



Kreativ digitalfoto II

Per Arne Askeland

Tidligere utgivelser:
Kreativ fotografi (1996)
Drømmelandet (2007)
Kreativ digitalfoto (2011)
Ørnelandet (2012)

Utgitt av Askeland foto-media, april 2019
Tekst og foto © Per Arne Askeland
Kreativ digitalfoto II, sats og utgivelse © Per Arne Askeland
Copyright: Det er ikke tillatt å kopiere eller gjengi i noen form
hele eller deler av denne boka uten tillatelse fra
fotograf/forfatter og utgiver.

Bestillingsadresse: Boks 1404, N-9506 Alta
www.naturfoto.net

Trykk: Flisa Trykkeri, Flisa

ISBN 978-82-997698-3-9



Hensikten med denne boka er å gi en lettfattelig innføring i fotografering med manuell kontroll - der dine valg preger bildet. Den tar utgangspunkt i fotografering med digitalt systemkamera, da dette gir god manuell kontroll, mange innstillingsmuligheter og god bildekvalitet. Boka kan fungere godt som arbeidsbok der du for hvert avsnitt tester selv med eget kamera. Presentasjonen her tar utgangspunkt i begynnernivå, og gir svar på de spørsmål mange nybegynnere har. Men også du som har fotografert en stund og ønsker bedre kontroll på manuell bruk av kameraet vil ha utbytte av denne boka. Kreativ digitalfoto II bygger på utgaven fra 2011, men ting skjer fort i den digitale verden, og en rekke oppdateringer var nå nødvendig. I tillegg er boka utvidet med en innføring i timelapsefotografering.

Hva gjør et godt bilde?

Ofte blir bilder vurdert ut fra disse tre kriteriene; idé, komposisjon og teknikk. Dersom alle disse tre "sitter" har vi et bilde som fungerer godt. Denne boka tar for seg alle tre områder; å beherske kameraet hjelper deg å få teknisk gode bilder, kunnskap innen komposisjon er grunnlag for velkomponerte bilder og innsikt i bildekommunikasjon, fargesymbolikk etc hjelper deg å omsette ideene dine til fotografier med innhold og budskap.

Alta, april 2019

Per Arne Askeland

Kamerateknikk

Kameraet - oppbygning og virkemåte	5
Objektivet	8
Kamerahuset	15
Eksposering/lukker/blender/ISO	16
Lysmåling	20
Display/histogram/autofokus/drive	24
Sensor	26
Hvitbalanse	30
Grunnleggende menyvalg	31
Aktuelt tilbehør	33

Komposisjon

Bildets ramme	36
Bildets elementer/balanse	38
Bildeoppmerksomhet	40
Linjeføring i bildet	42
Komposisjonsmønstre	45
Perspektiv	47
Optimalisering	48

Lys og farger

Lys	50
Farger	54

Bildekommunikasjon

Symbol og indeksiale tegn	62
Kontraster og konflikt	65
Relasjoner/visuell dramaturgi	66

Bildebehandling

Grunnleggende Photoshop	68
RAW - AdobeCameraRaw	80
Justeringslag og Actions	86
Kreativ bruk av Photoshop	90
Arbeidsflyt	98

Presentasjon

Utskrift av bilder/passepartout	100
Lage bildeserie	104
Timelapse	108
Register / ordforklaringer	112

Begrepet fotografi

Ordet fotografi er egentlig sammensatt av to ord fra gresk; foto og grafi, som direkte oversatt betyr: *Skrive (tegne) med lys*. For amatørfotografen kan dette også være et fint motto for eget arbeid med fotoapparatet: Du skriver/tegner noe, det betyr at du forteller/formidler noe med bildene dine, du skaper noe i det du velger hva du vil skrive (tegne). Det er lyset som er "pennen" din, ikke først og fremst kameraet med alle sine finesser. Med et våkent øye for lysets ulike stemninger, farger og kontraster vil man kunne skape spennende og interessante bilder.

Kameraets oppbygning

Et kamera er allikevel verktøyet man trenger for å skape fotografiske bilder. Disse finnes i et utall av varianter og utforminger, og kan tilsynelatende virke totalt forskjellige, men en del funksjoner er de samme på tross av ulikt utseende.

Ethvert kamera må ha et objektiv (linseglass), et lystett kamerahus der sensoren er plassert og en lukker som kan åpne og slippe lys inn på sensoren. I objektivet er det vanligvis plassert en blender som kan regulere lysmengden som skal slippes inn på sensoren.

På baksiden finnes søkeren og skjermen hvor bildet kan betraktes. Skjermen er også nødvendig for å gjøre innstillinger både for fotografering og oppsett av kameraet i menyen. Med programhjulet velges program tilpasset motiv og fotograferingssituasjon - evt manuell innstilling. På undersiden av kameraet finner du vanligvis tilgang til batteriet, samt feste for stativ.

Kameraet må også utstyres med et minnekort for lagring av bildene. Tilgang til minnekortet finnes vanligvis bak en luke på en av sidene. Kameraet har også kontakt for tilkobling til datamaskin; denne er gjerne også plassert på en av sidene.

Alle de store kameraprodusentene (Canon, Nikon, Sony, Pentax og Olympus) leverer speilreflekskameraer/systemkameraer med god funksjonalitet og bilde kvalitet. Viktige forskjeller kameraene imellom går på brukervennlighet, værbeskyttelse o.l., samt hva slags tilleggsutstyr og objektiver som er tilgjengelig.



Typisk speilreflekskamera; vanlig plassering av noen grunnleggende betjeninger. Sjekk bruksanvisning for ditt kamera for utfyllende informasjon.



Speilreflekskameraet (DSLR: Digital Single Lens Reflex) er en kameratype som gir meget god bilde kvalitet, har manuelle innstillinger og utskiftbare objektiver. Det er et vanlig kamera for yrkesfotografer og blant fotoamatører som satser litt på hobbyen sin, og denne boka tar utgangspunkt i fotografering med digital speilrefleks. Selv med et forholdsvis rimelig kamerahus har man mulighet for helt manuelle innstillinger og man får tilgang til store utstyrsprogram med mange forskjellige objektiver, blitser og annet tilbehør. Med et speilreflekskamera har man en inngangsbillett til å kunne gjøre en rekke spesialiserte fotografiske oppdrag. Et systemkamera kan etterhvert bygges ut med tilleggsutstyr for avansert blitzfotografering, macro, undervannsfoto, fuglefoto og astrofoto mm.

Speilreflekskameraet har også et annet vesentlig fortrinn i forhold til kompaktkameraene; en søker hvor man ser motivet optisk i stedet for et elektronisk skjermbilde. Mange har erfart at på kompaktkameraene er det en liten forsinkelse mellom trykk på utløser og at bildet tas. På speilreflekskameraene vil man ikke oppleve denne forsinkelsen, men søkerbildet blir mørklagt det korte øyeblikket eksponeringen tar. På et kompaktkamera/digitalt systemkamera vil man kunne oppleve at bildet på skjermen fryser et kort øyeblikk like etter eksponering.

Med et kompaktkamera er man prisgitt kvaliteten på det objektivet som er fastmontert på kameraet, mens på et systemkamera kan man bytte ut optikk som ikke holder mål.

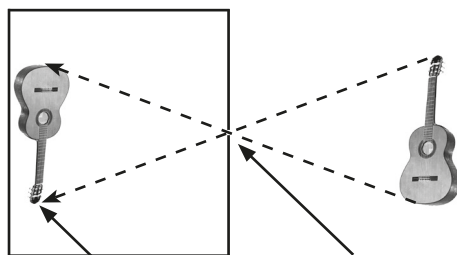
Camera obskura

Enkelt forklart bygger alle fotoapparater på samme prinsipp, nemlig en lystett kasse med et lite hull i, eller et linseglass istedet for dette hullet. Vitenskapsmenn opp gjennom historien som eksperimenterte med dette prinsippet kalte det for Camera obskura, som betyr "mørkt rom". Fenomenet som oppstår når vi holder et linse-glass (gjerne ei lupe/brennnglass) i ca 5 - 10 cm avstand fra et hvitt ark som er i skygge, er selve prinsippet for fotografi. På det hvite arket vil det avtegne seg et bilde av det som er på andre siden av linse-

Prinsippet for fotografi - Camera obscura (Ill. t.h.) - ble beskrevet allerede flere hundre år før Kristus av Aristoteles. Først i 1827 fant franskmannen Niepce en metode for å skape et varig bilde.



Øverst: På mange modeller finner man kontakter for tilkobling til datamaskin og fjernkontroll/timer. På dette kameraet finner man her også kontakt for tilkobling av ekstern blitz og TV-skjerm (video ut). Under: På mange kamera er minnekortet plassert under et lokk på høyre side.



Et opp-ned bilde dannes på bakveggen i kassen

Et lite hull i kassen samler lysstrålene fra det som er utenfor på samme måte som en samlelinse

glasset. Ved å justere avstanden mellom papir og linse vil man fokusere dette bildet. Det som faktisk skjer er at linseglasset (som må være konveks dvs en "samle-linse") samler lysstrålene som treffer den, til klare punkter på papiret.

Mange har vel prøvd å få fyr på et bål med brenn glass, men det man ikke så ofte tenker på er at det er et fokusert bilde av sola som har så stor energi at man faktisk kan få bålet til å brenne. Dette skal man også være oppmerksom på når man fotograferer direkte mot sola. Lengre eksponeringstider og manglende nedblending kan føre til skade på sensoren (se aldri mot sterk sol gjennom kameraet)! Avstanden mellom linseglasset og det punkt hvor et skarpt bildet dannes kalles brennvidden. En samlelinse fokuserer lyset i et brennpunkt. For kameraobjektiver brukes begrepet "fokalplan"; dvs det området hvor bildet gjengis i fokus. Selv om objektiver er mer kompliserte enn en enkelt samlelinse, er det i prinsippet det samme som skjer. Prinsippet for fotografi kan også observeres uten bruk av linseglass. Det eneste som kreves er en lystett kasse med et lite hull i midt på en av veggene. Inne i kassen ca 15 cm bakenfor hullet vil det danne seg et bilde av det som er utenfor kassen



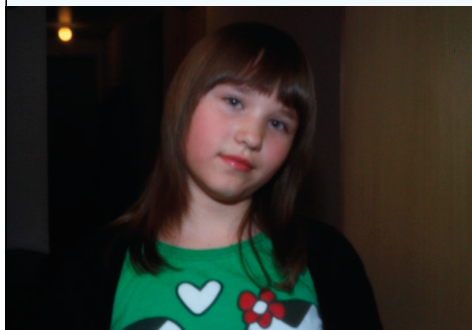
Du kan selv teste hvordan bildet dannes ved å ta objektivet av kamerahuset og holde det 4 - 5 cm over en hvit flate (f.eks et ark). Lyse objekt som f.eks taklamper vil avtegne seg på arket. For å få skarpt bilde varieres avstanden ned til arket.

(se fig. side 6). Merk at bildet avtegner seg oppned. Dessuten blir ikke bildet så skarpt som ved bruk av linseglass, men det er fullt mulig å gjenkjenne det som er utenfor kassen.

PRØV SELV!

Hullkamera

Det er faktisk mulig å ta hullkamerabilder med digital speilrefleks. Du lager enkelt et hullkamera ved å borre et hull i objektiv-dekselet som fulgte med kameraet, og så tape fast en bit aluminiumsfolie foran dette hullet. Stikk et bittelite hull i folien



*Bilde tatt med digitalt hullkamera.
2 sek / 3200 ISO / "blender" 0,1mm og manuell blitz
(vanlig innendørslys uten blits krevde 6 sek).*



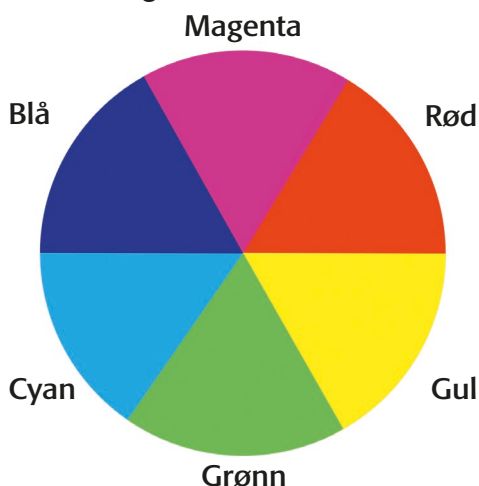
DSLR som hullkamera. Detaljforstørrelsen t.v. viser hullet som i stedet for et objektiv samler lysstrålene.

med en nål slik at du kan se et lite hull når du holdet dekselet opp mot lyset. Hullet må være så lite som mulig for å få brukbar skarphet (0,1 mm er bra). Sett dekselet på kameraet og ta en testeksponering på 10 sek. med 1600 ISO. Dersom det blir for mørkt må tiden forlenges eller ISO økes.

Farger

Farger skiller seg fra andre visuelle virkemidler ved at det er det bildeelementet som sterkest appellerer til våre følelser. Farger fremkaller en følelsesmessig reaksjon som kan være vanskelig å beskrive fordi den er både subjektiv og kompleks. Farger gir en opplevelse av bildet på et annet plan enn linjeføring, gyldne snitt osv. Allikevel har vi en del begreper for å beskrive farger og fargenes egenskaper.

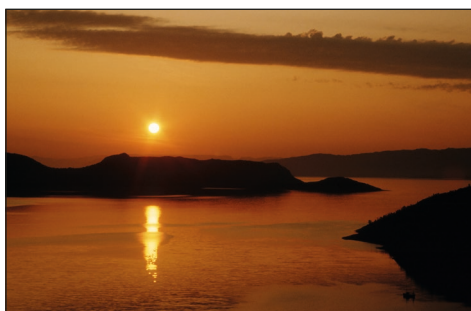
Primærfarger



Primærfarger er navnet på de grunnleggende basisfarger som kan benyttes for å blande seg frem til "alle" andre farger. I fargesirkelen over finnes primærfargene rød, grønn og blå som brukes i optisk fargeblanding. Dersom du ser med en lupe på en data eller TV skjerm vil du oppdage at bildet består av mange bittesmå røde, grønne og blå punkter. Lysstyrken på hvert av disse punktene avgjør blandingsforholdet mellom fargene, og dermed hvilken farge som skal gjengis. gul er f.eks en blanding av rød og grønn. Dette fargesettet kalles for RGB. Et annet sett av primærfarger er cyan, magenta og yellow som også kan brukes og blandes for å få frem andre fargenyanser. Brukes bl.a. i pigmentfarger i trykkerier og de fleste foto-skrivere, og sammen med sort og kalles de CMYK. Dersom du ser med lupe på et fargebilde i en bok eller et blad vil du se et fint prikkemønster i disse tre primærfargene pluss sort. De ulike fargenyansene i trykksaker består av forskjellig mengde trykksverte av hver av fargene CMY pluss sort.

Komplementærfarger

Fargenes posisjon i fargesirkelen forteller også noe om hvilke egenskaper de har i relasjon til hverandre. Farger som står mot hverandre i fargesirkelen kalles komplementærfarger; f.eks er grønn og magenta komplementærfarger. Disse fargene har sterkest kontrast nå de settes opp mot hverandre. Dette kan sees tydelig når grønne og purpurfargede elementer står direkte mot hverandre i et bilde. Det kan oppleves urolig og stressende, men gir også energi til bildet. Hver av primærfargene har sin komplementærfarge på motstående side av fargesirkelen. Nabofargene i fargesirkelen som f.eks grønnfargens naboer gul og cyan virker mer harmonisk sammen med grønn og har lav fargemessig kontrast.



Bare farger som ligger nært hverandre i fargesirkelen er brukt i dette bildet. Nyanser fra gul til rød-orange i bildet gir fargeharmonisk.

Se på X'en på neste side i 30 sekunder uten å blunke eller flytte blikket. Flytt så blikket ned på det hvite arket nedenfor. Hva ser du? Du ser faktisk to fargeprikker på det hvite arket! Det er de samme fargene, men de har byttet plass. Ved å se lenge på en farge dannes et etterbilde i retinaen. Etterbildet viser komplementærfargen. Siden blå og gul er komplementærfarger vises disse to, men på motsatt plass.

PRØV SELV!

*Magentafargen i blomsten
står i sterk fargemessig
kontrast til komplementærfargen
grønn i bakgrunnen. Bilder med
flere sett av komplementære
farger virker gjerne disharmonisk
og slitsomt å se på.
Dette merkes også
i dette eksempelet.*



x



Fargetone (hue) er et begrep for å skille ulike fargenyanser fra hverandre. Primærfargene omtalt ovenfor representerer ulike fargetoner. Fargetone-begrepet brukes for å beskrive en farges særlige fargekvalitet. Endring av fargetone fører til at en ny farge oppstår; f.eks endring av gul vil være enten mot gul-grønn eller mot gul-orange. I overgangene mellom definerte primærfarger finnes det et nærmest uendelig antall fargetoner.

Fargetonen kan finstilles i menyen på de fleste speilreflekskameraer.

Hver enkelt farge kan også forekomme i ulik intensitet/**fargemetning (saturation)**; fra å være nesten i sort/hvitt til klare og mettede farger. Sterke og metta farger vil som regel dominere over svakere/ mindre metta farger i et bilde. Fargemetning/saturation kan stilles inn i kameraet, og angir hvor klare og sterke fargene skal gjengis. Siden klare og sterke farger appellerer til folk flest vil man gjerne ønske å øke denne innstillingen. Faren ved for høy innstilling av fargemetning er at sterke farger brenner ut og detaljgjengivelsen i de fargesterke delene av bildet forsvinner.

Begrepet **valør (lightness)** beskriver en farges "lys-verdi". Man kan beskrive en fargetone å være i en lys eller mørk valør. Grensen for hvor mørk eller lys en farge kan være er forskjellig for hver enkelt fargetone. Mer om dette under hver enkelt farge.

Fargenes egenskaper

Vi bruker fargenes egenskaper når vi kler oss, farger kan være signaler om hvem vi er - eller vil være - om vi vil være anonyme eller om vi vil bli sett av andre. Farger kan gi oss følelse av ro, eller uro, fare eller harmoni / fred, kulde eller varme.

Hvilke egenskaper har så den enkelte farge?

Gul

Teknisk: Lyseste av alle farger, og er fortsatt meget lys i sin mørkeste variant. Finnes naturlig i blomster og høstløv, samt ved soloppgang/nedgang. Gul er lite eksponeringstolerant; dvs kan fort bli urein ved undereksponering. Dette betyr at man ved lysmåling på gule flater (som man ønsker å få gjengitt med en klar gul farge) må plassere eksponeringen på f.eks +1.

Emosjonelt/symbolsk: Symboliserer sola (selv om sola faktisk ikke er gul), kunnskap, optimisme,



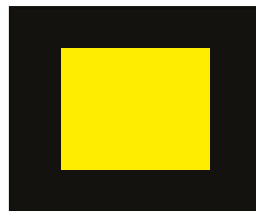
Fargetone/hue; eks over viser ulike fargetoner fra gult til rødt



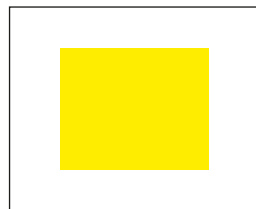
Fargemetning/saturation



Valør/lightness



Gul har maksimal intensitet mot sort bakgrunn, men gule flater fotografert mot en hvit bakgrunn går mer i ett med bakgrunnen.



Grunnleggende Photoshop

Når man kjøper et speilreflekskamera bruker det å følge med noe programvare for behandling av bildene. Med disse programmene kan man foreta nødvendige justeringer av bildene. F.eks kan bilder som ble for mørke gjøres lysere, man kan beskjære bildene og finjustere fargebalanse, kontrast og fargemetning osv.

Programmet Digital Photo Professional følger med Canons speilreflekskameraer og er et bra program for både konvertering av bilder fotografert i RAW format, og til beskjæring og justering av bildene.

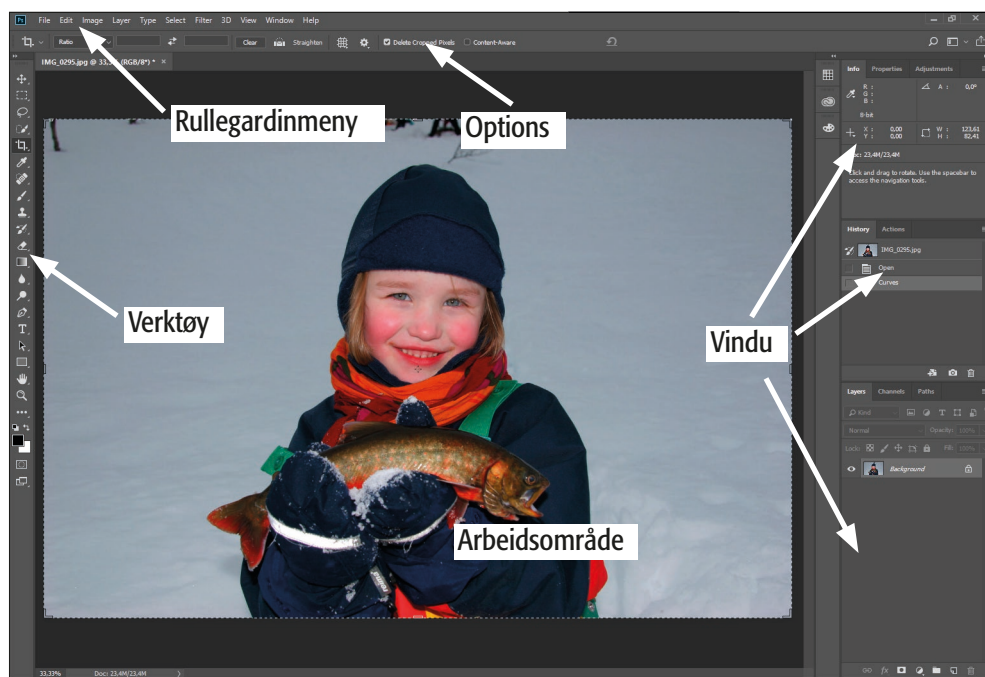
Nikon leverer NikonView NX som er et heller enkelt program med sine kameraer.

Pentax Photo Laboratory, Sonys Image Data Converter SR og Olympus Master er også forholdsvis enkle programmer som lar deg konvertere RAW-bilder og ellers foreta enkle justeringer av bildene. For øvrig leverer flere uavhengige programvareprodusenter verktøy for digital bildebehandling. CaptureOne, Adobe Lightroom og Adobe Photoshop er alle gode programmer for behandling av digitale bilder. Rimeligere programmer som f.eks Corel PaintShopPro Photo, ACDSee og Adobe

Photoshop Elements gir også bra muligheter for bildebehandling. Eksempelene som følger her tar utgangspunkt i bruk av Adobe Photoshop (CS6/CC engelsk versjon; bl.a for enklere nettsøk etter mer stoff om Photoshop), men tilsvarende justeringer kan også gjøres med andre bildebehandlingsprogrammer.

Hente inn bilder

I kameraets bruksanvisning finnes informasjon om hvordan du kobler kameraet til datamaskinen for å overføre bilder til harddisken. Typisk brukes en USB-kabel som følger med kameraet til dette, og programvaren for kameraet vil starte opp automatisk i det man plugger inn kabelen. Programvaren viser steg for steg hvordan man velger ut bilder fra kameraet og overfører disse til datamaskinen. Dersom man har en minnekortleser i datamaskinen kan man ta ut minnekortet fra kameraet og bruke kortleseren for å overføre bildefilene. Da gjøres dette på samme måte som når man ellers kopierer filer. NB: Unngå å formatere minnekortene i kortleseren! Dette bør gjøres i kameraet!



Typisk oppsett av Photoshop for bearbeiding av digitale foto.