



Lysets vej gennem kameraet. Når billedet tages, klapper spejlet op og lukkeren åbnes og dermed belyses sensoren.

Spejlreflekskameraet (eller *DSLR – Digital Single Lens Reflex*) findes i mange udgaver – fra relativt billige amatørkameraer til dyre professionelle kameraer, hvor et enkelt stykke tilbehør nemt kan koste over kr. 10.000,-.

Når man kigger i søgeren i et DSLR, kigger man direkte ud gennem selve linsen (gennem et spejlarrangement – deraf navnet), og det giver en kvalitet som ingen skærm kan konkurrere med.

Sammenligner vi et lille amatør-DSLR med et [kompaktkamera](#), er de primære forskelle:

- Bedre billedkvalitet
 - større sensor og bedre optik
- Størrelsen
 - et DSLR fylder mere og vejer mindst fem gange mere end et typisk kompaktkamera
- Flere muligheder for manuel styring
 - der er mange flere muligheder for selv at styre kameraets indstillinger
- Mulighed for at skifte optik
 - man kan skifte optikken ud, således at man kan have flere linser, der er beregnet til hvert sit formål
- RAW
 - på DSLR (og visse dyrere kompaktkameraer) kan gemme billederne udenom den indbyggede billedprocessor i et såkaldt RAW-format. På den måde kan man selv få adgang til at “fremkalde” billederne og opnå en bedre billedkvalitet

Der findes i dag kameraer, der minder om spejlreflekskameraer (stor sensor, udskiftelig optik), men som ikke har et spejl.

De spås en stor fremtid, fordi de er mere kompakte (netop fordi der ikke er noget spejl).



Nikon D3100

Nedenfor gennemgås de specifikationer for D3100, som Nikon oplyser på hjemmesiden. De er forkortet lidt, da de er meget omfattende.

Type	Digitalt spejlreflekskamera
Objektivfatning	Nikon F-bajonet (med AF-kontakter) . <i>Hvert fabrikat har sin standard "grænseflade" mellem kamera og optik, og dermed passer en optik fra et fabrikat ikke på et andet fabrikats kameraer.</i>
Effektiv billedvinkel	Objektivbrændvidde på cirka 1,5x (Nikon DX-format) . <i>Dette hænger nøje sammen med sensorstørrelsen, og faktoren på 1,5 svarer kameraer fra Canon, Sony, Pentax mv. På Olympus m.fl. er sensoren lidt mindre og her er faktoren 2.</i>
Billedsensor	23,1 x 15,4 mm CMOS-sensor . <i>Sensoren er knap halvt så stor som full frame (filmformat). Sensoren er i full frame er 36 mm. Her er den 23 mm – og 36/23 passer meget godt med faktoren på 1,5.</i>
Effektive pixels	14,2 millioner pixels
Pixels i alt	14,8 millioner pixels
System til støvreduction	Rensning af billedsensor, referencedata til Image Dust Off (Capture NX 2-software [ekstraudstyr] er påkrævet) . <i>Da optikken kan tages af og på, kan der komme støv ind i kameraet, og nye DSLR har et system til at begrænse dette.</i>
Billedstørrelse (pixels)	4.608 x 3.072 (L), 3.456 x 2.304 (M), 2.304 x 1.536 (S) . <i>Kameraet kan (som alle andre) optage i mindre opløsninger.</i>

Hvad er et spejlreflekskamera?

Filformat	NEF (komprimeret RAW), JPEG: JPEG-Baseline-kompatibel med fine (ca. 1:4), normal (ca. 1:8) eller basic (ca. 1:16) komprimering...
	. <i>Kameraet kan optage i RAW og i forskellige JPEG-kvaliteter.</i>
Medier	SD- (Secure Digital), SDHC-, SDXC- og Eye-Fi-hukommelseskort
	. <i>Kameraet kan bruge SD-kort og trådløse SD-kort.</i>
Søger	Spejlreflekssøger med pentaspejl (øjnehøjde)
	. <i>Der bruges spejle til at reflektere lyset op i søgerne. I dyrere kameraer bruges et prisme.</i>
Søgerdækning	Cirka 95 % horisontalt og 95 % vertikalt
	. <i>Man ser ikke hele billedet i søgeren, det er normalt.</i>
Kompatible objektiver	AF-S eller AF-I NIKKOR: Alle funktioner understøttes...
	. <i>Kan bruges med visse ældre Nikon-optikker, men der kan være begrænsninger med visse automatik-funktioner</i>
Lukkertid	1/4000 til 30 sekunder i trin på 1/3 EV, bulb
	. <i>Lukker kan indstille i lukkertrin og manuelt.</i>
Udløserindstilling	Enkeltbillede, Kontinuerlig, Selvudløser, Lav lukkerlyd
	. <i>Man kan tage billeder enkeltvis eller i serie, og der er naturligvis selvudløser.</i>
Billedfremføringshastighed	Op til 3 bps (manuel fokus, indstilling M eller S, lukkertid på 1/250 sekunder eller kortere og alle andre indstillinger indstillet til standardindstillingerne)
	. <i>Bps betyder billeder pr. sekund. Dyrere kameraer kan tage flere pr. sekund.</i>
Selvudløser	2 sekunder, 10 sekunder

Hvad er et spejlreflekskamera?

Lysmåling	TTL-lysmåling med 420-pixel RGB-sensor
Lysmålingsmetode	· <i>Lysmåling sker gennem optikken (TTL = Trough The Lens). Det er standard for spejlrefleks.</i> Matrix: 3D Color Matrix II-lysmåling (G- og D-objektiver), Color Matrix II-lysmåling (andre CPU-objektiver). Centervægtet: 75 % af målingen foretages ud fra en cirkel med en diameter på 8 mm midt i billedet. Spot: Måler inden for en cirkel på 3,5 mm (ca. 2,5 % af billedet) centreret i det valgte fokuspunkt · <i>Der er forskellige programmer til at måle lyset.</i>
Indstilling	Auto-indstillinger (auto, auto [flash slukket]), motivprogrammer (portræt, landskab, barn, sport, makro, aftenportræt), programautomatik med fleksibelt program (P), lukkertidsprioriteret automatik (S), blændeprioritet automatik (A), manuel (M) · De forskellige programautomatikker kameraet byder på.
Eksponeringskompensation	-5 til +5 EV i trin på 1/3 EV · <i>Man kan indstille kameraets eksponeringskorrektion i fem hele blændetrin hver vej.</i>
Eksponeringslås	Lysmængden låses på den målte værdi med knappen AE-L/AF-L · <i>Der er en knap til at låse lysmåler og autofokus.</i>
ISO-følsomhed (anbefalet eksponeringsindeks)	ISO 100 til 3200 i trin på 1 EV, kan også indstilles til cirka 2 EV over ISO 3200 (ISO 12800-ækvivalent), med mulighed for automatisk styring af ISO-følsomheden · Læs mere om ISO.

Hvad er et spejlreflekskamera?

Indstilling af AF-metode	Nikon Multi-CAM 1000-sensormodul til autofokus med TTL-fasedetektering, 11 fokuspunkter (inklusive en sensor af korstypen) og AF-hjælpelys (rækkevidde på ca. 0,5-3 m) Enkeltpunkts-AF, dynamisk AF-punkt, autopunkts-AF, 3D-tracking-AF (11 punkter) . <i>AF betyder autofokus. Læs om autofokus og afstandsmåling.</i>
Fokuslås	Fokus kan låses ved at trykke udløserknappen halvt ned (single AF) eller ved at trykke på knappen AE-L/AF-L . <i>Autofokus kan låses (standard).</i>
Indbygget flash	Ledetal på cirka 12, 13 med manuel flash (m, ISO 100, 20 °C). Auto, portræt, barn, makro, aftenportræt: automatisk flash med automatisk opspringning, P, S, A, M: Manuel knapstyret opspringning . <i>Ledetallet er et udtryk for den lysmængde flashen giver. Automatikken kan styre flashen eller man kan selv aktivere den. Læs mere om flash.</i>
Tilbehørssko	ISO 518-kontakt til tilbehørssko med synkroniserings- og datakontakter samt sikkerhedslås . <i>Flash kan monteres i "hotshoe".</i>
Hvidbalance	Auto (TTL-hvidbalance med primær billedsensor og 420-pixel RGB-sensor), glødelampe, lysstofrør (7 typer), direkte sollys, flash, overskyet, skygge, forudindstillet manuelt, alle med undtagelse af forudindstillet manuelt med finindstilling. . <i>Hvidbalancen indstilles automatisk eller manuelt. Hvidbalancen indstilles til motivets farvetemperatur. Tager man fx billeder med indendørs belysning uden flash, bliver farverne alt for varme (rødlige). Hvidbalancen kan i øvrigt justeres i et billedbehandlingsprogram.</i>

Hvad er et spejlreflekskamera?

Live View – objektivmotor	Autofokus (AF): single AF (AF-S); altid aktiveret AF (AF-F). Manuel fokus (MF) . Kameraet har Live View – dvs man kan se motivet på skærmen, når man fotograferer. Normalt vil man bruge søgeren, men til videooptagelser skal man bruge Live View-funktionen.
Live View – indstilling af AF-metode	Ansigtsprioriteret AF, bredt område-AF, normalt område-AF, følg motiv-AF
Videooptagelse	Filformat: MOV . <i>Video optages i MOV-format (Quicktime)</i>
Videooptagelse	Billedstørrelse/-hastighed: 1920 × 1080, 24 bps, 1280 × 720, 30 bps . <i>Video optages i fuld HD (eller mindre)</i>
Videooptagelse	Lyd: Indbygget monomikrofon. Den kan slås til eller fra.
Skærm	TFT LCD-skærm på 7,5 cm (3") med cirka 230.000 punkter og lysstyrkejustering . <i>Dyrere kameraer har større opløsning.</i>
Billedvisning	Fuldskræmsvisning, videovisning, miniaturevisning (4, 9 eller 72 billeder eller kalender), slideshow, histogramvisning, højlysvisning, automatisk billedrotation og billedkommentar (op til 36 tegn) . <i>Forskellige muligheder for visning på billeder og video på den indbyggede skærm.</i>
Retoucheringsfunktioner	D-Lighting, rød-øje-korrektion, beskæring, monokrom, filtereffekter, farvebalance, lille billede, billedsandwich, NEF-behandling (RAW), hurtig retouchering, opretning, forvrængningskontrol, fiskeøje, farvelægningsskitse, perspektivkontrol, miniatureeffekt, filmredigering . <i>Der er muligheder for at redigere både billeder og video i kameraet.</i>

Hvad er et spejlreflekskamera?

USB	Hi-Speed USB . <i>Hastighed på overførsel til computer via USB-kabel via USB 2-standarden. Nyeste standard er USB 3.</i>
HDMI-udgang	HDMI-port af type C . <i>Man kan vise billeder og video direkte fra kameraet via et HDMI-kabel.</i>
Tilbehørsstik	Fjernbetjeningsledning: MC-DC2 (ekstraudstyr), GPS-enhed: GP-1 (ekstraudstyr) . <i>Der er stik til ekstraudstyr.</i>
Batteri	Ét genopladeligt Li-ion-batteri EN-EL3e (medfølger)
Mål (B × H × D)	Cirka 124 × 96 × 74,5 mm
Vægt	Cirka 500 g med batteri og hukommelseskort, men uden kamerahusdæksel
Holdbarhed	Kamerahus og lukkerenhed holder op til 100.000 cyklusser.

Da kameraets optik er udskiftelig, er den ikke omtalt som en del af specifikationerne. *Kamerahuset* kan købes alene (dvs. uden optik). [Læs mere om optik her.](#)

Hvor har dette kamera typisk bedre specifikationer end et billigere spejlreflekskamera?

Nikon D3100 er et ret billigt kamera, men billigere (eller ældre modeller) kan fx have en mindre sensor-opløsning, mindre skærm, ingen video, ingen live view.

Hvor har dette kamera typisk dårligere specifikationer end et dyrere spejlreflekskamera?

Dyrere spejlreflekskameraer kan være mere solidt bygget, de kan have mere en bedre skærm, bedre og mere lysstærk optik, bedre sensor, hurtigere seriefotografering (fx 7 billeder pr. sekund). Dyrere kameraer kan også være

Hvad er et spejlreflekskamera?

vejrforsejlede (så de bedre tåler regn og støv). Man ser også indbygget [GPS](#) på dyrere kameraer, således at billederne automatisk kodes med, hvor de er optaget.

Specifikationer er ikke alt

Man skal ikke købe et kamera efter specifikationerne, man bør afprøve kameraet i praksis eller i det mindste finde en grundig [test](#).

- [Share on Facebook \(Opens in new window\) Facebook](#)
- [Share on Pinterest \(Opens in new window\) Pinterest](#)