store og iøjnefaldende ændringer ved brug af ”Radial filter” i Lightroom, samt rimelig kort og enkelt at omtale mit omtrentlige workflow i billedbehandlingen.

Den forsættende artikel ”Expose to the Right” omhandler farveintensitet, dynamik og indhold af farvedata i histogrammets lyse og mørke del.

Her lægger jeg vægt på at beskrive noget om farvedybden (Den Dynamiske Range), som er gældende for alle afskygninger af fotograferingen, og således også er af stor betydning ved fotografering i ”svagt lys”. Jeg vil der komme ind på de ”lyse” blændetrins totale overlegne indhold af farve information i forhold til de ”mørke” blændetrin.

Dette for at illustrere vigtigheden af at presse billedets diagram for lys og farvetoner så langt til højre mod diagrammets lyse område, som det er muligt, uden at dele af billedet brænder ud. De lyse områder (især de to første trin) indeholder nemlig hele 75% procent af al den billedinformation, der findes i det enkelte billede. Jeg vil forsøge, at illustrere, hvor meget tab af bare en ganske lille del af især det yderste lyse blændetrin, vil resultere i en vital forringelse af billedkvaliteten, samt hvor vigtigt det er, at få presset mest muligt ud af den højre side af billedets histogram. Altså den yderste del af det blændetrin, der opfattes som værende helt hvid.

De ”hvide blændetrin” er som nævnt de blændetrin, der indeholder **langt** den største information om billedets farvenuancer, og såfremt vi ikke er 100% opmærksomme på, hvordan vi får udnyttet blændetrinnene til højre i diagrammet mest muligt, kan der mistes vitale dele af billedinformationen, med betydelig tab for billedets kvalitet til følge.

*Det er i øvrigt også gældende for fugle-fotografering, at det er vigtigt at presse diagrammet mod højre. Det er nemlig meget nemmere at hente farveinformationer frem i et overbelyst motiv, end det er i et meget mørkt og underbelyst motiv.*

Vi har nok alle erfaret hvor ofte overraskende mange farveinformationer, der kan hentes, når skyderen for "Eksposure" under billedbehandlingen, trækkes fra højre mod venstre for at dæmpe lyset i et overbelyst billede, eller billeder der tilsyneladende ser totalt udbrændte ud, kan virkelig komme til live ved denne handling.

Vi har nok også oplevet det sørgelige resultat, der kan fremkomme, når den samme skyder trækkes fra venstre mod højre, for at tilføre et underbelyst billede mere lys. Billedet kan nemt blive "fladt" og for mørk i de mørke områder, hvorved billedet mister dynamik.

Her kan det også gå helt galt, når vi forsøger, at lysne skygger i det underbelyste billede ved hjælp af "Shadows". For i det underbelyste billede, vil der hurtigt komme meget støj til syne i skyggeområderne. Lige så lækker Shadows effekten kan være i det korrekt belyste billede, lige så forfærdeligt "kan" den være i det underbelyste billede. Selvfølgelig alt afhængig af hvor underbelyst billedet er, og hvor mange farve-data det indeholder.

Hæver vi lyset i et motiv (eksempelvis fugle) taget på en meget lys eller meget blå baggrund ved hjælp af Shadows skyderen, slipper farveinformationerne hurtigt op, motivet begynder at blive gråligt, og der fremkommer tydelige korn, hvilket gør billedet ubrugeligt. Det indeholder nemlig ikke mange farve-data. Det samme er tilfældet ved aften og natbilleder. Dette sker, fordi venstre side af histogrammet (den mørk til sorte) som nævnt "kun" indeholder ganske få farveinformationer. Og hvorfor skulle den andet, for de blændetrin der besidder dem (eller udgør den mørke del af billedet), skal "kun" bidrage til at skabe de mørk til sorte områder i billedet, og i sorte og meget mørke områder, skal der ikke være megen billedinformation til at vise svage detaljer af de værende enkeltheder.

Hvor ofte er vi ikke ude for, at tage billeder af fugle under knap så gunstige lysforhold – morgen og sidst på eftermiddagen – hvor den fremstår fra meget mørk til nærmest sort, og i billedbehandlinger, er det næsten umuligt, at hente informationer frem til at vise hvad der "gemmer" sig i den dybe skygge. Det er vigtigt, at få så meget med i diagrammets højre side.



Iso 1600, F4.5, -1/3 ev

## Nå men altså ”Fotografering under svage lysforhold”.

### Al start begynder med det indlysende.

**Stativ:** Brug altid stativ ved fotografering i svagt lys. Hvis der ikke er et stativ, så støt altid kameraet på en fast genstand. Det kan uden mærket give rimelige resultater, hvis eksponeringen ikke er for lang.

Mange stativer har en krog midt imellem stativbenene, brug den til, at hænge fototasken eller noget andet med vægt. Det vil gøre stativet mere stabilt imod rystelser og vibrationer. Især hvis optagelsen varer mere end ganske få sekunder. Mange undervurderer vindens styrke. Alternativt kan en bean bag bruges – en sådan burde vel nærmest ligge fast i enhver fotografs bil.

Jeg har tre trebenede stativer, og to monopod samt to små bord stativer. Hvis det var i dag jeg skulle anskaffe et stativ, ville jeg som det ene anskaffe et kraftigt video stativ, som kan stå rigtig fast.

Når der bruges stativ, så husk at slå optikkens billedstabilisator fra. Hvis det ikke gøres, vil billedet ikke opnå den fulde skarphed.

**Fjernudløser:** Brug en fjernudløser, eller sæt kameraet på forsinket lukketid, ellers kan der nemt forekomme små vibrationer, så billedet ikke bliver helt så skarpt, som det kunne blive.

**Spejlet:** Det kan være en god ide, at klappe kameraets spejl op, så det ikke giver rystelser, når det smækker op og i. Det kan sagtens syntes unødigt, men hvis man virkelig vil satse på **knivskarpe** billeder, hvor vinduer og lamper står ragende skarpt, så er der ingen vej udenom, at bruge både fjernudløser, et kraftigt stativ og et opslået spejl.

**Billeder uden brug af dette kan også være gode, men ikke så gode som de kunne være.**

**Optikken:** Valget af Optik/linse er en af de vigtigste beslutninger (om ikke den vigtigste), der skal træffe, når der vælger kamera.

Optikken – eller nærmere linsen bliver der ofte sparet lidt på, i forhold til hvad der lægges i kamera-huset. Det er ikke bare ærgerligt – det er en stor fejl, da den har større betydning for billedkvaliteten end antallet af kamerahusets mega pixels. Forstået på den måde, at kvaliteten af de DSLR kameraer der er på markedet nu, er så høj, at der ikke er den helt store forskelle på billedkvaliteten, så længe der er tale om kameraer i samme klasse.

## Objektivet er efter min mening det vigtigste stykke udstyr for en fotograf.

Det skal gøres klart, at man sjældent kan nøjes med et objektiv, dog kan det rette objektiv dække meget af ens behov, **Men der findes ikke** et objektiv der kan dække **alle** behovene.

**Pris og kvalitet** hænger sammen. Fotografering **er** en dyr hobby, sådan er det bare. Et billigt objektiv ofte giver mange ærgrelser. Gode objektiver er en investering og mange objektiver holder en rimelig brugtpris i mange år.

### Mine optikker til fotografering i svagt lys udgøres af tre/fire styk:

1. 24-70 mm F2.8. En allround optik som er det jeg bruger mest, og dækker fint alle opgaver ved nat- og aften optagelser.
2. 15-30 mm F2.8. En vidvinkel som jeg bruger i visse tilfælde, når der er et meget bredt motiv, jeg er meget tæt på motivet, eller hvis jeg ønsker, et billede der i optagelsen har en panorama-effekt.
3. 70-200 mm F2.8. En zoom-optik, men et jeg kun sjældent bruger til nat- og aften billeder. Det er godt dog at have med, hvis jeg ikke kan komme tæt nok på motivet.
4. Her udover har jeg et 28 mm F1.8. Men det er dog kun i brug en sjælden gang ved indendørs lejligheder.

### Brug et hurtigere objektiv

De fleste forbruger-zoomlinser er begrænset til en maksimal blænde på F3.5, mens semi-professionelle zoomobjektiver har en blænde ned til F2.8, og de professionelle linser ligger fra F2 og større. Visse primære (faste) linser kan gå hele vejen til F1.2.

Hvordan vil en større blænde påvirke lukkertid, kan et spørgsmål hurtigt lyde? Lad os sige, at billedet tages med blænde F8 og 1/125 sek. i lukkehastighed. En øgning af blænde-åbningen til F5.6 vil fordoble lukkehastigheden til 1/250 sek, mens en øgning af blænde åbningen til F4.0 vil øge lukkehastigheden fire gange til 1/500 sek.

Hvis man har et hurtigt objektiv med en maksimal blænde på F1.4 eller F1.8, skal det huskes, at brug af så stor en blændeåbning (laveste blændetal), vil reducere dybdeskarpheden **rigtig** meget, og stille store krav til at fokuseringen absolut er 100%. Derved er det vitalt at gå til petitesser for, at opnå korrekt fokus før billedet tages, og den helt korrekte fokus opnås kun ved manuel indstilling.

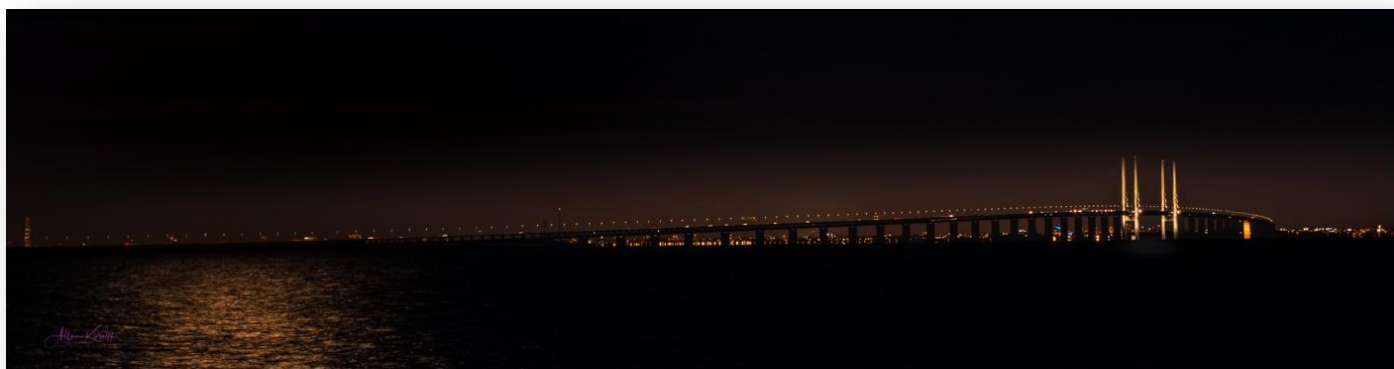


Før der købes hus og linse, bør man altid konsultere hjemmesiden <https://www.dxomark.com/best-cameras-under-45200-dollars>.

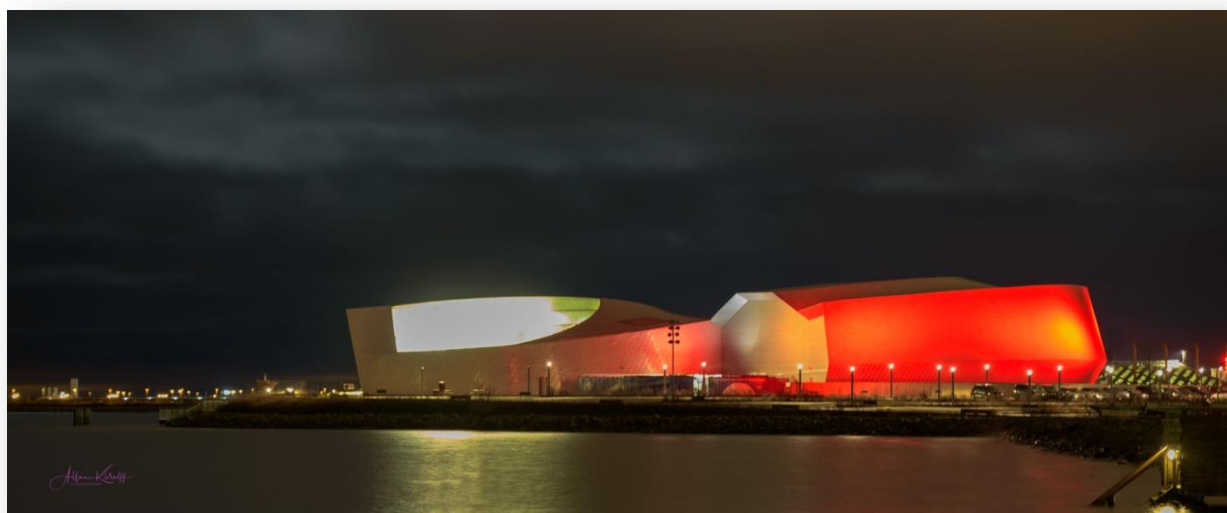
Her kan de fleste linser og huse kombineres, så sammenspillet mellem dem kan aflæses. Der kan ofte være overraskende store forskelle, på hvor skarpt ét optik tegner med forskellige huse.

Men **Husk også at** læse anmeldelser inden der købes. Anmeldelser giver gode muligheder for, at få tænkt igennem hvad det er der købes, om det er værd at ofre ekstra på, eller om der andre optikker, der angives til at fungere lige så godt, men til en "lavere" pris.

Man får dannet sig et overblik, og får en allround viden om de muligheder, der er ved at læse anmeldelser eller se dem på Youtube.



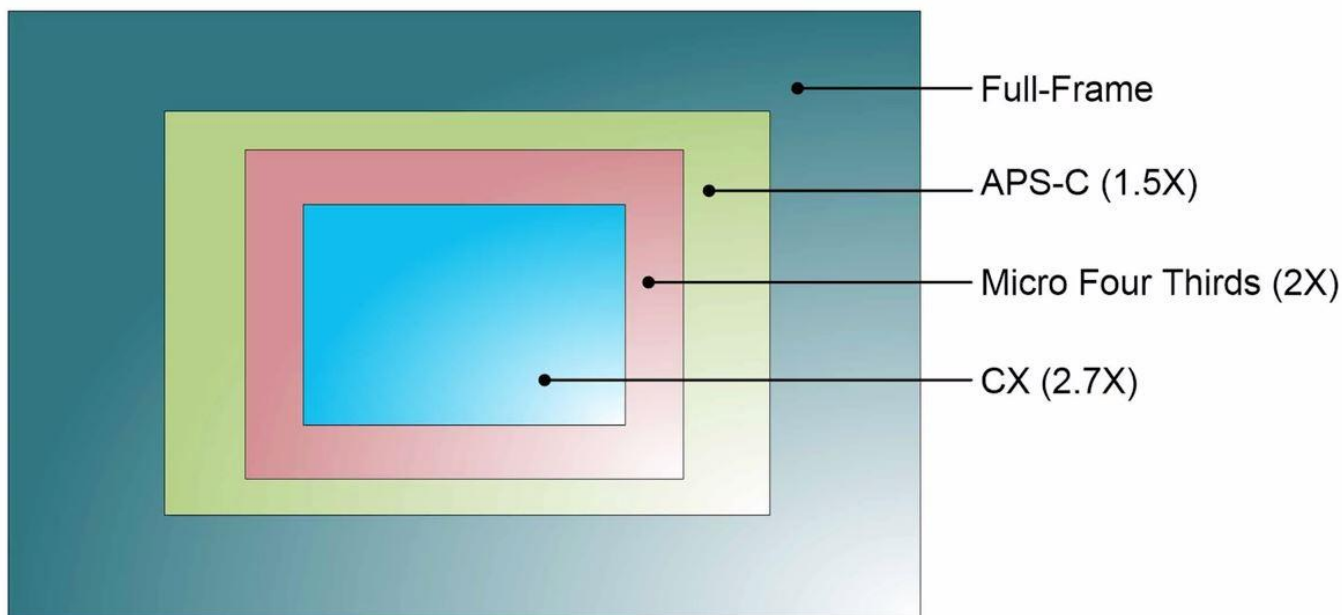
Et motiv, hvor det var godt, at have 70-200 optikken med i tasken. ISO 100 F2.8 -3EV . Lige nu, spørger jeg mig selv om – var de -3 EV en fejl! Jeg husker ikke omstændighederne. Billedet er der, men var det blevet bedre uden at lukke ned for lyset – det kunne jeg godt tro.



Den Blå Planet er blevet rød. Nok pga. julemåneden © Optik 24-70, 13 sek. ISO 100, 0EV F3.2

## Brug et fuld-frame kamera.

En fulddrammesensor er dyr, men meget nyttig i svagt lys, på grund af den langt større sensor, som illustreres neden for. Det siger næsten sig selv, at med en stor sensor lukkes der mere lys og derved flere billeddata ind på kortet, hvilket giver mindre billedstøj. Men det er nu alligevel ved at være en sandhed med visse modifikationer, fordi det er ikke alene sensor- og pixel antal og størrelse, der er afgørende for, om der er lidt eller meget støj i et billede. For også sensorens og pixelenes **kvalitet** spiller en afgørende rolle – det samme gør de elektroniske kredsløb. Og disse elementer er blevet meget bedre, i de aller nyeste kameraer. Test mellem fx Nikon FX D500 20,9 Mpix og D750 DX 24,3 Mpix viser, at de nye sensorer og kredsløb bevirker en betydelig bedre skarphed på motiv-kanter hos crop kameraet D500. Men hos Fulldframe kameraet D750 er teksturen i billedet mere detaljerigt. Men støjforholdet er mindst hos D750 – også efter fulført støjbehandling er forholdene imellem dem de samme. De udlignes noget, men forholdene imellem de nævnte støj og skarphed, er der stadig.



**Skyd manuelt**, men lav en måling i "A"/ "Av" (blænde prioriteret), for at få en ide om den nødvendige lukketid i forhold til den ønskede blændeværdi. Sæt så de fundne værdier ind og tag prøveskud, og efterreguler hvis nødvendigt

*Hvorfor gøre sig den ulejlighed at skyde manuelt, kan spørgsmålet nemt være – for hvis det er de samme indstillinger der bruges, når der tages på auto fokus (AF), og de anvendes i manuel mode, så er det vel hip som hap ☺ om kameraet står til at tage billeder i blænde prioriteret eller i manuel mode !!!*

*Og det er jo egentlig rigtigt.*

*Men når de aflæste værdier indsættes i manuel mode, så zoomes der på skærmen i live wive helt ind på motivet ved hjælp af +/- knapperne, så der kun vises et ganske lille udsnit. Herved kan det ses, om det kan gøres endnu skarpere ved en manuel finjustering. Billedet kan således tilføres den maximale skarphed, så det kan betegnes ”piv-skarpt” og blive perfekt.*

**Billedstabilisator:** Det er af betydning, at slå billedstabilisatoren fra, når der anvendes stativ, for hvis den står og arbejder, fremkommer der svage vibrationer. Man syntes måske ikke, at det kan ses, når man efterfølgende betragter billedet, men det er med til at sænke muligheden for, at få det før omtalte – piv-ragende skarpe billede.

**Søgeren:** Dæk søgeren idet der kan trænge lys ind i kamera-huset, hvis den ikke er tildækket. Der kan forekomme haloer langs kanter i billedet eller svage lys striber hen over det. Nogle kameraer har en fast klap til dette. Eksempelvis Nikon D500.

**Blænde:** Generelt sættes lukketiden på F 8 eller F9, hvilket giver en god dybdeskarphed, og de fleste optikker tegner skarpest i dette område.

Lukketiden kan forlænges eller forkortes ved at regulere blænden. Sættes blænden ned fra F8 til F16 eller mindre, bliver lukketiden længere. Vand bliver blødere og skyer bliver trukket ud, hvilket giver et godt look i billedet.

Ved at bruge blænde F16-F20 får billederne en stor dybdeskarphed – stil skarpt 1/3 inde i motivet for at få skarphed i hele billeddybden – fra forgrund til uendeligt.

Ved at sætte blænden fra F13 og ned (altså mod et højere blændetal – F13, F16, F20 og videre), opnås der en stjerneeffekt på lamper og andre afgrænsede stærke lys, hvilket giver sig godt på nat-billeet.

## Der er tre væsentlige grunde til at sætte blænden mellem F 16 og F 20:

1. Hvis der er vand i billedet, skal vandet være blødt, hvilket kun opnås ved en lang lukketid. Jo længere lukketid, jo blødere fremstår vand i bevægelse. Frosset vand klæder ikke et billede.
2. Hvis der er skyer på himlen, skal de trækkes ud – være i bevægelse. Giver drama og karakter til billedet.
3. Hvis der er lygter på billedet, skal de ha ”stjerne-lys”. Stjernelys opnås fra blænde 13 - i nogen grad - og stærkere jo mindre blænden bliver. Derfor sættes den mellem F16 og F20, alt efter hvor stærkt stjerne effekten ønskes. Men effekten kan også skabes i ”Topas Stjerneeffekt”.

Hvis billedet skal være rigtig godt, er det vigtigt, at der kan ses detaljer i form af skyer i en himmel, hvis der er en sådan på billedet. De må godt være udflydende pga. en lang lukketid. Det giver både en flot effekt, drama og især karakter til billedet.

Derfor er de bedste tidspunkter at tage billeder i svagt lys, indtil én time efter solnedgang og kort før solopgang. I de perioder kan skyformationer ses på himmelen. Her efter vil himlen bare blive helt sort, hvorved dramatikken forsvinder. Selvfølgelig kan by billeder med mange lys give flotte resultater, men det dramatisk look vil ikke være der. Kraftigt by-lys kan oplyse himlen, så skylaget oplyses og give nogen effekt, men effekten bliver ikke lige så god, som hvis skyerne ses i den bedste tid.

Himlen vil i timen efter solnedgang yderligere få en flot blå farve (Den Blå Time), som virkelig gør sig på billeder.

Ved at bruge en blænde på F16 - F20, vil man sænke lukketiden, så både vand og skyer får tid til at bevæge sig, og bibringe billedet en flot effekt. Det kan næsten ikke siges for tit.

**Filtre:** Brug også gerne et filter for at forlænge lukketiden. Et polfilter vil sænke lukketiden med ca. to blændetrin, og det vil fremhæve skyerne på himlen. Et gråfilter (ND-filter) vil sænke lukketiden, alt efter hvor kraftigt det er, og øge lysintensiteten på jorden. Herved kan både skyer og emner på jorden fremstå tydeligere, og i de intensiteter der er ønskelig. Dette reguleres ved lukketiden og filterets styrke. Et gradueret filter giver virkelig mulighed for at lege med byens lys, og de skyer der er på himlen. Her er der stor mulighed for at skabe liv og stemningsfyldte billeder.

Hvis der bruges et 10 stop filter (Big Stopper) eller et 6 stop filter (Little Stopper) i dagslys, opnås der et fantastisk flot blødt lys i billedet.

Ved brug af filtre er det altafgørende, at tage nogle prøveskud, for at bestemme den endelige lukketid, før det endelige billede tages.

### **Men det syntes jeg egentlig er gældende for al fotografering i svagt lys.**

Tag et par prøvebilleder, for at se om indstillingerne svarer til det ønskede resultat, samt for at se efter eventuelle områder hvor lyset kan have mulighed for at ”brænder ud”. Hvis der er udbrændte områder, så reguler med minus-knappen ind til de blinkende højlys i billedet forsvinder. For selvfølgelig er der tjek for udbrændt højlys slået til i kameraet, så de blinker rødt, når der er udbrændte områder.

**Live View:** Brug altid Live View til at fokusere med. Det er helt sikkert den bedst mulige måde, at få skarpe billeder i svagt lys. Når motivet er sat, så zoom i manuel indstilling helt ind på det ved hjælp af kameraets plus og minus knapper, og stil skarpt.

**Fokuser efter et af de lysere punkt i billedet**, det vil reducere eller helt fjerne muligheden for at lys brænder ud - eller brug minus-kompensation for at undgå udbrændte områder. Intet er mere irriterende end, at komme hjem og se at belyste vinduer, lamper eller skilte har fået for meget lys.

Men det skal nævnes, at matrix-måling er god til at bestemme billedets all-round belysning, og angiver den rigtig godt, hvis der reguleres med plus/minus kompensation for de lyseste områder.

Centervægtet- og Spotmålinger er gode, hvis en del af billedet skal ha' så få dybe skygger som muligt, eller hvis der er meget kraftigt lys, der ikke må brænde ud – igen må man prøve sig lidt frem i de enkelte situationer.

### **Plus og Minus kompensation.**

Det er utrolig vigtigt, at lære at bruge kameraets plus/minus kompensation – det er faktisk ét af kameraets vigtigste funktioner.

Som nævnt ovenfor, hindre eller reducerer minus-kompensationen udbrændte lyse områder i billedet, og plus-kompensation lysner et mørkt billede – men ”kan” derved give udbrændte områder, hvor der er meget lys. Her ud over kan eventuel billedstøj øges.

Det er en afvejning, der skal foretages på stedet. Mindre udbrændthed kan rettes i efterbehandlingen, det samme kan et lidt for mørkt billede – men det er en stor fordel, at få det så perfekt som muligt i optagelsen, for det giver de bedste arbejdsvilkår under efterbehandlingen.

*Men opmærksomheden skal rettes mod lukketiden, når der bruges + kompensation, for den vil blive mindre for hvert klik der tilføjes lys. Dette fordi der skal lukkes mere lys ind til censoren.*

**Bracketing:** Hvor lyssituationen er rigtig dårlig, eller hvis man er usikker i en given situation, er der altid bracketing muligheden, der kan tages i anvendelse. Denne smarte teknik går ud på, at tage en serie billeder af det samme motiv, og over- eller underekspone dem. På denne måde har man flere muligheder for at udvælge det billede, der ligger tættest på den ønskede eksponering.

Der kan også anvendes ”Breacketing” (BKT) på almindelig vis med tre billeder, og så samle dem til ét billede i et HDR-program. Herved kan næsten al billedstøj fjernes. Jeg bruger denne funktion ganske ofte, når jeg fotograferer.

Billedstøj fremkommer sporadisk og tilfældigt i billedet, hvilket betyder, at når tre eller flere billeder tages af samme motiv, og samles til ét, overlapper de forskellige billeders områder uden korn/støj de områder, hvor kornene er. Hvilket medfører en betydelig rensning for den eksisterende billedstøj.

Det kan måske tænkes, at med et digitalt kamera og en RAW-fil, må der kunne reguleres i efterbehandlingen således, at den rette eksponering kommer frem. ***Det der dog en sandhed med modifikationer.***

Hvis målet er, at opnå den bedst mulige billedkvalitet, er det næsten vitalt, at eksponere billedet så korrekt i optagelsen som overhovedet muligt. I modsat fald er der mulighed for helt unødvendigt, at miste detaljer i enten højlys eller skygge.

1. Tag et billede af motivet med den ønskede blænde, og efterfølgende ét med en mindre blænde og ét med en større blænde på hver side af den anvendte blænde. Brug plus eller minus compensationen, med en styrke som erfaring eller fornemmelse angiver – eller bare prøv noget ☺
2. Brug kameraets auto BKT metode, hvor der tages ét eller flere billeder på hver side af den anvendte blændeværdi.

### **Her et lille eksponerings trick hvis man ikke kan få en lysmåling.**

Hvis man er et sted, hvor lyset er så svagt, at kameraets lysmålesystem ikke kan registrere en værdi, og derved ikke kan stille skarpt, kan følgende metode anvendes.

Sæt linsen på den største blændeåbning, for at gøre lyse områder lysere. Herved tilføres målesystemet mest mulig lys, og der kan måske opnås et punkt hvor målesystemet kan få fæste, og angive en måling.

Hvis det giver en eksponeringsværdi, kan der stilles skarpt, hvorefter der stilles tilbage til den blænde der er ønskelig.

Hvis det lysforhold der giver AF-systemet mulighed for at stille skarpt vil beholdes, samtidig med at den oprindelige blænde vil fastholdes, kan man gå gradvis tilbage til mod den blænde, man vil bruge, med en fordobling af eksponeringstiden for hver gang man går et blændetrin tilbage. Herved kan lysforholdet observeres for hvert enkelt blændetrin undervejs.

**Eksempel:** Lad os antage, at man har åbnet blænden til optikkens største blændetrin for at nå en lysmåling, og har aflæst en værdi på "20 sek. ved F2.8", men man vil ha et billede med blænde 11, så må eksponeringen blive 5 min, beregnet ud fra den fordobling af lukketiden der er nødvendig for at holde det korrekte lys i billedet: 20 sek. ved F2.8 - 40 sek. ved F4,0 - 80 sek. ved f5.6 - 160 sek. ved F8 og 320 sek. (5 min) ved F11.

Undervejs kan det afgøres, om et større blændetrin alligevel kan bruges i stedet for F11.

**Eksponer "næsten" ind i solen:** Hvis der er solned- eller opgang, så tag billedet næsten ind i solen – eller lige ved siden af den (igen tjek med et par prøve-billeder) – er der for stærke "blinkis" så brug minus-kompensation.

Det giver en bedre himmel, og en bedre sol-farve, at fokusere ind- eller lige ved solen.

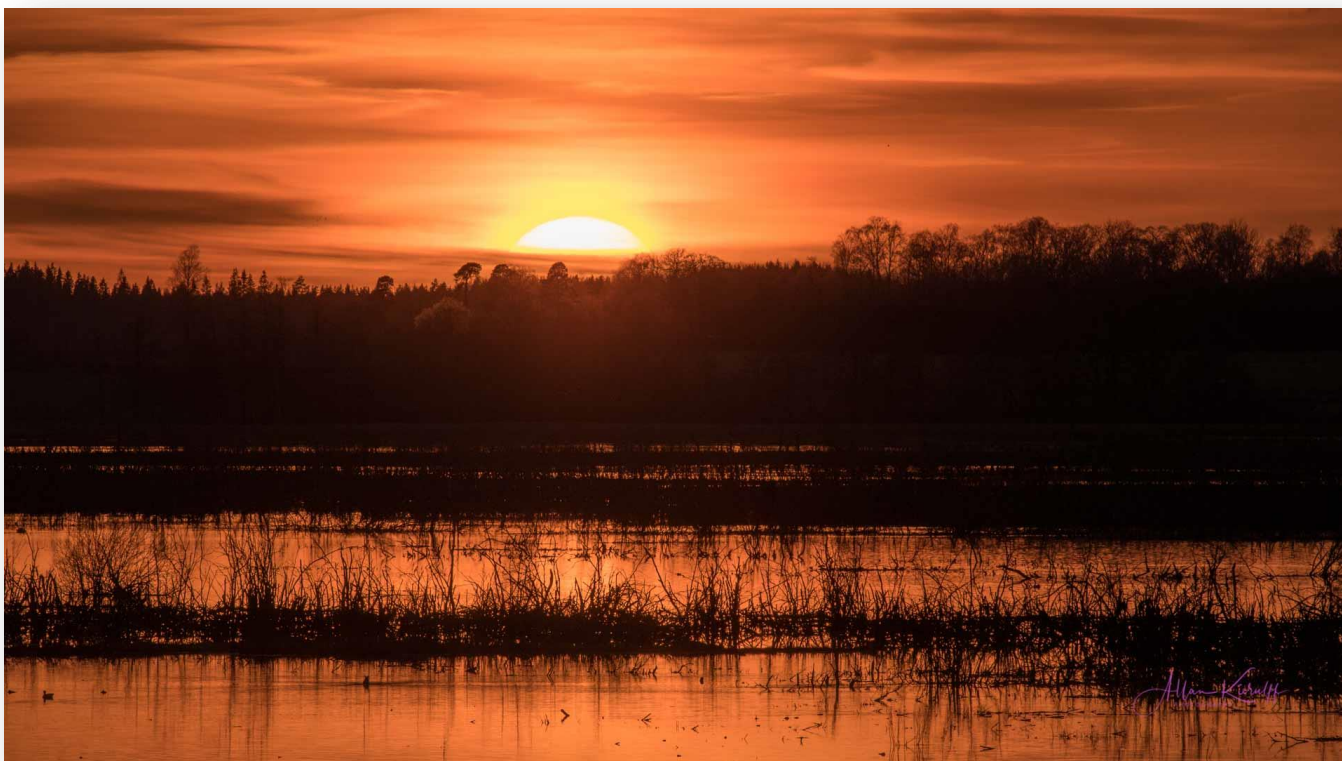
Som udgangspunkt måler kameraet lyset i hele billedet, men da der er ekstremt meget lys omkring solen, og langt mørkere i billedets udkant, vil en normal lysmåling, resultere i meget mørke/underbelyste billeder.

Derfor anvendes der i morgen og aftensolen "centervægtet" lysmåling, og der eksponeres tæt op solens yderkant. Præcist hvor lysmålingen skal lægges, læres ganske hurtigt, efter nogle få prøveskud.

Prøv at sæt WB på 8000 kelvin. Det vil få de varme farver i aftensolen til at poppe.

Silhuetter af vadefugle i det solfarvede gyldne vand er ustyrligt flot.

I den efterfølgende billedbehandling vil der hvis der eksponeres imod lyset, kunne hentes megen farve frem til at give både sol og den sol-farvede del af himlen lige netop den intensitet, der er ønskelig. De mørke områder vil også kunne åbnes mere skånsomt, så jordbaserede elementer kan ses, i den grad det er ønskeligt med et mindre støjniveau.



ISO 100, F10, -0,7 EV, 1/800 sek. Der er her eksponeret direkte ind i solen med spot-måling, hvorved billedet måtte lysnes noget i billedbehandling for at få vandet frem, men solen brændte ikke ud. Derfor tag billeder med forskellige lysmålinger.

## **ISO – er et af kameraets aller vigtigste funktioner.** ***Værdien og brugen af denne funktion er et ”must” for enhver fotograf.***

Hvis lyset er svagt, så vælg en højere lysfølsomhed (ISO). Det lyder jo ganske nemt, men man skal tænke sig godt om, inden der skrues på ISO-knappen.

En høj ISO værdi gør det dog ganske nemt, at tage billeder i svag til dårlig belysning – ja faktisk i helt mørke, kan en høj ISO vise elementer på billedet, som øjet slet ikke opfangede.

Men det vil altid koste noget, for alt har sin pris. Her kan det i værste fald være skuffelse over resultatet, når man kommer hjem, og ser på de tagne billeder. Men det kan absolut også være en succes, kameramodellen og lensens lysfølsomhed har stor indflydelse på dette.

### **Den justerbare ISO betyder fleksibilitet.**

Al fotografering er afhængig af lys, og som fotograf, skal vi kunne agere og operere under mange forskellige lysforhold. Det er derfor af vital betydning, at kende sit kameras ”evner” for at tage tilfredsstillende billeder, uden for meget støj. Det skal derfor afprøves under forskellige lysforhold, lige fra det kun ganske svage lys til



nattens totale mørke, i by miljøet, i naturen og indendørs (hvilket område denne artikel dog ikke kommer ind på).

Når kameraets grænser er afdækket, er man klar til de mange spændende udfordringer, fotografering i svagt lys byder på – for der er utrolig mange super lækre motiver at hente i morgen, aften og nattens lys, hvor måneskin giver en fantastisk effekt, hvis det hentes rigtigt frem. Og under disse forhold skal ISO'en bruges.

### **ISO en har indflydelse på lukketiden og blænden ved enhver fotooptagelse uanset lysforholdene.**

Når man nu som fotograf skal operere under de mange lysforhold, hvordan sikrer man så, at der altid kan komme tilpas med lys ind til sensoren?

**Forøg kameraets lysfølsomhed og derved den mulige lukketid ved brug af ISO-effekten, er det hurtige svar.**

Hvad gør man så hvis blænden allerede er sat til det laveste blændetal (F-værdi), og lukketiden stadig er for langsom? Svaret er, at øge kameraets ISO (følsomhed) for at få sensoren til at modtage mere lys.

Hvis der optages på ISO 100, og kameraets lysmåling fortæller, at lukkerhastigheden er 1/25 sekund, skal ISO'en øges til 400 for at få en lukkerhastighed på 1 / 100 af et sekund. ISO'en øges med faktor fire, det samme vil lukketiden.

Det er nemt, at beregne, for dybest set fordobler ISO'en lukkerhastighed hver gang den fordobles. Så ved at øge kameraets ISO fra 100 til 200 øges lukkerhastigheden fra 1/25 sekund til 1/50 sekund. Derefter øges lukkertidens hastighed fra 1/50 sekund til 1/100 af et sekund ved at øge ISO'en fra 200 til 400.

Teknisk set lukker hastigheden i kameraerne dog lidt anderledes (1/30, 1/60 og 1/125 sekund), men her er der tale om petitesseer, ovenstående tal er brugt, for at gøre det lettere at forstå princippet. Det vigtigste er at huske, er at en fordobling af ISO fordobler lukkertiden.

Når der fotografering i svagt lys, anvendes ISO 100 (eller 50 hvis det haves), for at få et så rent (støjfrit) billede som muligt. Der kan dog være specielle forhold der gør, at

Høj ISO ved hurtige tider giver mere støj, end høj ISO ved langsomme tider.

Tjek histogrammet under optagelsen, hvis top helst skal ligge pænt til højre, og brug lys-kompensation til at undertrykke udbrænding, for at opnå det højeste dynamiske område kameraet kan udtrykke.

Alt for ofte bruges histogrammet ikke under optagelsen.

der alligevel vælges en højere ISO. Men generelt så brug ISO 100 – det give mindst støj i billedet. Sensoren i de fleste kvalitets kameraer er i dag dog så gode, at de kan tage flotte billeder, ved brug af meget høje ISO værdier. Men når vi nu står med kameraet på et stativ, og ikke har elementer i billedet, som skal fryses, så giver ISO 100 eller mindre den mindste mængde af støj/gryn i billedets mørke områder.

### **Forhøjelse af ISO værdien.**

Alt har som nævnt sin pris, for når ISO'en forhøjes mistes der en del af farverdybden den "dynamic range" (se min artikel "Expose to the Right"). Billedet bliver mere fladt, og ved cropping er der ikke så meget farvedybde, hvorved der nemt kommer korn/støj i billedet.

- Eksponer med omtanke efter højlys-områder. Det er meget vigtigt, at holde sig det for øjet, og (igen) at studere histogrammet. Man kan næsten altid løfte skyggeområderne i efterbehandlingen, men er der udbrændte højlys-områderne, kan de ikke reddes.
- Der kan hentes megen farveinformation ind i selv næsten tilsyneladende helt hvidfarvede områder. Men hvis de først har fået for meget (histogrammets højre side er kravlet op af kanten), er farveinformationen brændt ud, og kan ikke reddes.
- Overvej at lave flere eksponeringer, som kan lægges sammen i Photoshop, eller til at udvælge det bedst egnede billede fra til behandling i Lightroom.

- Lys- eller luminansstøj, opstår på grund af små variationer i den målte lysstyrke
- Farvestøj, opstår på grund af billedchippens evne til at behandle de røde, grønne og blå pixels.
- Banding, opstår fordi de elektroniske kredsløb afgiver varierende mængder af støj, hvilket kan ses som misfarvede striber på billedet.
- Hot pixels, opstår som regel ved lange eksponeringstider, hvilket medfører falske lysgengivelser.

## HER NOGLE EKSEMPLER PÅ BILLEDER TAGET MED HØJ ISO.

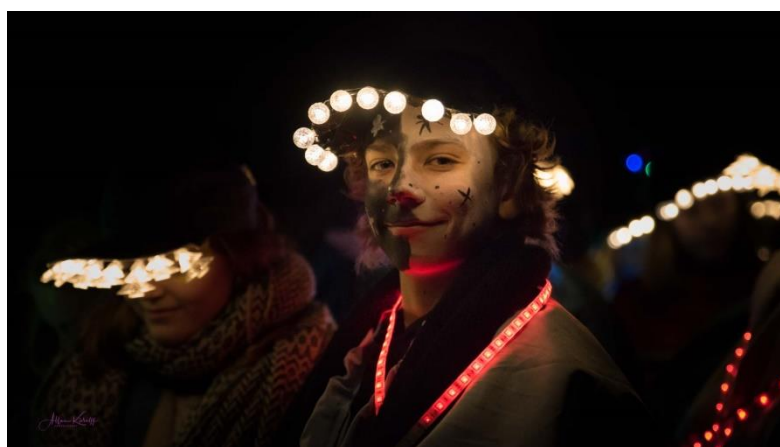
De er alle taget med et Nikon D750 og en Tamron optik 24-70 F2.8.

Når ISO øges reduceres det dynamiske område, hvilket medfører, at mørke områder nemt bliver kornede, og lige så nemt at lyse brænder ud. Hvilket igen er ensbetydende med, at farvedybden aftager. Herved bliver det vanskeligt, at lysne skyggeområder, og nærmest umuligt at ramme det perfekte højlys.

Dog er de nye kameraer rigtig gode til at håndtere problemet især i skyggeområderne.



ISO 8000 1/1600 SEK.



ISO 6400 1/500 SEK.



ISO 10.000 1/200 sek. Her ses korn, men resultatet er ok.

ISO 12.800 1/50 sek. Her ses korn, men efter forholdene og den lange lukketid, må det betegnes som ok

*Det er ikke sikkert, at billedstøj kan ses når billedet tages, LCD skærmen er simpel hen for lille til at vise detaljen. Det er ikke engang sikkert, at støjen kan ses på PC'ens skærm, men problemet vil vise sig, når der udprintes et billede, især hvis billedet skal være stort.*

*Derfor skal opmærksomheden være skarp mod problemet, og jo større billedet skal være, jo mere vil eventuel billedstøj i form af små gryn kunne ses. Måske vil også farvestøj fremkomme på det store billede, selv om det ikke kunne ses på skærm eller i mindre billeder*

*Derfor er det altid en god ide, at behandle et billede mod "farvestøj", hvilket nemt gøres i Lightroom under "Niose Reduction", hvor skyderen "Colour" trækkes helt mod højre. Det kan man ligeså godt gøre under den almindelige billedbehandling, for effekten vil kun virke mod farvestøj, og ikke ses eller berøre andet i billedet.*

**Sensoren – eller billedchippet – er digitalkameraets "film". Sensoren sidder inde i kameraet og fanger det lys, der kommer ind gennem linsen. Men der er flere faktorer, der afgør hvor gode billeder chippen kan lave:**

**Opløsningen – antallet af mega pixel.**

Jo flere pixels der er til at fange lyset, jo bedre. Der lægges dog generelt al for stor vægt på opløsningen (antallet af mega pixel) i markedsføringen af kameraer. 40-50 Mpix er kun for fotografer med særlig specielle behov, 20-30 Mpix dækker rigeligt både den semi- og proffe. Fotografers behov.

**Størrelsen på chippen.**

Chippens areal har stor betydning for, hvor meget lys de enkelte pixels på chippen opfanger. Er chippen og linsen lille (som i et kompaktkamera eller et mobilkamera), bliver lyset hurtigt en begrænsende faktor, hvorved der opstår digital billedstøj.

**Kameraets billedprocessor.**

Kameraet har en lille computer indbygget, som "oversætter" signaler fra chippen til et billede. Jo nyere og dyrere kameraet er, jo bedre er billedprocessoren.

## MANUEL MODE.

Manuel indstilling og langtidseksponering er bedste til både by-, landskab og billeder i svagt lys.

Kameraets lysmåler er ikke i stand til at gengive alle de ISO trin det menneskelige øje ser, idet selv de bedste kameraer kun rækker over 14 EV trin. Kameraet vil derfor ikke være i stand til at gengive de mange nuanceforskelle vi ser, og i de situationer, hvor kontrasten bliver for stor, vil lysmåleren ofte blive forvirret, hvorved mørke områder ofte vil fremstå uden korrektur. Dette kan i nogen grad gøres bedre, ved at bruge manuel mode, og lys-kompensations ved at tilføje lys via EV trin.

Nu er det jo et stort spring for en fotograf, når han/hun skal til at anvende manuel mode de første gange, og usikkerheden afholder mange for at komme i gang med manuel mode. Men allerede efter kort tids brug føles det ikke "farligt", og vil blive både nat-, fugle- og landskabsfotografens mest anvendte værktøj. Jeg arbejder selv stadig på det med manuel mode, og det vinder mere og mere ind i min fotografering, men jeg er ikke sprunget **helt** ud endnu – men jeg gør det snart ☺

Selvom vi ofte tyer til at bruge blændeprioritering i de fleste situationer ("A eller Av"), så vil jeg anbefale, at bruge fuld manuel indstilling af blænden og lukketiden hver gang det er muligt. Det er "kun" et spørgsmål om tilvænning/vane, og ikke nær så vanskeligt som det lyder ☺ I ikke sjældne tilfælde kan modlyset eller skyggerne i motivet snyde kameraets automatik, så den bedste måde at sikre det optimale resultat på, er at tage fuld kontrol over eksponeringen.

### **Lidt uden for emne: Manual indstilling til fuglebilleder.**

Også fuglebilleder tager vi ofte med blændeprioritering, hvilket også i mange tilfælde er et rigtig godt valg. Men hvor fugle taget med blænde-prioritering, og hvor himlen er meget blå eller meget lys-grå – snydes kameraets automatik ofte, så fuglen har en udpræget tendens til at fremstå meget sort mod en alt for dyb blå eller meget lys himmel. Her er der næsten ingen farvedata at arbejde med, så fuglen vil blive grå og kornet, når det forsøges at få den lysnet.

**Det modvirker brug af indstillingen "manual" i nogen grad.** Farvedybden bliver meget lille i den mørke til sorte fugl, så det er vanskeligt til umuligt, at få detaljer frem, og ved cropping, bliver den hurtigt meget grynet – fordi der er en meget ringe farvedybde i det sorte område – så brug manual så ofte som muligt. Det vil give en udbrændt himmel/baggrund, men det er vel at foretrække frem for en mørk silhuet.

*Også her er min artikel "Eksponering to the Right" brugbart for forståelsen af det dynamiske område (dynamisk range). Artiklen findes som nævnt på min hjemmeside under "Fototeknik", og er egentlig del 3 til denne artikel.*

Det kan give en lidt skuffende og flad oplevelse, når man kommer hjem fra en fototur, hvis man udelukkende stoler på det visuelle indtryk af sine billeder hentet fra kameraets LCD skærm. Se derfor også på histogrammet når du er ude i landskabet (der er jo ikke fugle hele tiden ☺).

Der kan siges og skrives rigtigt meget om meget om både billedbehandling og kameraets tekniske indstillinger, men de to vigtigste elementer er:

1. lysets er det vigtigste element i fotografiets kunst.
2. derefter, at kunne se det gode billedudsnit.

Uanset hvordan, hvor, hvor når, hvorfor og med hvilket udstyr man laver billeder, er det altid lyset, der er afgørende for resultatet og stemningen, lige fra skumring, morgen og dagens lys. Derfor er den vigtigste faktor i fotografering, at have en væsentlig forståelse for lys, og derefter at have god flair for at lave billedudsnittet.

Lysets retning skal ses, og billedbehandling tilrettes derefter, i særlig høj grad når det er landskab og bybilleder under alle former for lys.

**Her under nogle billeder, hvor lyset betyder det hele og tydeligt angiver en stemning.**



Vær opmærksom på dis, røg og støv. Det vil være situationer, hvor der i modlys kan skabes bemærkelsesværdige effekter i billedet.

*Både ved fugle-fotos med store kontraster og ved billeder taget i svagt lys gælder det, at der hurtigt forekommer støj i billedet ved cropping, fordi farvedybden er meget lille.*

*I et fuglebillede taget hvor der er "svagt lys", og der foretages cropping, bliver fuglen meget hurtigt "**rigtig meget**" grynet, fordi fuglen vil være mørk-farvet (måske næsten sort), hvorved der er en meget lille farvedybde – **Den Dynamisk Range** er meget lille.*

**Problemstillingen omkring det forklarer jeg en del om i artiklen "Expose to the Right", hvor blændetrinnes indhold af farvedata illustreres og uddybes.**



Billedet er taget ved: F9, ISO 100, 5 sek. Her kunne en 15-24 mm vidvinkel vise broen i sin fulde helhed.

## Del 2. Efterbehandling af billeder taget i svagt lys.

Vi er nu kommet til efterbehandlingen af billeder taget under svage lysforhold, og noget af det vigtigste ved redigeringen af aften/morgenfotos er – FARVEKONTRASTEN. Altså kontrasten mellem himmel og sol samt overgang mellem himmel og jord.

Hvor solen er med i billedet, så prøv at sætte WB til dagslys. Det gør billedet meget blåt, og giver en god kontrast mellem himmel og sollys. Men kontrasten kan gøres endnu bedre, ved at bruge børsteværktøjet, til at trække de gyldne farver frem til det ønskede niveau:

**Sæt Temp til ca. 90 % Sæt Tint til ca. 85% Flow til 50% og Density til 50%**

Stryg herefter forsigtigt langs sollysets udbredelse. Det gøres flere gange, til en passende farvetoning er opnået. Radial filter kan også med held bruges til dette.

Hvis det ikke er nok, kan der efter reguleres med Saturation, og effekten fra Clarity skal også prøves i en eller anden grad. Prøv altid at ”lege” ligt med effekterne, herved opnås en øvelse i brugen, og et syn for i hvor høj grad de skal/kan bruges.

Skyderne i **HSL menuen** bør også afprøves i denne forbindelse (prøv at træk dem frem og tilbage, for at se virkningen). Det er dog kun skyderne for rød, orange og gul der skal anvendes, under behandling af sol op- og nedgange.

Især effekten af disse skydere vil kunne få solnedgangens smukke toninger til at ”poppe” lidt mere. Men pas på ikke at overdrive med en unaturlig stærk farvetoning til følge – *selv om det kan se godt ud* 😊

Prøv også afslutningsvis, at ”lege” med WB-Temp skyderen for at varme farverne lidt op om nødvendigt. En anelse Tint kan være rigtig interessant, især i forbindelse med soleopgange, kan den give et smukt magenta skær. Men ”Shade” i WB skal også prøves. Den kan ofte være super.

*Stærke farver er fristende,  
men holder ikke ved  
betragtning i længden – og  
slet ikke over for den der  
ikke har skabt billedet.*

*Jeg syntes, at det er en god ide, at  
lade billedet hvile et par timer –  
eller helst til dagen efter, for når  
øjet har været væk fra det farve-  
regulerede billede et stykke tid,  
forsvinder den ”farveblindhed”,  
der fremkommer under  
behandlingen. Man vil meget  
bedre kunne vurdere om  
koloreringen 😊 er for meget.*



## Mit billedbehandlings flow ligger gerne i retning som følgende:

**Highlights:** Jeg starter med at skrue ned for Highlights – ofte op til 100%. Det åbner gerne op for en masse farve- og skygge nuancer i de lyse områder i alle former for billedtyper. I aftenlys har det gerne en super effekt på vinduer og lygter med lys i, og hos fuglene fremkommer der tydeligere fjer og deres svage toner i de lyse og hvide områder. Men prøv forskellige indstillinger.

**White & Black:** Det næste jeg gør, er at sætte hvid og sort. Den hvide farve kan lysne billedet, og den sorte er med til at sætte farvedybden, hvilket er vigtigt at have på plads, for det videre arbejde. Undervejs, når flere effekter er brugt, kan det godt være, at der skal ses på om stillingerne for hvid og sort, skal justeres.

Især ved HDR billeder giver det god mening, at regulere hvid og sort tidligt i efterbehandlingen. Når de er sat, får eller kan billedet opnå en meget større dynamisk effekt – især hvis man arbejder i Lightroom, som giver en meget passiv og ganske kedelig HDR-effekt. Billedet kan faktisk først opnå et dynamisk look, når hvid og sort-områderne er sat. Men – også her skal der sandsynligvis efterreguleres, når andre effekter er tilføjet undervejs mod det endelige billede.

**Shadows:** Shadows hæver jeg til et passende niveau. Men i billeder taget i svagt lys, kan der hurtigt fremkomme meget støj, når skygge-områderne lysnes.

**Farvetonen:** Så går jeg helt ned til Camera Calibration, hvor jeg næsten altid fravælger standard farven ”Adobe Standard”, fordi jeg syntes, at den har for lille farverum. Prøv de andre forskellige Camera Calibration muligheder.

Jeg bruger ofte Camera Landskab som har nogle flotte intense farvetoner (som man altid kan dæmpes, hvis det skulle blive for meget). Jeg bruger også meget ofte Camera Portrait som fokuserer meget på billedets hovedmotiv (eks.vis fuglen), og giver området omkring dem en svag varme-toning. Sjældnere bruger jeg Camera Standard, som ikke har helt så stor farveintensitet som Camera Landskab. Men det **kan** være nødvendig at bruge den frem for ”Landskab”. Den giver stadig bedre farve nuancer og dybde end Adobe Standard.

Så går jeg tilbage og ser på Exposure, Contrast og hvidbalancen (trækker gerne lidt på Temp skyderen). Så bliver de 4 skydere i ”Region” tjekket (fordi de arbejder anderledes end skyderene i Shadows og Highlight). Herefter sætter jeg Clarity, Vibrance og Saturation. Men pas på med Clarity, den kan have både en gode og destruktiv indflydelse på billedet.

Jeg er dog på det sidste ofte begyndt, at prøve, at lysne billedet (når det er nødvendigt) tidligt i forløbet med "Dark" skyderen i "Tone Curve", for at se hvad det indebærer.

**HSL** skyderene for farveintensitet overvejes. **Splittoning** har jeg ikke arbejdet nok med, men det skal i gang. Det er et rigtig godt værktøj, hvor man regulerer separat i de lyse og mørke områder, hvilket kan give rigtig gode og spændende resultater. Så bliver det Detail med skyderne Sharpening og Noise. Pas på med "Detail", for den kan gøre billedet ret kornet, især i detaljerne og omkring eks.vis en fugls kontur – især hvor crop er brugt til at forstørre motivet.

Her efter afkrydses Remove Chromatisk Aberation og Enable Profil Correction, og slut bruger jeg værktøjerne: Radial filter, Adjustment Brus, Graduated filter og Vignettering. Hovedsaligt i nævnte rækkefølge.

**Noise skyderen** bruges i den nødvendige grad, alt efter hvor meget eller hvor lidt støj der er på billedet. Træk også Colour-skyderen helt til højre, ikke helt sjældent vil det fjerne noget farve-støj, som man ikke ser før billedet er printet ud. Det er ærgerligt at opdage, **efter** billedet er printet, og man kan lige så godt gøre sig det til en vane, at regulere for eventuel farvestøj. Det gør hverken fra eller til, hvis der ikke er farvestøj i billedet. Dog bruger jeg ofte støjreduktionsværktøjet "Define" fra Nik Software, som jeg syntes arbejder godt. Det er gratis og fra Google.

**Brug Sharpening** op til 50/65 % (ind imellem helt op til 70%), og mask herefter ud med "Mask" (tryk "alt" ned og træk i skyderen samtidig), til alle områder undtagen hovedmotivets lige linjer gøres sort. Derved tilføres billedet ikke sharpening eller eventuelle korn i de sort-markerede områder. De to skydere bør altid bruges, uanset hvilken type billeder der arbejdes med, men der SKAL altid maskes ud. Jeg masker gerne ud til mindst 50% - ofte op til 80/90 %. Eksempelvis ved fuglebilleder, ser jeg altid på de hvide streger, og afgør under tanker om, hvor meget jeg har croppet og sharpet billedet, hvor meget der skal maskes ud. Ved stærk cropping **skal** der maskes ud, så kun linjerne står hvidfarvet – dvs. til 80/90 %

Prøv også "Dehaze" både tidligt og sent i efterbehandlingen, og i særdeleshed hvis der er tåge, dis eller mathed i billedet, kan denne effekt være ganske "hjælpesom". Hvis billedet er taget i tåget eller diset vejr, er det absolut knappen der skal bruges.

Til slut croppes landskab eller cityscape billedet, gerne så det får lidt panorama-effekt. Det giver et godt look både på nettet og TV. Jeg laver næsten alle mine billeder, der skal være elektroniske på 1920 x 1080. Men gemme selvfølgelig altid mine RAW-billeder, så jeg til enhver tid kan ændre billedstørrelsen. Hvis de skal ses på et UHD TV, skal de gemmes i 3840 x 2160 pix.

**Gratuated filter** er rigtig god, til at give billedet en lidt mørk bund. En mørk bund får betragterens øjne til at vandre op i billedet mod selve motivet. Det samme gør en lidt mørkere top – det gælder om, at lede betragterens øjne roligt mod det egentlige motiv. Det er Gratuated filter god til.

**Husk at bruge Radial filter** til at bryde ensartede flader i billedet. Se på solen, månen eller lygter, se hvor den kaster lys, eller ville kunne kaste lys, brug Radial filtret til at lave lyssætninger af forskellig intensitet de steder. Derved bliver billedet mere levende.

*Jeg tror, at Radial filters værdi  
overses af mange.*

*Husk at bruge "invert Mask" for at påføre effekten inden for afgrænsningen.*

Radial filtret kan som nævnt bruges til at bryde ensfarvede veje, gade, flader husvæge og øge lyset i lamper, og det lys de kaster på gaden eller vægge (bare ganske lidt). Og så kan det bruges til at tænde lys i lygter og vinduer uden lys. Det giver en super god effekt på billeder taget i svagt- eller nat "lys".

Det kan også bruges til at forstærke svagt belyste ensfarvede træ eller græsarealer i skygge og tussmørke hvilket giver vildt meget liv i landskabs-billederne.

Jeg laver gerne (faktisk altid) en digital kopi af det billede jeg arbejder med, så kan jeg undervejs hurtigt skifte tilbage til originalen, for at se om de forskelle jeg har påført, virker efter hensigten.

Før jeg afslutter billedbehandling af et billede, hvor jeg har foretaget mange ændringer, lysninger og farvekorrektioner, forlader jeg det altid et par timer eller til næste dag, før jeg afgør, om de tilførte ændringer er ok og ikke **for** kraftige.

Det gør jeg fordi man bliver "farveblind" når man har siddet og arbejdet længe med farve korrektioner. Ofte vil billedet have tendens til at blive **for** koloreret. Når man så har været væk fra det et stykke tid, vil øjet se mere realistisk/objektivt på det.

### Tænd lys i lamper og vinduer i Lightroom ved brug af radial filter.

For at gøre lidt kedelige billeder interessante eller give meget ensartede billeder mere karakter, kan brug af værktøjet "radial filter" gøre underværker.

**Radial filter er et børsteværktøj.**

Indstilling:

Bruks: Feather 100% og Flow 100%

Børstens størrelse sættes som det der skal oplyses.  
Zoom ind til 100%

Klik én gang på det der ønskes oplyst.

Børsten må ikke være for stor, da der så vil komme haloer.

Temp: 70%

Tint: 75%

Reguler den endelige lysintensitet, når der er zoomet ud.

Det **er** jo lækkert med flotte kraftige farver, men det giver altså ikke billedet troværdighed, og slet ikke til en uvildig betragter, som hurtigt vil bedømme billedet som overdrevent. Så falder interessen og lysten til at se på det, samt ikke mindst evnen til at huske det. Det vil mildest taget være ret galt.

Det var en typisk fejl jeg ofte gjorde i en del år, lige indtil at et par fotografer forsigtigt havde sagt, ”dine billeder er meget farvede”. Mit svar var ”det er jeg klar over (**det var jeg**), men jeg kan rigtig godt li’ stærke farver og HDR”. Men efter en tid fik ekkoet af ordene mig alligevel til at reflektere over dem, og efter endnu et stykke tid, begyndte jeg at skrue noget ned for farven, og gjorde det til en vane at lade billedet hvile. Når jeg så kom tilbage til det, så jeg på det, og tænkte – er det rimelig troværdigt, og korrigerer om nødvendigt.

Jeg kan stadig godt li’, at **skabe** et smukt og farvet billede. For er der noget jeg holder af, når jeg tager et billede (landskab eller i svagt lys), så er det i kombination, at **gengive** og **skabe** det motiv jeg så, på så smuk en måde, som mine evner i billedbehandlingen giver mig mulighed for. Også hvis det indebærer, at det bliver smukkere, end da jeg så det ”in nature”. For mig kan det, at lave billeder udtrykkes i tre små ord – **se og skab**.

***Jeg går gerne på kompromis – jeg tænker på troværdigheden, men skaber det for mig mest optimale/smukkeste syn af stedet ☺***

***Det er det, jeg holder af, det er det - jeg fotograferer for.***

### **Vær opmærksom på:**

Gratuated- og Radial filter er to fantastiske værktøjer til at skabe både små lokale og bredt dækkende effekter.

MEN HUSK – at når der arbejdes med ”Gratuated” filter og ”Radial” filter, så kan den effekt de to værktøjer påfører billedet, retoucheres væk i områder hvor effekten ikke er ønskelig.

Det gøres ved i linjen over skydeknapperne, hvor der står ”Mask” , at vælge ”Brush” , hvorved der fremkommer et børste-værktøj med et plus i. Holdes ”ALT-knappen” ned, skifter plusset i børsten til et minus, og nu kan effekten fra enten Radial- eller Gratuated-filter børstes væk. En super funktion, der tillader, at man kan gå helt ind til og over kanter på dele man ikke ønsker berørte.

*ALT-knappen holdes nede så lang tid man, er ved at fjerne børstens effekt, og vender tilbage til plus igen, når den slippes.*

### Vær også opmærksom på en mulighed i Adjustments brush.

I Adjustment brush kan der tilvælges ”auto mask”, som bevirker, at børstens effekt lægger sig op ad motivets afgrænsning/kant således, at effekten ikke går ind i motivet, hvis det udenom værende skal tilføres en effekt. Værktøjets virkning er bedst hvor motiv og baggrund har en rimelig nuance forskel.

Men hvis effekten skulle komme ind i motivet, kan den nemt fjernes med at trykke ALT ned, så minus tegnet fremkommer, og det kommer til at virke som et viskelæder. En rigtig god mulighed, for at få en ønsket effekt til at gå helt ind til motiv-kanten.

Afslutningsvis bruges **Spot Removal tools** til at fjerne eventuelle pletter eller sensor snavs i billedet, eller andre emner, som ikke bibringer billedet nogen værdi.

Her kan det dog ofte svare sig, at gå i Photoshop, og bruge ”Clone Stamp Tool”, hvis det emne der ønskes fjernet, er til den større side.

Spot Removal tool **skal** bruges før et billede er klar til print. Det gøres ved, at åbne Spot Removal tool og lige under billedet markeres ”Visualize Spots”. Derved bliver billedet gråt, hvorved pletter, som ikke kunne ses, når billedet er på skærmen, nu ses tydeligt. De pletter vil kunne ses på det printede billede – så husk endelig at tjekke her før en udskrift, det vil være utrolig ærgerligt, først at se pletterne, på det færdige print .



*Skyderen ved Visualize Spots kan flyttes mod højre for at øge effekten og derved synligheden af eventuelt værende næsten usynlige pletter.*



ISO 100 F8 13 sek.

### *Overbelys billedet – Eksponer mod højre.*

***Gælder især hvis motivet er en fugl taget op imod en lys eller noget ensfarvet blå himmel, som er et rigtig dårligt lysforhold for fugle. Men hvis det er muligt af gøre det ved nat-billedet, vil lys-områderne virkelig poppe.***

Når blænde og lukketid er valgt, afgøres det hvor meget +/- kompensation der skal anvendes. Hvis motivet er en fugl imod lys himmel, så skal der tilføres + kompensations – oftes mellem 2/3 og 2 klik. Andre gange kan det være mere, her må man prøve sig frem. Men det er meget vanskeligt, og må afgøres på lokationen.

Hvis billedet tages uden nogen + kompensation, bliver fuglen til en silhuet mod himlen, og hvis der overkompenseres, bliver fuglen grynet og uden farvedybde. Her er der kun øvelse og erfaring, der kan afgøre det. Men der skal kompenseres.

Når der anvendes kompensationer, skal der bruges ”spotmåling”, da lysmålingen udelukkende skal ligge i hoved motivet.

Når der lukkes mere lys ind til censoren, bliver det mørke motiv lysere (det gør himlen selvfølgelig også). Men når man kommer hjem og skal efterbehandle billedet, er det bedre at skulle lukke ned for lys i ”Ekspose”, end at skulle lysne et mørkt motiv i ”Ekposure”. Når et mørkt motiv lysnes, kommer der hurtigt støj i det, idet den mørke del af histogrammet, kun indeholder ganske få farvedata. I det lyse område af histogrammet, befinder hovedparten af billedets farvedata. Derfor er det en fordel, at eksponere mod højre således, at billeddata rækker ind i histogrammets sidste femtedel.

Lav forsøg fra 0,7 – kom til at kende kameraet. Normal Nikon sætning er en lidt mod højre, i forhold til de kameratyper, jeg har prøvet.

Et billede skal helst under billedbehandlingen ikke lysnes meget mere, end hvad der med rimelighed og forsigtighed kan gøres i ”Shadows”.

***Husk opmærksomheden skal rettes mod lukketiden, når der bruges + kompensations, for den vil blive mindre for hvert klik der tilføjes lys. Dette fordi der skal lukkes mere lys ind til censoren.***

*Mere om eksponering mod højre i min artikel om ”Exposing to the right”.*

## Forbered billedet til print ved "Image-Sharpening".

Forbered billedet til print ved brug af "High Pass filter" i Fotoshop. Der er stor forskel på, at forberede et billede til print og til skærmen. Hvis et billede virkelig skal "poppe", så skal det en tur gennem Fotoshop filteret "High Pass".

Det gøres som det aller sidste i billedbehandlingen, så når det har været en tur fx i Lightroom, så sendes det videre til Fotoshop. Når billedet er ankommet der, laves et nyt layer ved at højre klikke på det og vælge "nyt layer".

Herefter vælges "Image" og "Adjustments" og "Black & White". Herefter billedet konverteres (det nye lag) til sort/hvid.

Vælg det nye lag (sort/hvide billede) og gå til "Filter" og vælg "High Pass" og "Other". I dialogboksen sættes Radius til 0,4. Vi har nu en grå flade, med Radius værdien 0,4.

Gå til linjen ovenfor ved "Normal og Opacity", klik på boksen Normal, og vælg "Linear Light". Tast nu her efter "Control I" for "Flatten" eller samle billedets lag. Herefter er billedet klar til print.

Teknikken kan ses på Youtube <https://youtu.be/a9BLXHWROyQ>.

Der nævnes ikke noget i videoen om, at konvertere billedet til sort/hvidt, men min anbefaling er at gøre det.

### High Pass til weeb.

High Pass filteret kan også bruges til billedet på nettet. Her kan Radius værdien dog sættes højere, op til 5 (måske højere), det skal prøves, så leg lidt med forskellige værdier. Hvis det får for meget, fremkommer der haloer omkring motivets kant.

*High Pass-filteret er et filter der trækker motivets kanter op, hvorved billedet gøres skarpere.*

*Filteret påfører i modsætning til andre filtre for skarphed ikke andre del af billedet effekt.*

God billedskarphed opnås via skarpe kanter omkring objekter uden at påvirke andet. Det der gør High Pass-filteret til så kraftfuldt et værktøj til skærping af billeder, er, at det er i stand til at udvælge disse kanter, mens alle andre områder der ikke er en kant ignoreres.

High Pass-filteret kan så kombineres med andre former for "Sharpening-tools", som arbejder med detaljer, hvis det er ønskeligt.

## Hvad er "Image Sharpening" egentlig?

For at forstå, hvorfor High Pass-filtret er et godt værktøj til skærpning af billeder i Photoshop, skal det forstås, hvordan billedskarphed rent faktisk virker.

Når kontrast langs kanterne øges, gøres den lyse side af kanten lysere og den mørke side af kanten mørkere. Derved opfatter hjernen den øgede kontrast som "skarper". Jo mere kantkontrast øges, jo skarpere vises/syntes billedet. Men i virkeligheden, har billedskarphed slet ingenting at gøre med "skarphed" eller skærpning af pixels. Det har udelukkende at gøre med øget kantkontrast, som vores hjerne omsætter til en skarp afgrænset kant.

## Hvorfor bruge high pass-filtret?

Nu hvor vi ved, at man skærper billeder ved at øge kontrast langs kanterne, hvad har det så at gøre med Photoshop's High Pass-filtret?

Svar; før kontrast langs kanter kan øges, er der først brug for en måde at registrere selve kanterne. Og det er her, High Pass-filtret kommer ind. High Pass er et kantdetekteringsfilter. Det ser specifikt kanterne i billedet og fremhæver dem. De områder, der ikke betragtes som en del af en kant, ignoreres. Når kanterne så er markeret, kan man derefter kombinere resultaterne fra High Pass-filtret med en af Photoshop's kontrast relaterede værktøjer/filtre. Lad os se nærmere på, hvordan Radius fungerer.

## Hvordan fungerer Radius

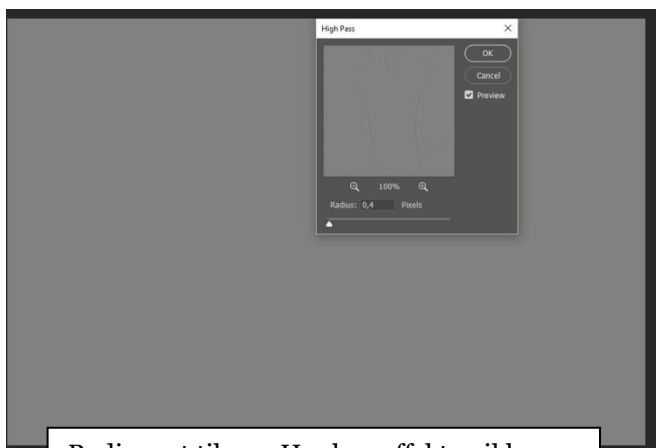
Radius-værdien styrer mængden af fremhævning, der anvendes på kanterne, men det er i virkeligheden en forenkling. Det Radius-værdien faktisk gør, er, at den bestemmer, hvor mange pixels på hver side af en kant, som Photoshop skal medtage som en del af kanten. En radiusværdi på 1 pixel vil for eksempel betyde, at Photoshop kun vil indeholde en enkelt pixel på hver side af kanten; en pixel på lyssiden og en pixel på den mørke side. Hvis vi øgede Radius-værdien til, eks. vis 10 pixel, vil Photoshop udvide bredden af kanterne til 10 pixels på hver side.

Derfor kan kanterne ikke ses i det grå billede, når Radius-værdien kun sættes til 0,4 pixel. Men hvis radiusværdien øges til 4 pixels, udvide Photoshop bredden af kanterne til 4 pixels på hver side, hvilket gør dem store nok til at være let synlige.

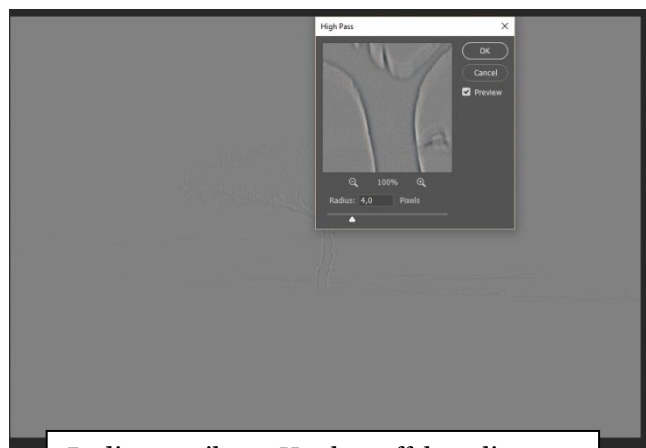
***Se billederne på efterfølgende side, hvor flere eksempler med High Pass-filtret vises, med forskellige værdier for Radius.***



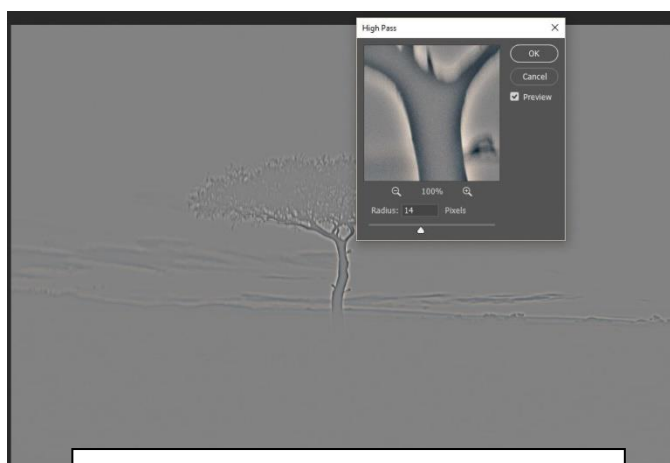
## Billeder fra Fotoshop visende forskellige værdier for Radius.



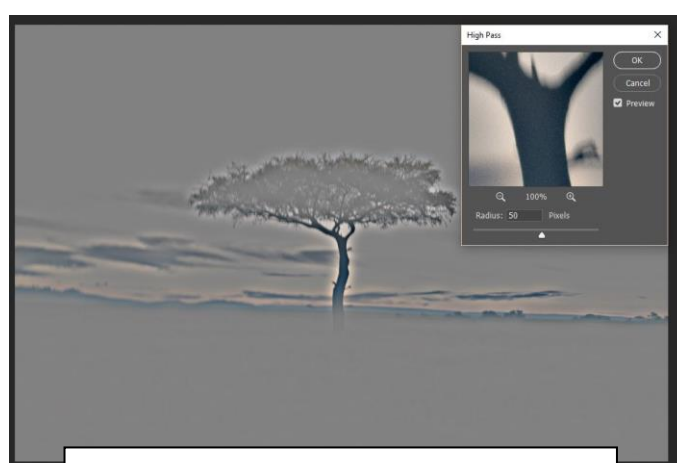
Radius sat til 0,4. Her kan effekten ikke ses



Radius sat til 4,0. Her kan effekten lige ses



Radius sat til 14. Her ses effekten tydeligt.



Radius sat til 50. Her er effekten voldsom

Man skal være forsigtig med at bruge High Pass til at skærpe billeder, skub ikke Radius-værdien for langt, da det vil medføre, at for meget af billedet inkluderes som en del af en kant. For at vise dette, har jeg anbragt ovenstående billed-serie som viser forskellige radiusværdi helt op til ekstreme 50 pixels.

Ved brug af for stor Radius-værdi, fremkommer der haloer rundt om motivets kanter. Det ser ikke kønt ud, så vær både forsigtig og opmærksom, når filteret bruges.

**Dette er et emne hvorom der sagtens kunne skrives rigtig meget mere, men jeg syntes, at disse 30+ sider foreløbig er ”up to the limit”**



Billedet er taget med: ISO 100, -1EV, F8, 1/800 sek.

*Allan Kierulff*  
PHOTOGRAPHY

<https://fotografering.allan-kierulff.dk/>

<https://www.facebook.com/allan.kierulff>