

Kameraomtale - kjøpstips V.4, februar 2026, Trond Manskow

En liten innføring i kameravalg samt praktisk bruk, innstillinger osv.
Noe hentet fra Scandinavianphoto.no, samt litt egne tillegg fra meg.

Valg av kameraklasse man ønsker å anskaffe byr på en rekke spørsmål, og man bør tenke litt på sine ambisjoner og bruksområder. Det er litt ulike kategorier kamera å velge i:

- Kompaktkamera
- Kompakte allværskamera
- Ultrazoomkamera
- Systemkamera, speilrefleks
- Systemkamera, speilløse

Kompaktkamera: Dette er den enkleste klassen, med som regel små og lommevennlige kamera. Det er dessverre mye dårlige kamera i denne klassen, da det er stort sett spart på alt; liten bildebrikke, dårlig optikk, dårlig lysfølsomhet osv. Men det finnes unntak. Noen få i denne klassen kan kalles entusiastkamera, de har den del mer påkostet optikk, større bildebrikke og med fulle manuelle muligheter som på store systemkamera. Noen av de beste i denne klassen tar svært gode bilder, og er godt egnet som ferie- og turkamera om man ikke ønsker å dra med seg stort og tungt kamerautstyr

Kompakt allværskamera: Dette er også små og lette kamera, men har en del forsterkninger som gjør dem velegnet ved litt mer ekstreme forhold. Disse er som regel værtettet og tåler bruk på inntil flere meters dybde under vann de tåler en del minusgrader og som regel også fall fra et par meter, samt ganske godt trykkbelasting. De kan man jo da ha med når man bader og ta bilder under vann eller ved lek i vannet uten fare, ha med på ski/alpintur uten at de skades av fall i snøen, osv. Men det er også her en del kompromisser, de tar ikke enestående gode bilder, men kan iallfall fange opplevelser man ellers ikke ville fått fotografert.

Ultrazoomkamera: Det er en klasse som har til dels svært stort brennviddeomfang, fra god vidvinkel og til svært lang tele. Disse er som regel i størrelse som et middels systemkamera. Fordelen er jo at man da slipper å bytte objektiver ved ulike motivbehov, da optikken er innebygget. Men fordelene med dette har også en bakside… Med såpass store brennviddeomfang blir det også her optiske kompromisser, så flesteparten gir f.eks. ikke så sylskarpe bilder på lang tele. Så om man er veldig glad i å knipse dyr og fugler, kan man lett bli litt skuffet over litt manglende bildekvalitet. Men ellers en god klasse for et altmulig-kamera. En annen ulempe er at disse stort sett har like liten bildebrikke/sensor som kompaktkamera, så lysføløsomheten er også sårbar, med ofte mye bildestøy ved høy ISO.

Systemkamera, speilrefleks: Dette har liksom vært klassen som de profesjonelle fotografer benytter, men i en del år har det kommet såpass mange modeller at de spenner helt fra nybegynner og opp til toppspesifiserte proffmodeller. Her er det bare lommeboka som setter grenser. Felles for systemkamera er at de har utskiftbar optikk. Det er altså kamerahuset som er grunnelementet, og så skaffer man seg optikk etter behov. Man skiller da mellom fastoptikk, med én spesiell brennvidde, samt zoomobjektiv, med variabel brennvidde. Her er det svært mye å velge i. Se avsnitt om objektiver. I skrivende stund har nå de fleste produsenter sluttet å utvikle nye modeller, da speilløse har overtatt fullstendig. Det er derimot fortsatt noe på lager hos forhandlere, og mye gode kamera tilgjengelig på bruktmarkedet for de som fortsatt liker speilrefleks med optisk søker fremfor kun elektroniske søkere.

Systemkamera, speilløse: Dette er den nyeste klassen. Man har da fjernet speilløsningen med optisk prismesøker, og har kun elektronisk søker, altså en miniskjerm, i tillegg til den store skjermen på baksiden av kamerahuset. Disse har da gjennomgående mindre og lettere kamerahus og optikk, siden ting da tar mindre plass. Ellers er det i prinsippet mye likt speilrefleks, med samme opplegg for utsikftbar optikk.

Brennvidde – valg av objektiv

Velger man et kompaktkamera er det ingen utskiftbar optikk, kun innebygget. De fleste kompaktkamera har variabel brennvidde, såkalt zoomobjektiv. Men her er det mye forskjellig. Man bør derfor få en forståelse av hva begrepet «brennvidde» betyr.

Et objektivs brennvidde måles og representeres vanligvis i **millimeter**, og gir en grunnleggende beskrivelse av objektivet. Brennvidden er ikke nødvendigvis identisk med objektivets lengde eller bredde, men en beregning av **avstanden mellom linsens eller objektivets optiske sentrum og planet hvor bildet dannes**. Brennvidden avgjør hvor godt objektivet **samler** eller **sprer** lys.

Brennvidden forteller oss **hvor mye av en scene** et objektiv kan fange og **hvor store** hvert element vil være. Jo større brennvidde, desto mindre utsnitt og mer forstørring. Med mindre brennvidde blir resultatet et mer omfangsrikt motiv hvor enkeltelementene er mindre.

La oss se på fire av de vanligste typene objektiv:

1. **Standardobjektiv:** Som du kanskje har gjettet, er et standardobjektiv nærmest å gjengi det vi ser med øynene. Et standardobjektiv vil ha en brennvidde som ligger mellom **35 mm** og **85 mm**, Et objektiv innenfor dette spennet passer godt til å ta **hverdagsfotografier** og en del **portretter**, og i tillegg til å drive med **journalistisk fotografi** og **eventfotografi**.
2. **Vidvinkelobjektiv:** Det vi ser i **søkeren**, er overdrevet, eller, sagt med andre ord, en forvrengning av hva vi ville sett med det blotte øyet. Alt under **25 mm** regnes som vidvinkel. Et vidvinkelobjektiv passer godt i trange rom hvor du trenger å få mye informasjon innenfor fotografiets rammer, men er også et naturlig valg for den som driver med **landskapsfotografi**.
3. **Teleobjektiv:** Teleobjektivet er naturfotografens beste venn: Det gir mulighet til å ta bilder som ligger tett på motivet, til tross for at de er tatt på avstand. Teleobjektiver er konstruert på en annen måte enn andre objektiver, med to linsegrupper, en fremre som er samlende og en bakre som er spredende, og har en brennvidde på (gjerne langt) over **70 mm**.
4. **Zoomobjektiv:** Disse har variabel brennvidde. Det kan være en normalzoom på f.eks. 18-55mm, en telezoom på 70-300mm, 150-500mm, et ultravidvinkel på 11-22mm osv.

En enkel normalzoom, som ofte er med i en kit-pakke i innstegsklassen kan ofte ha f.eks. 18-55mm brennvidde, fra middels vidvinkel til en svak tele. Så har vi medium teleobjektiver, f.eks. 70-300mm, lange på 150-500mm osv. I tillegg ultravidvinkel, makroobjektiver for ekstreme nærbilder osv. Her er det også svært varierende kvaliteter, fra billige kompromissobjektiv til svært dyre og sylskarpe objektiver. Fordelen med denne klassen er at man med et godt kamerahus kan skaffe seg objektiver etter behov senere, selge unna lite brukte, og skaffe andre. Det er også mye bra på bruktmarkedet.

Hva med et makroobjektiv?

Makrofotografering, ekstreme nærbilder, er en type fotografi hvor kameraet forstørrer motivet. Det krever et spesialisert objektiv å oppnå denne typen bilder, og resultatet gir ofte interessante, vakre resultater og et helt nytt blikk på hverdagslige gjenstander. Om du er interessert i for eksempel **insektsfotografi**, er et makroobjektiv et must! Det er ingen bedre måte å fange så små detaljer.



Flere objektiver som ikke er makroobjektiver, inkluderer ordet "makro" i produktbeskrivelsen. Det er altså viktig å passe på at du vet hva du kjøper og leser beskrivelsen og **spesifikasjonene** nøye.

For å være sikker på at du faktisk kjøper et makroobjektiv, kan du se hva som er oppgitt om **minimal arbeidsavstand**. Du bør kunne komme relativt nær: Om den er 140 cm, er det som regel ikke snakk om et makroobjektiv. Det kan være en fordel å komme ned under halvmeteren, som fx 30 cm.

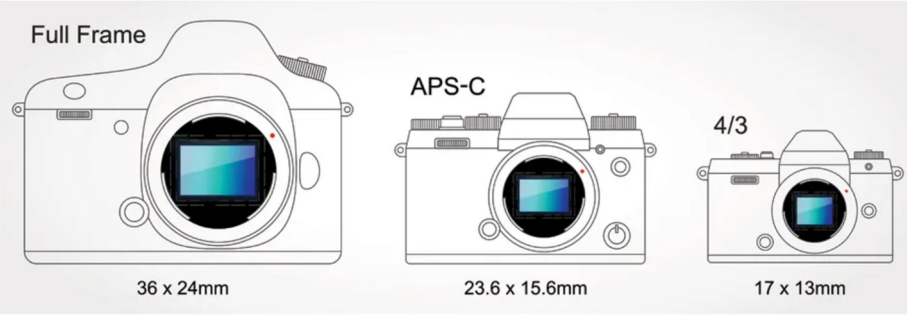
En makrolinse kan reprodusere et motiv i et 1:1-størrelsesforhold.

Hva er forskjellen mellom fastobjektiver og zoomobjektiver?

Hovedforskjellen mellom **fastobjektiver** og **zoomobjektiver** ligger i navnet: Mens det sistnevnte har en justerbar brennvidde, eller, sagt litt mer folkelig, kan **zoomes**, er den førstnevnte objektivtypens brennvidde satt. Ikke så overraskende har begge typer sine fordeler og ulemper:

Kvaliteter ved fastobjektiver	Kvaliteter ved zoomobjektiver
Bildekvaliteten. Fastobjektiver er som regel laget av **bedre glass**. De muliggjør dessuten et **større maksimal blenderåpning**, noe som igjen fører til et mer stabilt bilde som krever mindre lys	Et zoomobjektiv er **allsidig** og **praktisk**. Å slippe å stadig skifte objektiv gjør det også lettere å holde kameraet **rent**.
Fastobjektiver **veier mindre** fordi de består av færre deler, men du må fort ha med deg mer enn ett	Det er **tungt**! Zoomobjektiver kan veie relativt mye, men så kan de også ofte gjøre jobben til tre eller fire fastobjektiver
De kan være **billigere** enn zoomobjektiver, men er det av svært høy kvalitet med høy skarphet, er de selvsagt også dyrere.	Prisen varierer med kvalitet, merke og bredden av brennvidder
	Et zoomobjektiv betyr en del optiske kompromisser, og det har kanskje ikke optimal skarphet i endene, spesielt i tele-enden om det er et langt brennviddeomfang, her bør tester leses..

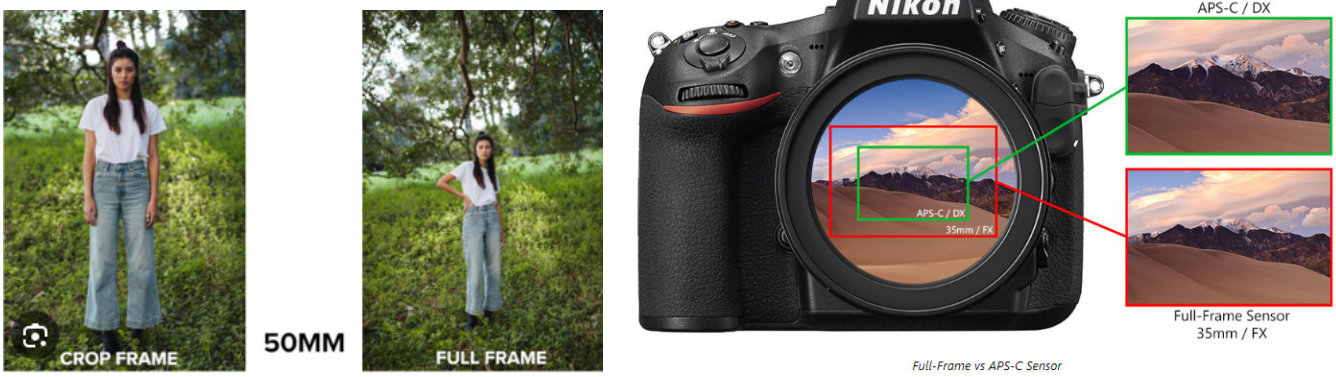
Brennvidde og bildesensorstørrelse



Det er et viktig moment til ved valg av objektiver til systemkamera. Et objektivs brennvidde i praktisk bruk vil nemlig være avhengig av kamerahusets bildebrikke/sensor. Den ene standarden er såkalte fullformatsensorer, fordi sensor er like stor som filmruten på analoge kameraer, 24 x 36mm. Et objektiv med en pålydende brennvidde vil derfor i praksis oppleves som samme brennvidde. Så har vi den neste klassen med mindre sensor, gjerne kalt APS-C. Det er det en rekke merker som bruker sensor i denne størrelen (i tillegg til sine fullformatkamera), som gjerne er ca. 22 x 14mm, som Canon, Nikon, Sony m.fl. Denne standarden omtales gjerne som at kameraet har en crop-factor på 1.5x eller 1.6x. Så har Olympus og Panasonic sammen utarbeidet en tredje størrelse, FourThirds, som er enda litt mindre med ca. 18 x 13,5 mm. Disse har da en crop-factor på 2x. Hva betyr så dette? Jo, ganske mye....

La oss ta noen eksempler: Et typisk kit-objektiv på 18-55mm vil da på et fullformatkamera i praksis ha denne brennvidden. Mens på et APS-C-system vil denne brennvidden i praksis gi brennvidden 24-70mm. Og på Olympus/Panasonic øker det da til 36-110mm..

Følgelig har dette en god del å si med tanke på hvilke brennvidder man ønsker seg. Er man glad i å fotografere dyr, fugler osv. i naturen, er jo lang tele kjærkomment. Et typisk telezoomobjektiv på 70-300mm vil jo da i praksis gi 105-450mm på APS-C-kamera, og hele 140-600mm på Olympus/Panasonic, så man «vinner» mye i tele-enden med mindre bildebrikke. I andre enden blir det motsatt. Ønsker man seg en god vidvinkel for innendørsbilder eller landskapsbilder, og f.eks. kunne tenke seg rundt 22mm, må man med et APC-S-kamera ned i 14.5mm for å få denne *effektive* brennvidden...



Her et par illustrasjoner som viser forskjellen i bildeutsnitt med samme brennvidde på objektivet, men med fullformat og crop-format kamerahus.

F-tall og blender

Det neste punktet du ikke må overse når du kjøper et objektiv, er **dybdeskarpheten** og **blenderen**. Åpningen på blenderen måles i f-tall. Et lavere f-tall vil si at blenderåpningen er større, og et høyere tall viser at den er mindre. Her er noen eksempler:

- **50mm f/1.8**: Dette faste 50-millimetersobjektivet har en maksimal blenderåpning på f/1.8
- **18–55mm f/3.5–5.6**: Dette zoomobjektivet har en blenderåpning som spenner fra f/3.5 til f/5.6
- **28–70mm f/2.8**: Dette zoomobjektivet har en maksimal blenderåpning på f/2.8 uansett brennvidden

Fordelen med muligheten til å jobbe med stor blenderåpning er at du er bedre rustet til å ta bilder i omgivelser med **lite lys**. Det er fordi mer lys kommer i kontakt med sensoren eller filmen. Ikke minst gir større blenderåpning bedre og mer varierte muligheter for såkalt **bokeh**-fotografi, altså fotografi ut av fokus. Kort sagt: Jo større maksimal blenderåpning et objektiv har, desto dyrere er den. Stor blenderåpning kan også være praktisk for å få kun hovedmotivet i fouks og bakgrunne uskarp, som fx en blomst, et insekt, et portrettansikt osv.

Bildestabilisator – er det verdt det?

Stabilisering motvirker bevegelse i kameraet når det ikke er stabilt eller et zoomobjektiv er zoomet til maksimal brennvidde. Om du har et **kamerastativ**, har en stabilisator liten effekt. Det er klart det kan være en fordel å slippe å ta med seg stativet overalt. Stabiliseringsteknologien reduserer lukkertiden noe, som kan være nyttig i dårlige lysforhold.

Flere kamerahus har innebygd stabiliseringsteknologi, noe som gjør det overflødig å investere i et objektiv med stabilisator. Det er også en del objektiver med bildestabilisator, i fall kamerahuset ikke har dette.

For å konkludere:

- Etter at du har funnet svaret på hvilket kamera du bør skaffe deg, dukker nye spørsmål opp. **Hvilket objektiv trenger du?** Tenk deg godt om og gjør gode vurderinger: Utstyret skal være med deg i årevis, og vil forme utviklingen din som fotograf.
- Den beste måten å finne ut hvilken **brennvidde** du trenger på, er å spørre deg selv hva du trenger den til. Husk at en større spennvidde er best for å fotografere et mindre motiv, også på lang avstand, mens mindre spennvidde er perfekt for store motiver som landskap.
- **Maksimal blenderåpning** er nok et viktig punkt. Jo større den er, desto bedre vil du være rustet for å fotografere under mindre lyse forhold.
- Et objektiv med **stabilisator** er ikke veldig viktig, spesielt ikke for en nybegynner. Men ikke glem kamerastativet!
- En **nybegynner kan** vurdere et 50mm F/1.8-objektiv – eventuelt et 18–55mm zoomobjektiv, om det ikke er for dyrt.
- Det er mye god optikk å finne på bruktmarkeder, og det er en del tredjepartsprodusenter som lager optikk til de fleste kjente merker, som Olympus, Canon, Nikon, Sony osv. Disse er som regel rimeligere enn fra originalmerket. Noen av disse kan også være svært bra.
- Vurderer man å kjøpe seg flere objektiver, så vær klar over en ulempe: Det er ofte litt upraktisk å stå ute i naturen og bytte objektiver. Når man tar av et objektiv, er kamerahuset helt åpent inn til bildesensor, og støv kan lett komme inn om man er uforsiktig. Det samme med en del av objektivene. Selv velger jeg derfor før jeg går på tur hva jeg anser som mest sannsynlige motiver. For et normalt turbruk, ferie, reiser osv. Er et greit normalzoomobjektiv helt greit, f.eks. et 18-55mm e.l. Selv har jeg et 16-85mm til cropkamerahus, og et 24-120mm til fullformatkamera, som er noenlunde tilsvarende hverandre, som er ypperlig som hverdagsobjektiv. Så setter jeg heller på et teleobjektiv når jeg er på jakt etter dyr og fugler.

Bildebrikken – hva betyr størrelsen?

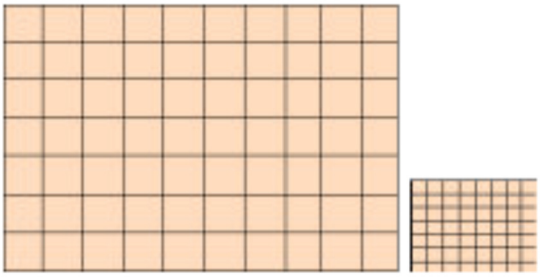
Det diskuteres mye på kameraforum vedr. støy på spesielt små kameraer, uten at alle av den grunn helt forstår sammenhengen. Jeg vil derfor her illustrere litt hvordan sammenhengen er.

La oss et systemkamera med en såkalt APS-C-størrelse bildebrikke, og et kompaktkamera. Begge med fx. 20 Megapixel bildebrikke, men størrelsen på dem er så langt i fra like.

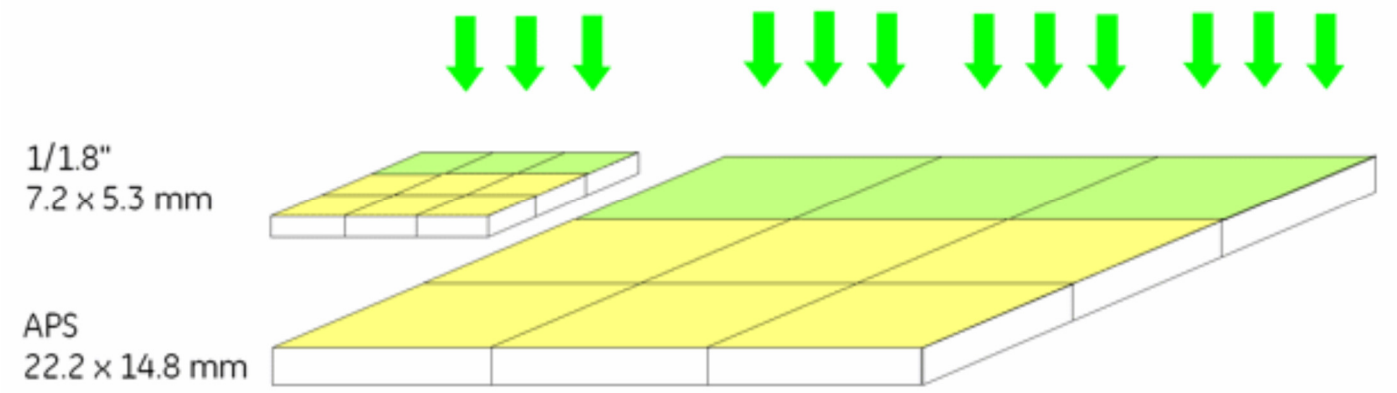


APS-C er 22.2 x 14.8mm, mens den kompakte er på ca. 7 x 5 mm, her illustrert for vise forskjellen i størrelsesforholdet

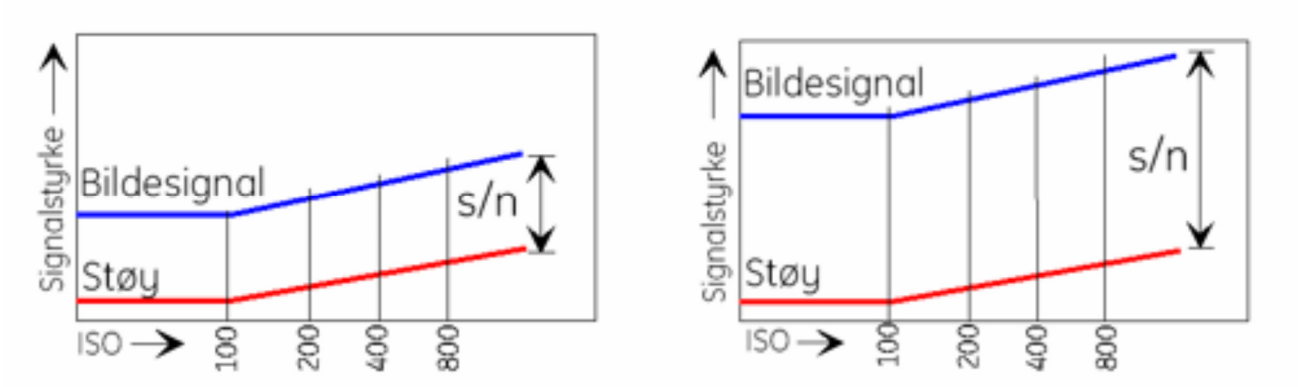
Tenker man seg da disse bildepunktene fordelt på sensoren, kan det illustreres slik:



Her er det altså like mange bildepunkter tegnet inn. Det sier seg selv at bildepunktene på den lille brikken fanger opp mye mindre lys enn den store. Følgelig må man forsterke opp signalet fra denne betydelig mer enn fra den store, siden den leverer et sterkere signal ut. Og skrur man opp forsterkningen er det som med lydforsterkere og annet sammenliknbart, da øker støyen. Har man en lommeradio med dårlig signal/støyforhold får man lett bakgrunnsstøy (susing og spraking) i forhold til skikkelig HiFi-lyd. Det samme skjer altså med bildebrikker. Og støy på bildebrikker ser man som korn i bildet. Jo høyere ISO, desto mer forsterkning, og støyen øker. Når man ser dette illustrert som ovenfor, er det kanskje lettere å forstå hvorfor speilrefleks leverer overlegne bilder støymessig, spesielt i høyere ISO-områder. Man kan fint ta bilder i ISO 400 og 800 uten særlig sjenerende støy. Små kompaktkamera med bittesmå brikker vil da ofte drukne i støy.



Her illustrert litt annerledes. De 9 bildepunktene på den lille brikken tilsvarer her omtrentlig det ene bildepunktet på den store brikken, og får følgelig kun en brøkdel av lyset til hvert bildepunkt til tross for samme antall punkter på begge brikkene.

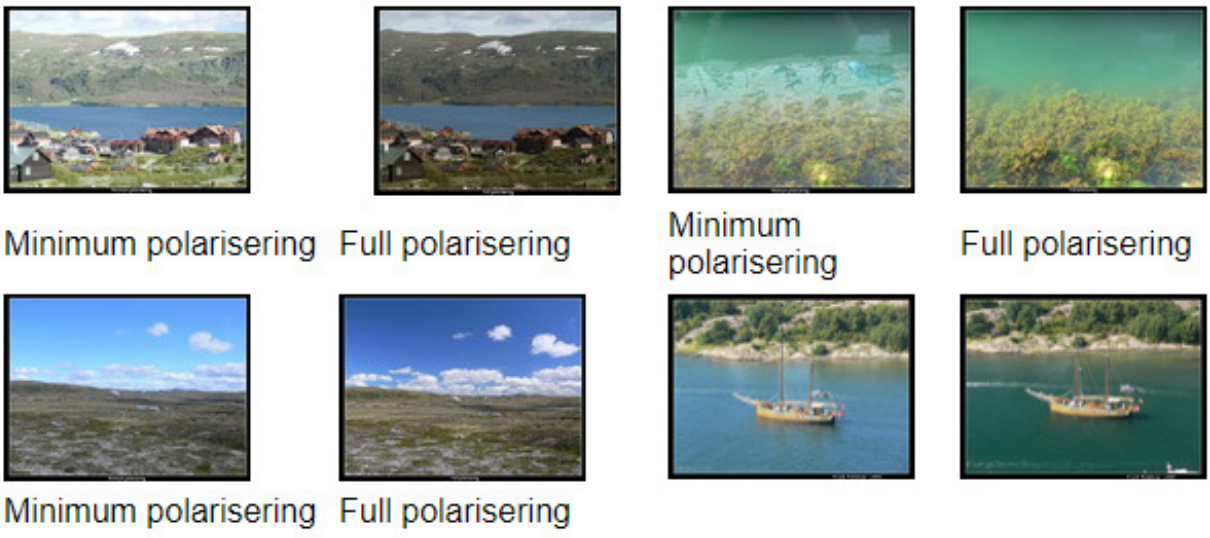


Her ser vi en forenklet fremstilling av signal/støyforholdet på en liten kontra stor bildebrikke. Hvis man tenker seg et lavere signalstyrkenivå på en liten brikke har man et gitt støynivå på dette. På en stor brikke med et betydelig sterkere signalstyrkenivå, med noenlunde samme støynivå får man altså et betydelig høyere signal/støyforhold, dvs. støyen undertrykkes mer grunnet sterkere signal fra brikken. Når man så hever ISO-nivået skrur man i realiteten opp forsterkningen, og i likhet med en lydforsterker, forsterkes også støyen. Men siden den lille brikken i utgangspunktet er mindre følsom enn den store, vil signal/støyforholdet være dårlig også ved høyere ISO, og støyen blir mye raskere fremtredende enn på en stor brikke.
Det presiseres at figurene over er sterkt overdrevne og forenklet, mest for å illustrere det på en lettforståelig måte. I praksis øker støyen mer markant på både store og små når ISO øker, men det gir utslag mye senere på systemkamera (eller kompakte med store bildebrikker).

Så, oppsummert, kan man generelt si at en større bildebrikke betyr svært mye bedre lysfølsomhet og mindre bildestøy ved dårlig lys.

Bruk av filter

Har man systemkamera, kan man monterer diverse filtre på objektivet. En del mindre kamera har faktisk også gjenger på objektivet for filtre. Et populært filer er polariseringsfilter. Det fungerer som polariserte solbriller, ved å dreie på det, vil solstrålene endres og man kan få f.eks. dypere blå himmelfarge, samt fjerne gjenskinn i vannoverflater. Det kan gi fine effekter. Her noen eksempler med og uten:



I tillegg er det også mye brukt såkalt gråfiler, ND-filer (Neutral Density), som betyr at man demper lyset inn på sensoren, for å kunne bruke lange lukkertider i godt lys. De eksempler i avsnittet om lange lukkertider og f.eks. rennende vann.