



Anmeldt: **PANASONIC S1R + DJI MAVIC 4 PRO**



NR. 13/2025

DIGIT

FOTO

GALLERI
Se lesernes
beste!

Vi gjør deg klar for ditt livs fotooppdrag

BRYLLUP

BAK VEGGENE

Fotoreportasje fra
hemmelighetsfull
kamerafabrikk

KAMERATEST

Nå får du proffe
funksjoner til
gode priser

SPORT OG ACTION

Orden på komposisjon, fokus og panorering
+ smart snarvei til bilder uten forvrengning

E-BOK TIL DEG I FORDELSSONEN:

Komplett guide til
bilder uten farger



Mye mer enn et magasin.
digital-foto.no/fordelssonen

KOM HELT TETT PÅ HISTORIEN

BESTILL NÅ OG FÅ DET STORE JUBILEUMSNUMMERET!



**FÅ 6 UTG.
AV HISTORIE FOR
KUN KR 249**

Inkl. det store jubileumsnummeret

SPAR KR 410

Bli med på en fantastisk reise inn i verdenshistorien – fra dramatiske slag på slagmarken til ville oppdagelsesreiser og historiens største gåter.

Hvis du velger dette tilbudet, får du også vårt eksklusive 148-siders jubileumsnummer hjem til deg i september – en feiring av 20 fantastiske år med historie, som vi gleder oss til å dele med deg. Det kommer til å bli noe helt spesielt!

Bonnier Publications International AS, Kundeservice,
postboks 1188 Sentrum, 0107 OSLO, tlf. 23 06 87 00

Bestill senest 2. september på:

HISTORIENET.NO/JUBI

eller bruk QR-koden



INNHold

Side
26

100% JAPAN

Vi fikk ta en titt
inne på Sigmas
fabrikk i Nord-
Japan, og her kan
du bli med oss.



Side
18

MOTIVSKOLEN: BRYLLUP

Vi gjør deg klar for å sørge for at brudeparet får
fantastiske minner fra den store dagen.



Side
30

FORRYKENDE OG EFFEKTFULLE SPORTSBILDER

Se hvordan du får blinkskudd av
lagidretter, individuelt og rå action når
vi guider deg til å fange gylne øyeblikk.



Teamet bak **DIGITAL FOTO**



Mange bruker 100 mm
til makro, men jeg er
fascinert av makrovid-
vinkel på 15 mm.

Klaus Nygaard,
sjefredaktør



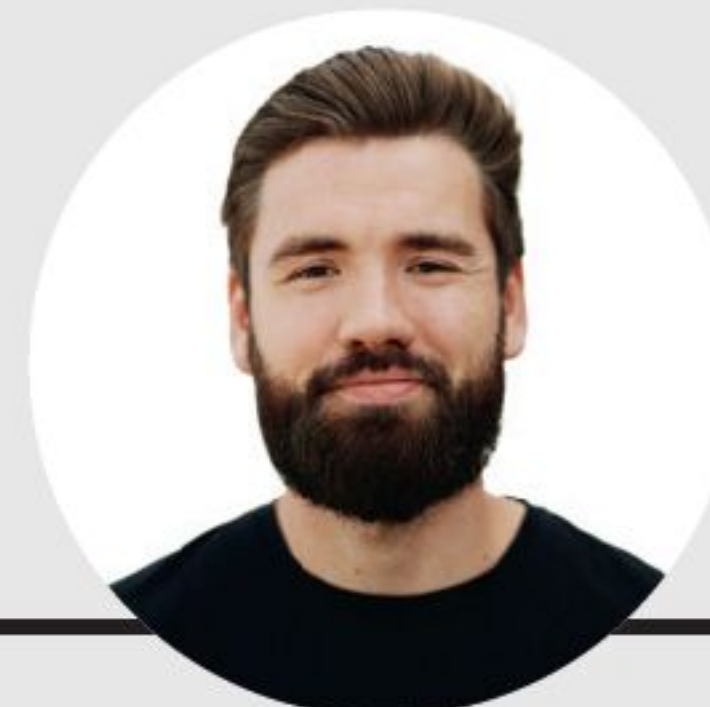
50 mm passer til en
rekke ulike motiver -
fra gatebilder til land-
skap og portretter.

Kristoffer Engbo,
teknisk redaktør



Jeg bruker for det me-
ste vidvinkel på rundt
24 mm, som er bra til
blant annet landskap.

Frode M. Stie,
norsk redaktør



Jeg synes at 200 mm
er perfekt til bilder i
naturen av både dyr og
landskap.

Nicolai Knudsen,
webredaktør



Jeg elsker å fotogra-
fere med 85 mm, som
er flott til portretter og
gir pen bokeh.

Rasmus Elm Rasmussen,
journalist

HVILKEN BRENN- VIDDE ER DIN FAVORITT?



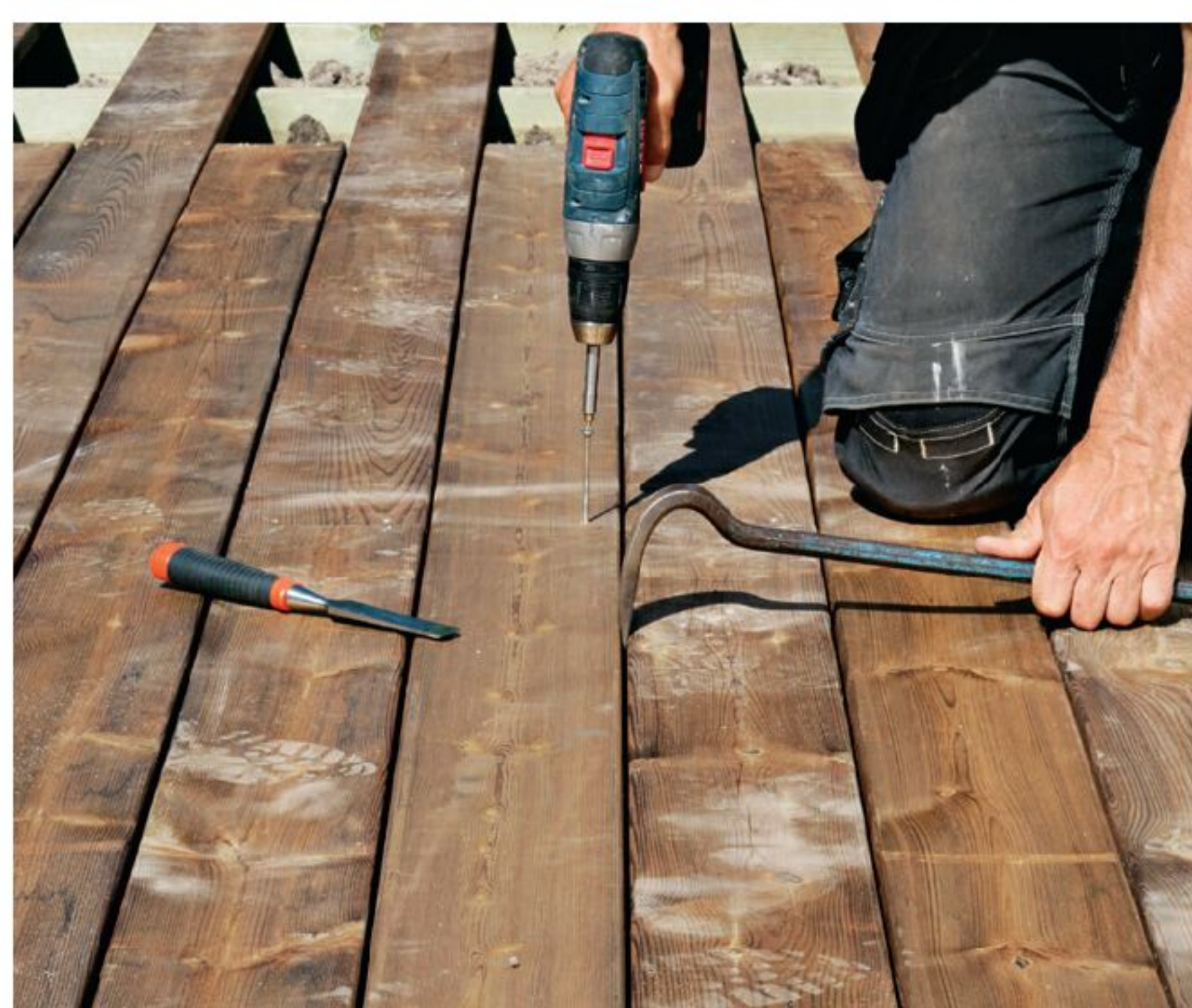
gjoerdetselv.com

**Prøv det
i dag**

Alle kan lære å gjøre det selv!

- Vi forklarer alt det vanskelige
- Bilder fra start til slutt
- Komplette liste over materialer
- Oversiktlig arbeidstegning

Over 1000 enkle veiledninger



**Bestill i dag på gjoerdetselv.com
og få den første måneden til kr 19**

Gjør Det Selv

Din garanti for et godt resultat



KONTROLL PÅ KAMERAET

Side
46

Se hvordan
du får flotte
effekter i
bildene med
lukkertiden.

Test: KAMERAER TIL GODE PRISER

I klassen rundt 25 000
kroner får du høy oppløsning
og rå hastigheter.



Side
56

- 6** Lesergalleri
- 12** Nytt
- 16** Nytt på nett
- 18** Motivskolen: Bryllup
- 26** 100 % Japan
- 30** 3 måter å ta forrykende og effektfulle sportsbilder
- 38** Anmeldelser
- 38** Panasonic LUMIX DC-S1RII
- 40** DJI Mavic 4 Pro
- 41** DxO PureRAW 5
- 42** Kristoffers analoge eventyr – Del 4
- 46** Kontroll på kameraet – Del 4
- 50** Redigering
- 50** Photoshop Elements: Effects Collage
- 52** Photoshop: Fiks på alt samtidig
- 54** Lightroom Classic: Aldri mer støv
- 56** Test: Fart og detaljer til gode priser
- 62** Postkasse
- 66** Neste
- På forsiden

DIGITAL FOTO

I REDAKSJONEN:

Sjefredaktør: Klaus Nygaard
Teknisk redaktør: Kristoffer Engbo
Webredaktør: Nicolai Knudsen
Redaksjonssekretærer: Rasmus Elm Rasmussen
Layout, administrasjon
og produksjon: Lærke Elkjær Krag Brysting
Sebastian Ritschel

HENVENDELSER TIL REDAKSJONEN:

redaksjonen@digital-foto.no

Redaksjonen påtar seg intet ansvar for tegninger, bilder, manuskripter m.m. som sendes inn uoppfordret. Alle priser, kvalitets- og firmabetegnelser som er nevnt i bladet er kun veiledende, og redaksjonen påtar seg intet ansvar for eventuelle feil i anvisninger etc. Anvisninger er bare til privat bruk for Digital FOTOs lesere. Stoff fra Digital FOTO kan bare siteres med tydelig kildeangivelse. Artikler og illustrasjoner er beskyttet av loven om opphavsrett, og ervervsmessig utnyttelse er ikke tillatt uten skriftlig avtale. Utlån og utleie av Digital FOTO i ervervsmessig øyemed – selve bladet eller deler av det – er forbudt.

Digital FOTO produseres av Bonnier Publications A/S for
Bonnier Publications International AS.

Behandling av personopplysninger

Personopplysninger som angis ved oppretting av abonnement, behandles i henhold til retningslinjene for personvern, som du kan lese på www.bonnierpublications.com/personvernpolitikk

Digital Foto utgis av:

© Bonnier Publications International AS,
Postboks 543 1411 Kolbotn Norge

ISSN: 1504-274X

Trykk: Poligråfijas grupa Mükusala Ltd.

ANNONSEALG:

Priser og materiellfrister se Bonnier Media AS:
Vidar Hovind
Medierådgiver: Salgsfabrikken AS
Tlf: + 47 913 33 035
vidar@salgsfabrikken.no

KUNDESERVICE

Kundeservice kan kontaktes på følgende måter:

- www.kundeservice.com
- dette er kun for abonnenter
- Tlf. 23 06 87 00,

mandag til fredag kl. 08.00–18.00.

Automatisk henvendelse for
abbonenter døgnet rundt.

Hvis du er abonnent, må du huske å ha
abonnementsnummeret klart ved alle
henvendelser til Kundeservice. Du finner det
10-sifrede nummeret på fakturaen.
Abonnementsprisen er kr 114,95 pr. utgave.

Se www.kundeservice.com/abonnementsbetingelser
for ytterligere informasjon om abonnementet.

BONNIER
Publications International



Printed matter
3041 0876

LESERGALLERI





LESERGALLERI





**DU KAN
OGSÅ DELTA**

Send bildet til oss via
[digital-foto.no/
blinkskudd](https://digital-foto.no/blinkskudd)

SPØRSMÅL TIL FOTOGRAFENE

1. Hva har du fotografert?

2. Hvorfor fotograferte du det?

3. Hvordan gjorde du det, og var det noen utfordringer underveis?

4. Hva liker du best ved dette bildet?

5. Hvordan har du redigert?



TINA KRAGH:

1. En mariehøne rett før den letter. Fotografert en solrik dag i mars.
2. Flere ganger i uken er jeg i skogen og fotograferer blomster og insekter.
3. Jeg satt i et par timer og ventet på at mariehøna skulle gjøre noe spennende. Plutselig brettet den ut vingene og gjorde seg klar til å lette. Jeg måtte tett på med mitt 40 mm makroobjektiv og måtte derfor være veldig forsiktig.
4. Det er artig å se mariehøna brette seg ut. Kontrasten mellom det røde og det grønne fungerer bra.
5. I Photoshop gjorde jeg bildet lysere og økte kontrasten, fargemetningen og skarpheten.



KIRSTEN SKAUE:

1. En trekryper fotografert i våtmarksområdet Engures i Latvia. Trekryperen satt stille et øyeblikk med en eller to edderkopper i nebbet før den fortsatte til reiret sitt.
2. På en tur gjennom våtmarksområdet så jeg denne vakre fuglen og måtte ta et bilde.
3. Jeg ventet på at den skulle sitte stille. Det gjorde den bare i et brøkdels sekund, men jeg fikk tatt bildet mitt.
4. Det at fuglen ikke bare er passiv, men har et bytte i nebbet, gjør motivet interessant. Jeg liker også den vertikale vinkelen. Det ser nesten ut som om motivet er feilvendt.
5. Jeg har bare beskåret bildet litt, men bortsett fra dette har jeg ikke redigert det.



OVE MEIDELL BORGERSEN:

1. En vakker speiling på innsjøen Væleren i Buskerud. Etter regnværet dukket det opp skyer som skapte en fantastisk refleksjon.
2. Jeg går ofte tur i dette området og benyttet anledningen til å ta et bilde denne ettermiddagen.
3. Bildet er tatt som HDR med fem bilder som jeg har satt sammen for å få større dynamisk omfang.
4. Jeg liker speilingen i det klare vannet spesielt godt.
5. Bildet er satt sammen i Lightroom. Ellers har jeg ikke redigert noe annet enn å rette ut horisonten.



RICHARD LARSEN:

1. En havørn som har fanget en fisk, fotografert fra en båt i Bømlo i Vestland.
2. Jeg hadde planlagt en fototur for å ta actionbilder av havørn, og var så heldig å få dette.
3. Det var første gang jeg gjorde noe sånt. Vanligvis fotograferer jeg landskap. Det var veldig lærerikt. Jeg måtte venne meg til å være rask på avtrekkeren.
4. Jeg synes det fanger et flott øyeblikk i vakkert lys.
5. I Lightroom Classic gjorde jeg bildet svart-hvitt. Jeg synes det fungerte veldig bra til motivet.



JARNO SAARIMIES:

1. Et portrettbilde tatt i fotostudioet mitt i Villmanstrand i Finland.
2. Jeg brukte blits med softbokser for å få mykt lys og skygger i ansiktet til modellen.
3. Jeg ville ta et portrettbilde i film noir-stil. Det skulle egentlig være svart-hvitt, men fargen på håret til modellen var så flott at jeg bestemte meg for å beholde fargene.
4. Jeg liker poseringen og tilbehøret spesielt godt. Det skaper en spesiell atmosfære, som i en noir-film..
5. I Camera Raw justerte jeg eksponering og farger, og i Photoshop fjernet jeg noen flekker og løse hårstrå.



JUHO PUTTONEN:

1. En flott gammel Mazda fotografert ved elven Douro med vakre fjell i bakgrunnen.
2. Jeg elsket designen på denne bilen og den flotte fargen.
3. Bildet er tatt med mobilen min, gjennom vinduet på en restaurant. Jeg innså at jeg kunne skape dybde i bildet ved å fotograferer gjennom bokstavene.
4. Plasseringen av bilen er perfekt, og jeg elsker hvordan skiltet er inne i E-en. Det er et bilde jeg er veldig stolt av.
5. Jeg redigerte fargene på mobiltelefonen min for å få den flotte nyansen.



AUDUN BERGE:

1. Et ekorn poserer på en gren.
2. Jeg hadde funnet grenen på stranden og ville bruke den til ekorn og fugler.
3. Kameraet sto på stativ, og ekornet satt rolig nok til at jeg kunne bruke lang lukkertid.
4. Jeg liker det høye formatet og fargene i bildet.
5. Jeg redigerte farger og kontrast i Lightroom og brukte Topaz Denoise til å fjerne litt bakgrunnsstøy.

Dessverre krediterte vi ved en feiltagelse dette bildet med feil navn i Digital FOTO nr. 9. Korrekt navn på fotografen er Mats Boström. Vi beklager feilen.



SØKER MED RETROLOOK

X-E5 har en elektronisk søker med 2,36 millioner punkter og er det første Fujifilm-kameraet med visning inspirert av analoge kameraer. Det har røde eksponeringstall, lysmålernål og avrundede rammelinjer.

RETRO-STIL OG STORE NYHETER

— FUJIFILM X-E5 —

Dette nye kameraet fra Fujifilm forener noen av de mest populære funksjonene fra produsentens modeller, kombinerer dem med nye funksjoner og tilfører litt retrofølelse fra analoge dager. X-E5 har en APS-C-bildebrikke på 39,8 megapiksler, og autofokus er basert på den nyeste KI-teknologien som gjenkjenner mennesker, dyr, fugler, biler, sykler, insekter, droner og mye annet. Kameraet tar opptil 13 bilder per sekund, og det filmer i opptil 6K med 30 bilder per sekund. Det har femakset stabilisering som kompenserer for opptil sju eksponeringstrinn. Det kompakte huset veier bare 438 gram. Prisen er 17 990 kroner. Fujifilm X-E5 fås også som sett med det nye objektivet XF23 mm F2.8 til 20 990 kroner.

HJUL TIL FILMTYPER

Kameraet har et hjul for Fujifilm-filmsimuleringer, med tre tilgjengelige spor for egendefinerte simuleringer der du kan velge filmtype, fargeeffekt, mengde korn og annet.

NYT LETVÆGTSGLAS

Sammen med X-E5 kommer nye og lette objektivet FUJINON XF23 mm F2.8 R WR, som veier 90 gram og er 2,3 cm langt. Brennvidden på 23 mm tilsvarer 35 mm i fullformat. Bare objektivet koster 5990 kroner.

ZOOM VED FINGERSPIDSEN

Du kan bruke den høye oppløsningen til digital zooming. Med en liten spak foran på kameraet kan du velge 1,4x eller 2x zoom. Den kan også veksle mellom ulike bildeformater.

3 VI LIKER GODT

FOTOGRAFER PÅ INSTAGRAM

Instagram er et av de beste stedene for å oppdage spennende fotografer. Her er tre av favorittene våre.



FREDRIK AXLING

Han kommer fra Sverige og tar fantastiske gatebilder med stemningsfulle farger og mesterlig kontroll over lys og kontraster. Han har også en konto med analoge bilder. Se bildene hans på @fredrik.axling.



HUGO KORHONEN

En ung 22 år gammel fotograf fra Finland som har blitt en stor hit på sosiale medier. Han tar gjennomførte natur- og landskapsbilder og legger vekt på å dele erfaringen sin. Se bildene hans på @hugoraphy.



RUNE JOHANSEN

Dansk fotograf som utforsker verden fra oven i storslåtte dronebilder. Han går under navnet Drone Rune og får fotografere steder som ellers er forbudt område. Se bildene hans på @dronerune.dk.



Hvis du reiser med mye fotoutstyr, er en kameratralle et perfekt valg. Roller Pro Carry-On er Peak Designs første i sitt slag og, den er en av de mer luksuriøse. Du kan tilpasse innsiden etter etter utstyret ditt. Kofferten koster 6490 kroner, og en kamerainnsats koster 1499 kroner.



Det er forventet at det vil bli tatt intet mindre enn 2,1 billioner bilder i 2025. Prognosen kommer fra Photutorial, som har analysert utviklingen av fotovaneene våre. Europeere tar i gjennomsnitt 4,9 bilder om dagen. Rundt 94 prosent av bildene blir tatt med en mobiltelefon.

HARD-FØR DESIGN

Kameraet tåler ned til ti kuldegrader og har IP53-sertifisering for å tåle både regn og støv.



TIL VILLE EVENTYR

— OM SYSTEM OM-5 MARK II —

Nye OM-5 Mark II fra OM SYSTEM måler bare 12,5 x 8,5 x 5,2 cm og veier 418 gram. Den innebygde femaksede bildestabiliseringen kompenserer for opptil 7,5 eksponeringstrinn for å levere skarpe bilder når du fotograferer håndholdt i hektiske situasjoner. Det har samme Four Thirds-bildebrikke på 20,4 megapiksler som forgjengeren OM-5, og samme 121-punkts autofokus uten gjenkjenning av dyr, fugler og lignende. Det har også innebygd ND-filter, automatisk fokusstacking og hi-res-funksjon for håndholdte bilder på 50 megapiksler. Kameraet fås i svart, sølv og i den nye fargen Sand Beige. Prisen er 14 990 kroner.

OVERRASKER MED RIMELIG OBJEKTIV

— ROLLEI AF 85 MM F1.8 —

Rollei har ikke produsert objektiver siden de gamle analoge dagene, men nå kommer det tyske merket på banen med sitt aller første objektiv til speilløse digitalkameraer. Det er et objektiv av en type som av mange anses som perfekt til portretter. Med en brennvidde på 85 mm blir ansikter flott gjengitt, mens en stor blenderåpning på F1.8 skal gi tydelig bakgrunnsuskarphet, og 11 blenderlameller skal sørge for flott bokeh. Objektivet er tilgjengelig for Sony- og Nikon-kameraer med fullformat. Det har lydløst STM-autofokus og støtter avanserte funksjoner som ansikts- og øyegjenkjenning. Det er laget av metall og veier 477 gram. Rollei AF 85 mm F1.8 koster 4490 kroner.



KNIPS I TO FORMATER

Det er mulig å ta bilder i både jpeg og raw samtidig. Raw-filen kan åpnes direkte i Lightroom-appen og redigeres der.

FÅ FULL KONTROL

Knappen åpner manuelle kontroller for lukkertid, ISO-verdi, fokus og hvitbalanse.

BRUK DIGITAL BRENNVIDDE

SR indikerer at brennvidden er oppnådd med digital hjelp.



FORBEDRER MOBILBILDENE

— ADOBE PROJECT INDIGO —

Kameraene i mobiltelefoner blir stadig bedre, men er fortsatt langt unna kvaliteten vi forbinder med et godt kamera. En ny app fra Adobe er i ferd med å tette gapet. Opptil 32 bilder blir kombinert til ett når du fotograferer med appen Project Indigo. Det øker dynamikken og minimerer støy. Resultatet er imponerende, særlig i mørke omgivelser. Vi har tatt bilder med flottere farger og finere detaljer enn det iPhone 14 Pro Max' innebygde kameraapp kunne levere. Bilder med digital zoom blir også bedre, og du har KI-funksjoner som fjerner støy og gjenskin. Det tar imidlertid noen sekunder før bildet er ferdig, og appen bruker en del prosessorkraft. Project Indigo er helt gratis. Den fås til iPhone og kommer snart til Android.

FLOTTERE BILDER UTEN FARGER

— E-bok: Den ultimate
guiden til sort-hvitt —

Bilder i gråtoner har en helt spesiell atmosfære der motivet er roligere og former og linjer blir fremhevet i større grad enn i fargebilder.

I e-boken vår hjelper vi deg med å ta flotte svart-hvitt-bilder. Du får se hvilke motiver som egner seg spesielt godt, og hva du bør se etter. Du får også tips om kamerainnstillinger og lærer hvordan du kan få frem ulike uttrykk i redigeringen ved hjelp av fargefiltre. E-boken er i PDF-format, slik at du kan lese den på både mobiltelefon, nettbrett og datamaskin, og visningen er tilpasset mobilen din, så du slipper å zoome inn og ut i den.



KOM ENKELT I GANG

Som abonnent har du fri tilgang til artikler, videoer, programvare, e-bøker og mye annet i Fordelssonen på digital-foto.no. For å få tilgang til innholdet trenger du en profil med brukernavn og passord til nettstedet vårt. Hvis du ikke allerede har en profil, kan du enkelt opprette en.



Skann denne koden eller gå til digital-foto.no/opprett. Ha abonnementsnummeret ditt klart. Du finner abonnementsnummeret ditt i e-postbekreftelsen eller på fakturaen for magasinet ditt.



5 DU MÅ TESTE



Et råformatbilde har mange flere detaljer enn et jpg-bilde. I guiden **Ta mye bedre bilder med raw** forteller vi deg alt du trenger å vite om filtypen, og hvorfor det er lurt å bruke denne når du fotograferer.



ISO-verdien kan avgjøre om du får et godt eller dårlig bilde. I artikkelen **Forstå kameraets ISO: 6 ting du ikke visste om ISO** kan du se hvordan det fungerer.



Brennvidden og blenderverdien påvirker hvor godt objektivet ditt fungerer. Ved hjelp av artikkelen **Test objektivene dine og få høyere kvalitet** kan du sjekke når objektivene dine er best, slik at du får høyest mulig kvalitet ut av dem.



Motivkortene våre gir deg instruksjoner om hvordan du tar gode bilder av konkrete motiver innenfor ulike sjangre. Du kan blant annet laste ned **12 Motivkort til landskapsbilder**.



15496416546164 |

Skriv inn abonnementsnummer og postnummer, og klikk på **Neste: Valider opplysninger**. Følg stegene for å opprette et passord og annet.



Fremover kan du logge inn på digital-foto.no ved å klikke på **Login** øverst i høyre hjørne på nettstedet vårt. På mobiltelefoner trykker du bare på personikonet.



Nå har du full tilgang til alt det låste innholdet vi har samlet under punktet **For-delssonen** på digital-foto.no.

BRYLLUP



Av Rasmus Elm
Rasmussen

Å fange brudeparets store dag i vakre bilder er en oppgave med stort ansvar og spennende utfordringer. Her forbereder vi deg på å få de avgjørende bildene i boks - fra portrettet til seremonien og helt til festen er over. Du lærer også hvordan du bruker de nyeste kamerafunksjonene for å være sikker på å ta mange flere skarpe bilder enn noen gang.



HVA?

Portretter av brudeparet samt bilder av seremonien og mottakelsen er vanlige oppgaver for bryllupsfotografer. Som fotoentusiast med et godt kamera er sjansen stor for at det er du som blir spurt om å fotografere bryllup med venner og familie.

HVOR?

Brudeparet blir ofte portrettert utendørs. Finn egnete steder på forhånd, og ta hensyn til været slik at det er mulig å finne ly eller skygge i tilfelle regn eller sterk sol. I kirken kan du forevige seremonien, og i lokalet kan du forevige den livlige feiringen. Her viser vi hvordan du kommer i mål med de tre motivtypene.

NÅR?

Når som helst på året, men ofte om sommeren. Bryllup blir vanligvis unnagjort på en dag, fra seremonien om morgenen til mottakelsen på ettermiddagen og fest til langt på natt. Sørg derfor for at du har lyssterke objektiver som takler mange forhold, samt ekstra minnekort og batterier.

HVEM?

Alle som vil fotografere bryllupet til venner og familie eller tilby sine tjenester som bryllupsfotograf for noen andre. Bryllupsfotografering krever at du har et bredt spekter av ferdigheter og høy teknisk kompetanse, i tillegg til et ønske om å fotografere begivenheter fulle av glade mennesker.

HVORFOR?

Enten du har lyst til å ta uforpliktende bilder som en helt vanlig bryllupsgjest eller påta deg den svært ansvarsfulle rollen som offisiell bryllupsfotograf, er det viktig at du har et godt grep om teknikken for å ta flotte bilder av den store dagen. Og nettopp dette hjelper vi deg med her.

INNSTILLINGER



Bruk hjulet for eksponeringskompensasjon til å undereksponere hvis detaljene i brudekjolen brenner ut.

**GRUNN-
LEGGENDE**

Se side 22

**NESTE
STEG**

Se side 23

AVANSERT

Se side 23

PROGRAM	Blenderprioritet	Blenderprioritet	Manuelt
LUKKERTID	Automatisk	Automatisk	1/125 - 1/320 sekunder
BLENDER	Største blenderåpning	Største blenderåpning	F1.8 - F5.6
ISO-VERDI	Auto - maks. på 1600	Auto - maks. på 3200	Auto - maks. på 6400

YTTERLIGERE INNSTILLINGER



**GRUNN-
LEGGENDE**

Se side 22



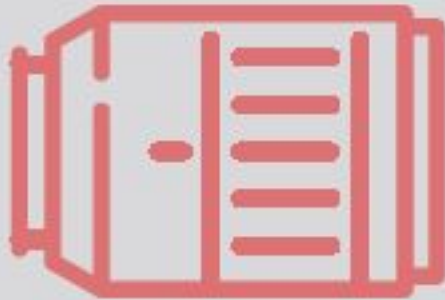
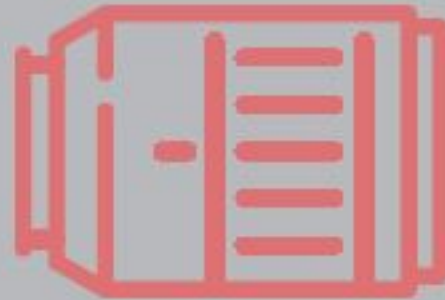
**NESTE
STEG**

Se side 23



AVANSERT

Se side 23

OBJEKTIV- TYPE	 Vidvinkel-tele	 Tele	 Standard
BRENN- VIDDE	24-135 mm	70-200 mm	24-70 mm
FOKUS- METODE	Kontinuerlig/AF-C	Kontinuerlig/AF-C	Kontinuerlig/AF-C
FOKUS- OMRÅDE	Bred AF	Zone AF	Enkelt punkt AF
MOTIV- GJENKJEN- NING	Ansikt/øye	Ansikt/øye	Ansikt/øye
LYS- MÅLINGS- METODE	 Evaluerende	 Punkt	 Evaluerende
MATE- METODE	 Kontinuerlig	 Kontinuerlig	 Kontinuerlig
ANNET	Hvis skyggene i bil- dene blir harde, kan du bruke en reflektor til å myke dem opp og jevne ut lyset i ansiktene til brudeparet.	Hvitbalansen varierer med om lyset er fra vin- duer, stearinlys eller ly- spærer. Bruk auto, og knips i råformat så du kan korrigere senere.	Hvis det er mye lys og farger fra et festband el- ler en DJ, kan du teste med svart-hvitt-bilder for å få en roligere og mer stilfull atmosfære.



GRUNNLEGGENDE

Bryllupsportrettet er det viktigste bildet. Det er det som kommer til å stå på peishyllen. Finn noen steder der dere kan ta gode bilder, gjerne under tak i tilfelle regn. Ha et møte med brudeparet før bryllupsdagen, og avtal en tidsplan med god tid til både bilder og transport. Instruer paret i små interaksjoner - be dem se på hverandre eller ta hverandre i hånden. Hvis solen skinner, finner dere skygge ved trær eller bygninger. Hvis ikke får du utbrente høylys, tunge skygger og mysende øyne. Alternativt kan du fotografere paret med solen i ryggen. Fotografer i øyehøyde med bruden.

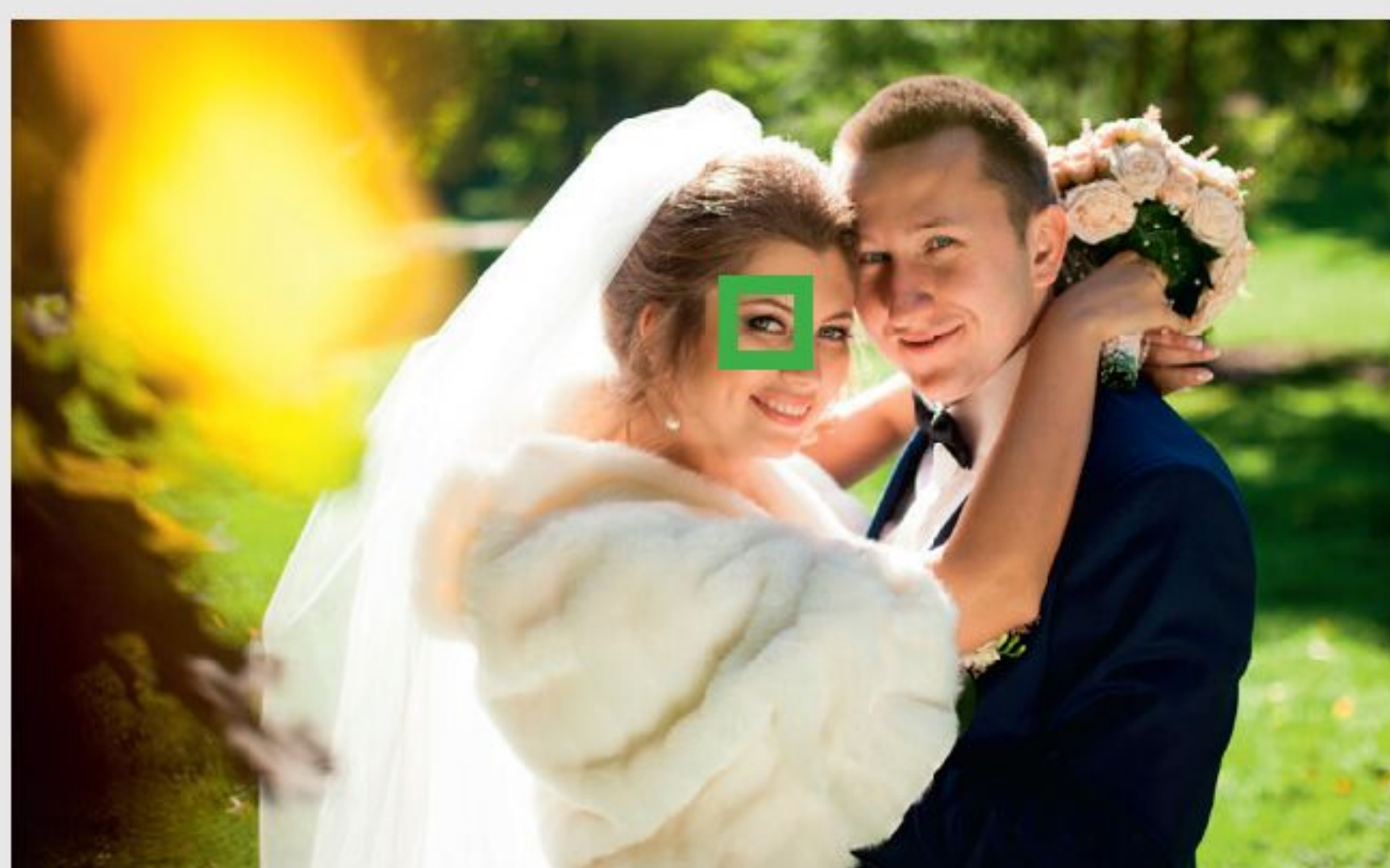


I solskinn kan du søke skygge eller la paret ha solen i ryggen for å få detaljer i ansiktet.

DETTE GJØR DU:



Bruk gratis-sappen DoF Calculator til å beregne hvor langt unna kameraet paret må stå for at ansiktene deres skal være helt skarpe med den brennvidden og blenderåpningen du bruker. Gå for en dybdeskarpheit på ti cm.



Øyefokus gir deg mange flere bilder med presis skarphet enn uten. Slå det på hvis kameraet ditt har det. Ellers kan du velge et lite fokuspunkt og plassere det på et av brudens øyne.



Bruk kameraets rutenettvisning til å komponere slik at enten brudgommens eller brudens ansikt er plassert der den øverste og en av de vertikale linjene krysser.



NESTE STEG

Ekteskapet fullbyrdes når paret tar på seg ringer og kysser hverandre. Det krever høy diskresjon å fotografere i kirken.

Avtal retningslinjene med presten, og gjør deg så lite synlig som mulig. Et teleobjektiv kan være et godt valg, fordi du kan ta nærbilder uten å være tett på.

Ved å knipse i høyformat kan du fange overkropper og ansikter.



Lukkermodus

Mekanisk

El. 1. gardin

Elektronisk

Maks. kont. opptakshast. er ca. 20 bilder/s, uansett hva denne innstillingen er

SET OK

DETTE
GJØR DU:

▲ Still inn kameraet til å fotografere lydløst. Da forstyrrer ikke bildene seremonien. Dette gjør du ved å velge elektronisk lukker under Lukkermodus. Denne modusen gir deg ofte også mulighet til å ta bilder med høyere kontinuerlig hastighet.



AVANSERT

Brudevalsen og festen skjer ofte innendørs. Det kan være utfordrende å fange dansen og den livlige stemningen i dempet belysning. Et lyssterkt objektiv er en fordel. Rett kameraet mellom kropper, lys eller lignende for å skape en levende følelse av å være en del av festen.



Med en lukkertid på 1/320 sekund kan du fange dansende mennesker med god nok skarphet uten blits.

DETTE
GJØR DU:



▲ En blits kan gi deg det lyset du trenger for å ta skarpe bilder i et halvmørkt festlokale. Bruk en diffuser til å dempe lyset, eller rett blitsen mot taket hvis det er hvitt, slik at det skarpe lyset ikke blir kastet rett i ansiktet på festdeltakerne.

DERFOR FUNGERER BILDET

EKSPONERING

Himmelen brenner helt ut. Dette ville ikke fungert i et tradisjonelt landskapsbilde, men her gir det mening fordi en detaljert himmel ville stjålet fokus fra brudeparet, som er hovedpersonene.

DYBDE

Bakgrunnen er delt inn i klart adskilte lag med ulike fargenyanser. Dette skaper en kontrollert variasjon i fargene og en følelse av avstand som det er enkelt for seeren å forstå.

HISTORIE

Det er ikke bare et enkelt portrett. Bildet er iscenesatt for å fortelle en historie om mannen som inviterer bruden på en tur langs ekteskapets svingete veier. Langs stien står et tre, som symboliserer fruktbarhet.

KOMPOSISJON

Grusstien fungerer som en ledelinje som trekker blikket mot paret og videre ut i landskapet. Paret er plassert i henhold til tredjedelsregelen, i det nederste skjæringspunktet på høyre side.

NÅ ER DET DIN TUR

STEG 1

ØV DEG PÅ SCENARIENE

Benytt alle anledninger til å øve på ulike typer bryllupsmotiver slik at fotograferingsteknikken sitter i ryggraden. Ta portrett-bilder av familien, fotografer en uformell begivenhet som for eksempel en konsert, og bruk en blits når du fotograferer ved festlige anledninger.



STEG 2

FOTOGRAFER EN VENNS BRYLLUP

Ta med kameraet ditt neste gang du er i et bryllup, og fotografer alt du kan uten å forplikte deg til noe. La parets bryllupsfotograf ta de offisielle bildene. Da får du en avslappet setting der du kan øve deg på et ekte bryllup før du tar det endelige spranget som bryllupsfotograf.



STEG 3

TILBY Å FOREVIGE BRYLLUP

Når du har fotografert noen bryllup under avslappede forhold, kan du påta deg rollen som offisiell fotograf når det er bryllup i familien eller vennekretsen. Det er et stort ansvar, så diskuter prosessen med brudeparet før dagen, slik at alle blir fornøyde med sluttresultatet.



*Vi fikk lov til å
sende opp dro-
nen vår på Sig-
mas område og
fotografere fa-
brikken i Aizu.*



100 % JAPAN

300 kilometer nord for Tokyo finner vi Sigmas eneste fabrikk. Ved foten av det majestetiske Bandai-fjellet lager de fortsatt objektiver og kameraer for hånd, og vi tok en titt inn.



Av Klaus
Nygaard

Da Sigma lanserte kameramodellen BF tidligere i år, var Digital FOTO i Japan for å besøke hovedkvarteret og fabrikken der 1600 ansatte fortsatt produserer alt selv, uten underleverandører fra land med billig arbeidskraft. Sigmas eier og administrerende direktør, Kazuto Yamaki, er sønn av grunnleggeren som etablerte selskapet i 1961. Kazuto Yamaki viste frem det nye kameraet på hovedkontoret i Tokyo og la ikke skjul på at han er overbevist om at bare er godt nok når produktene blir produsert lokalt i Aizu nord i Japan. Denne overbevisningen er så sterk at eieren rett og slett begrunner plasseringen av fabrikken med menneskene som bor i området. Ifølge ham selv er de både spesielt disiplinerte, ekte, seriøse og utholdende. Det er utenkelig å plassere fabrikken et annet sted enn der den alltid har ligget, og tanken på å importere komponenter fra andre land der kostnadene er lavere, er helt utenkelig for ham, så selv de minste skruene i objektivene er lokale.

Hemmelig og helt ren fabrikk

Etter selve lanseringen av Sigma BF i det blankpolerte hovedkvarteret reiste vi med buss til fabrikken i Aizu, som viste seg å være like skinnende ren. Ingen-ting er overlatt til tilfeldighetene. Alt har en funksjon. Alt har en fast plass. Vi registrerte ikke så mye som en penn liggende tilfeldig på et skrivebord. Her er det bare presisjon og håndverk som teller. Alt er omgitt av forretningshemmeligheter, så dermed fikk vi se hele fabrikken, men vi fikk likevel bare lov til å fotografere noen få steder i den. En svært stor del av produksjonen der består av de 75 000 objektivene som produseres her hver måned. I tillegg kommer 1000 Sigma BF-objektiver, som hvert enkelt er frest ut av et stykke aluminium med millimeterpresisjon i nye maskiner bak sikre glassruter.





1

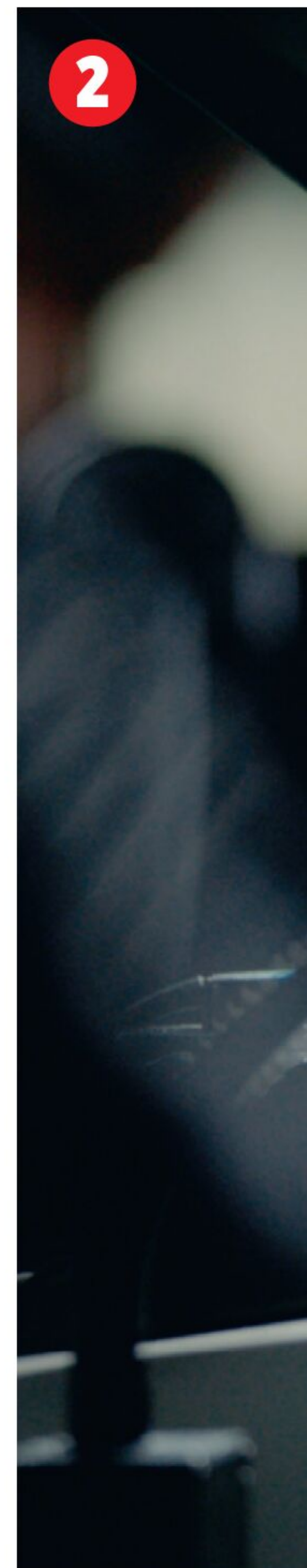
1 VÅR UTSENDTE måtte selvfølgelig ha på seg nyvaskede, kritthvite klær og spesialsko får å gå inn i fabrikken. Kravene til hygiene er høye, slik at objektiver og kameraer ikke utsettes for støv. Mellom hvert område ligger det spesielle matter som absorberer støv.

2 FABRIKKEN PÅ nesten 72 000 m² har blitt kraftig modernisert siden den opprinnelige produksjonen ble startet for over 60 år siden. De 1600 ansatte gjør fortsatt mye av arbeidet for hånd. Her poleres og kontrolleres linseelementene ned til minste detalj.

3 I DE MEST utsatte delene av produksjonen er de ansatte kledd i drakter som minimerer risikoen for støv. Alt produseres i én og samme fabrikk. I tillegg til de fabrikkansatte er det 250 personer på hovedkontoret, inkludert ingeniører og administrasjon.

4 VED INNGANGEN til fabrikken er det et museum med noen av Sigmas historiske produkter. Bildet viser den nye kameramodellen BF, som er demontert slik at vi ser alle komponentene. BF står for beautiful foolishness, et begrep fra en historisk japansk bok.

2



3





Med en brennvidde på 400 mm kan du komme deg nært målet fra motsatt ende av fotballbanen.

3 måter å ta forrykende og effektfulle

SPORTS

Med den seneste utviklingen innen autofokus og bilder per sekund har sjansene for å fange et gyllent øyeblikk blitt større. Men nytt og dyrt utstyr er ikke et krav. Vi har krysset målstreken med grunnleggende utstyr, og det kan også du. Her ser du hvordan.



Av Rasmus Elm Rasmussen

De fleste idrettsbegivenheter byr på noen få avgjørende øyeblikk som varer bare et brøkdels sekund, for eksempel det avgjørende målet i en fotballkamp, den harde smashen i en tenniskamp eller det vanvittige stuntet på vannski. Selv om begivenheten også kan inneholde andre store øyeblikk, er det irriterende å gå glipp av de gylne øyeblikkene. Det kan vi skrive under på. Blinkskuddene vi gikk glipp av, har ofte vært mer minneverdige enn de vi fikk i boks. Men heldigvis har vi lært av det.

Her gir vi denne kunnskapen videre til deg, slik at du skal slippe å oppleve de samme irritasjonsmomentene. Med gode forberedelser og et godt grep om noen viktigeamerateknikker

slipper du å gå glipp av de store sportsøyeblikkene, og du kan forlate kampen med en seiersfølelse.

Noenamerateknikker går igjen på tvers av idretter, men hvordan du posisjonerer deg best, fokuserer og komponerer bildet ditt, vil variere avhengig av om det er en lagidrett som fotball eller volleyball, individuelt som tennis eller golf, eller en actionsport som motorcross eller vannski.

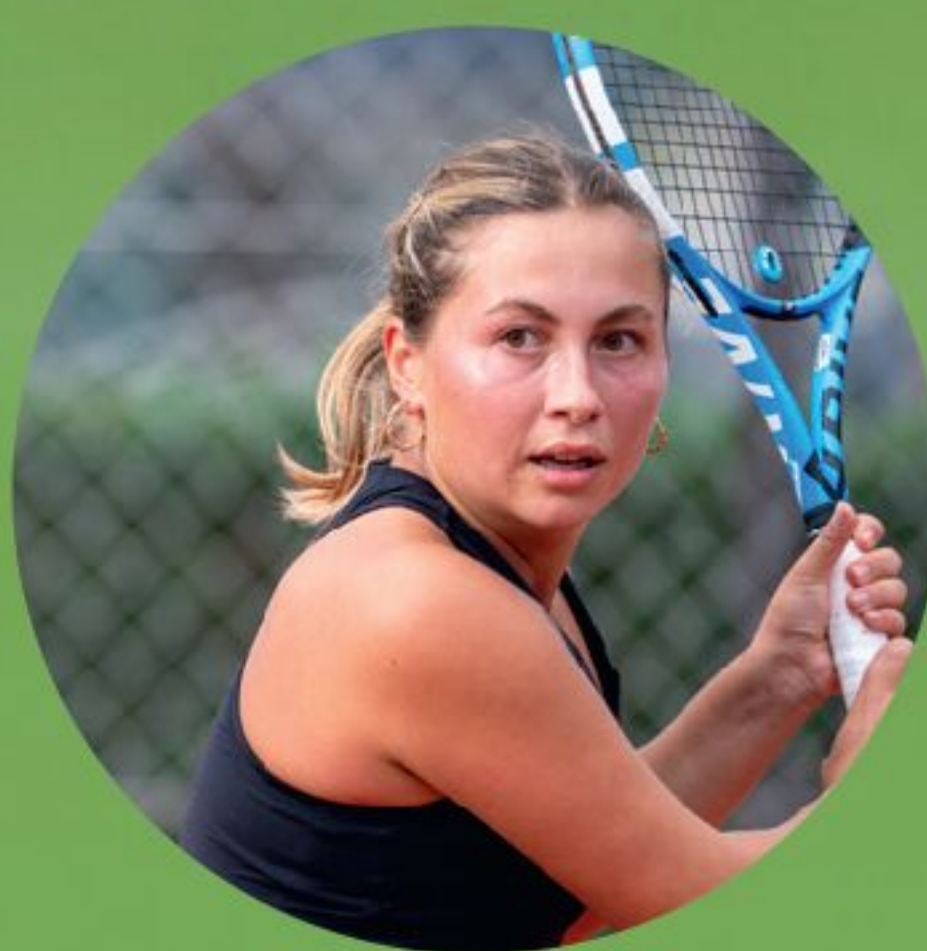
Perfekt skarphet i kampens hete

Det er ikke bare å dra til en profesjonell fotballkamp og begynne å ta bilder. Vanligvis er det bare akkrediterte pressefotografer som får lov til å ta med seg et skikkelig kamera. Hvis du skriver



LAGIDRETT

Vi hjelper deg med riktig utstyr, gode steder, optimale fokusinnstillinger og annet.



INDIVIDUELT

Lær hvordan du får best mulig komposisjon og unngår bildefeil på raske motiver.



ACTION

Vi viser hvordan du løfter actionbildene til neste nivå med flotte fartseffekter.

til en klubb og ber om tillatelse, kan det imidlertid være en mulighet for at du får lov til å fotografere en kamp i en av de lavere divisjonene, der forholdene ofte er mye mer avslappede. Ellers vil det nesten alltid være mulig å fotografere en treningsøkt. De fleste større idrettsanlegg har daglige treningsøker, ofte med offentlig adgang. Bare spør treneren til laget om du kan ta bilder, før du begynner å fotografere.

Det er en fordel med et fleksibelt zoomobjektiv når du fotografere store fotballbaner, der de avgjørende øyeblikkene ofte flytter seg svært raskt fra den ene enden til den andre. Profesjonelle sportsfotografer har ofte to kameraer. Et med zoom på for eksempel 70-200 mm og et med fast brennvidde på 400 eller 600 mm, men det enkleste og rimeligste alternativet for hobbyfotografer er et zoomobjektiv som dekker rundt 70 til 400 mm.

Uansett hvilket objektiv du har, er det umulig å fange alle vinkler like godt. Derfor bør du planlegge plasseringen din. Et godt utgangspunkt er å stille deg på langsiden i nærheten av et mål. Da får du med deg angrepet, målet og feiringen. Når du har fotografert et mål eller to, kan du teste andre vinkler. Stå ved midtlinjen for å fange taklinger, eller gå helt ned bak målet for å fange ballen i det den smeller i nettet. Det er ikke sikkert at det skjer, men hvis det gjør det, kan du få veldig slagkraftige bilder.

Sett kameraet til lukkerprioritet. Det viktigste er å få en lukkertid som fryser spillerne og gjør dem knivskarpe – og så må de andre innstillingene tilpasse seg deretter. En lukkertid på 1/2000 sekund sørger for at både spillerne og ballen blir helt skarpe, men det kan være lurt å øke den til 1/1250 sekund for å gi ballen litt bevegelsesuskarphet. Dette skaper et sterkt inntrykk av fart.

Ofte vil kameraet velge den største blenderåpningen på objektivet for å få nok lys. Dette kan resultere i en uskarp bakgrunn, særlig med et lyssterkt objektiv som F2.8. I mange tilfeller er dette en fordel fordi det fremhever spillerne og toner ned tilskuere, reklame og annet i bakgrunnen. På en gråværsdag kan du trenge en relativt høy ISO-verdi for å få nok lys. Sett ISO til auto med et maksimum på 12 800. I redigeringen reduserer du enkelt den eventuelle støyen som måtte oppstå.

Fokus er den største utfordringen. I de mest avanserte sportskameraene, som Canon EOS R1, kan autofokus følge ballen. Dette er ganske smart, for vanligvis vil du ha skarphet der

Et lite fokuspunkt på de fremre spillerne sørger for at fokuset ikke hopper til de bakre.

Hold en trygg avstand på to meter fra nettet, og knips fra en lav vinkel for å få et kraftfullt bilde.



DETTE MÅ

1 RASKT AUTOFOKUS

Kameraets evne til å oppdage spillere og fokusere raskt utgjør ofte forskjellen mellom et skarpt og et uskarpt bilde. Det er en fordel at autofokuset er fasebasert, dekker en stor del av bildebrikken og kan oppdage og spore personer.



KAMERAET KUNNE

2 HØY HASTIGHET PER SEKUND

For å fange den perfekte brøkdelen av et sekund er det en fordel at kameraet kan ta mange bilder i rask rekkefølge. Helst minst ti bilder per sekund. Fotografer alltid med kontinuerlig autofokus, ellers risikerer du at bildene dine blir uskarpe.

3 SOLID DESIGN

Været er uforutsigbart, og idrett blir ofte utøvd under forhold der kameraet kan bli utsatt for støv, vann og støt. Derfor er det en fordel med et robust kamerahus, gjerne laget av magnesium og med en eller annen form for værbeskyttelse.

3 GODE SPORTSOBJEKTIVER



24-70 MM Egner seg godt til tennis, brede bilder av fotballbaner og vidvinklede actionbilder.

70-200 MM Allsidig brennviddeområde til mange idretter. Kan fange flere spillere i lagidretter og isolere enkeltpersoner på avstand.

400 MM Egner seg til å fange nærkamp over hele banen i for eksempel fotball og til å komme tett på vannski og motorsport og annet.



ballen er. Funksjonen er en sjeldenhet, men de fleste nyere kameraer har ansiktsgjenkjenning. Når det er aktivert, vil kameraet fokusere på en spiller. Vanligvis vil det velge den som er nærmest. Dette er imidlertid ikke alltid det riktige valget. Derfor kan du bli nødt til å hjelpe kameraet med å velge spilleren du vil ha. Velg et lite fokuspunkt, og plasser det på den spilleren du vil ha i fokus. Aktiver sporing slik at fokuset følger denne spilleren.

Autofokuset må jobbe hardt i en kamp som denne, der spillerne beveger seg raskt på banen. Vi har gått glipp av gode bilder fordi autofokus fokuserte for sakte. Det er frustrerende. Du kan unngå dette ved å aktivere autofokus med en annen knapp enn utløserknappen, der det vanligvis er. Bruk for eksempel AF-ON hvis kameraet ditt har det. Med et trykk på knappen blir autofokus aktivert, og du kan få en ønsket spiller i fokus. Deretter kan du knipse løs med utløserknappen uten å risikere at kameraet refokuserer. Fokuset opprettholdes så lenge knappen holdes inne.

Still inn kameraet til å ta bilder kontinuerlig med høy hastighet. Du kan velge dette under Matemetode. Når du ser at et avgjørende øyeblikk er i ferd med å inntreffe, holder du utløser-



Et eksempel på hvordan rullende lukker kan vri ballen når du fotograferer med elektronisk lukker.

I komposisjonen har vi gjort plass til å kunne fange ballen rett før den når tennisspilleren.

knappen nede. Kameraet vil ta bilder av alt med millisekunders intervaller. Deretter kan du velge ut de beste bildene.

Raske baller uten feil

Det er enklere å kontrollere fokus når du fotograferer individuelle idretter som tennis. Vanligvis er det bare en spiller på hver sin side av banen, så det er mindre som kan forvirre autofokus. Bruk ansiktsgjenkjenning hvis kameraet har det, og plasser et lite fokuspunkt på spilleren du vil ha i fokus. Aktiver sporing slik at fokuset følger spilleren. Det gjør ikke noe om ballen blir uskarp.

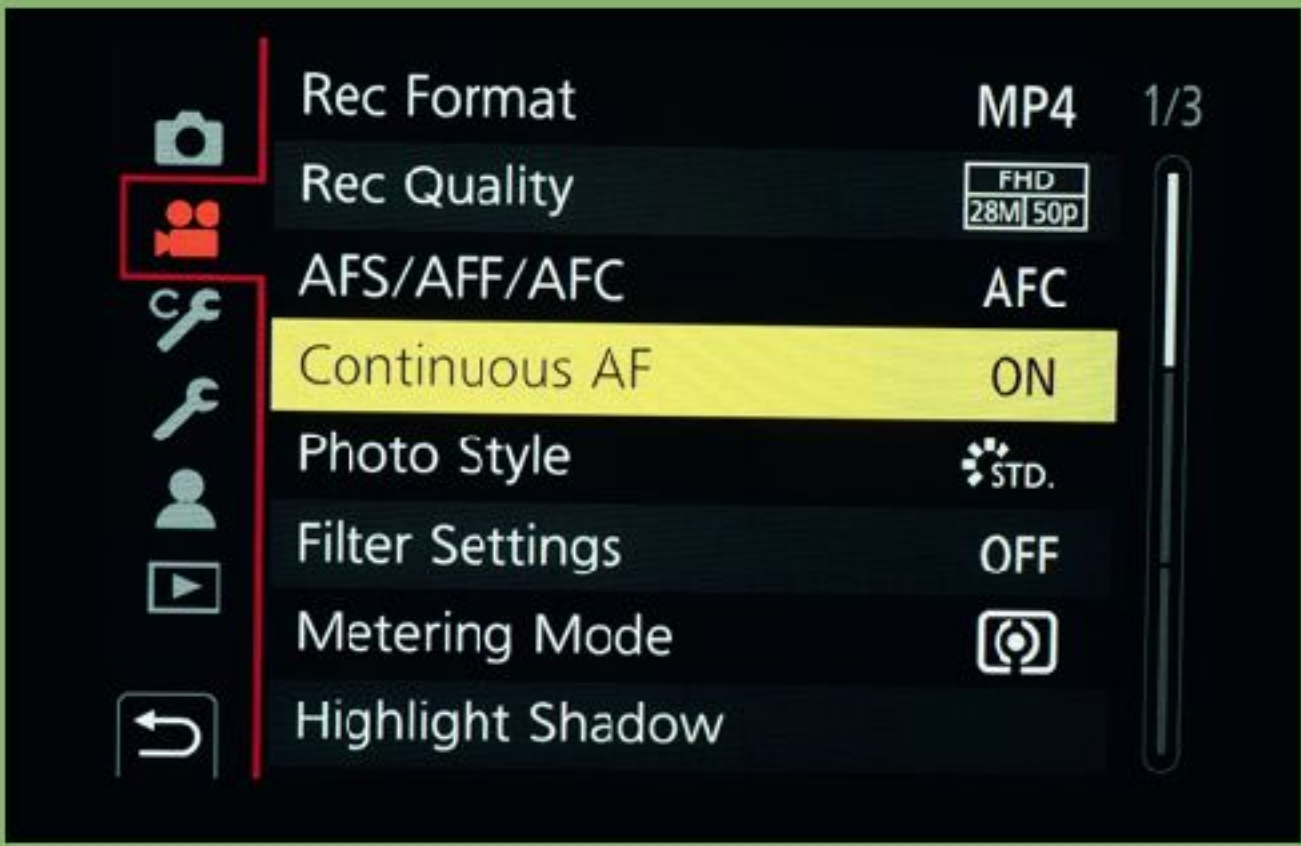
Den største utfordringen er å fange det avgjørende øyeblikket. De beste bildene er der vi ser både ballen og spilleren. Den kan være på vei mot, på vei bort fra eller på spillerens racket midt i et slag. Den enkleste måten å fange dette på er å fotograferer i breddeformat og komponere slik at spilleren er på siden i bildet, i motsatt ende av der ballen kommer fra. Da har ballen mye plass å sveve på. Dette optimaliserer sjansen for å fange den i luften.

Ofte trenger du en lukkertid på ned mot 1/3000 sekund for å få ballen skarp. Ta bilder med den høyeste hastigheten kameraet



FULL KONTROLL MED AUTOFOKUS

En av de største utfordringene ved sportsfotografering er å få riktig del av motivet i fokus. Autofokus gir deg mye hjelp, men du må bruke det riktig for å få optimale resultater.



Velg AF-C (AI Servo på Canon): Da følger fokus motivet mens det beveger seg.



Persongjenkjenning: Sørger for at kameraet stiller skarpt på en person.



Enkeltpunkt: Plasser punktet på spilleren du vil ha i fokus. Egner seg spesielt godt til lagidretter.

AKTIVER MED TOMMELEN

Vanligvis aktiverer du autofokus ved å trykke utløseren halvveis ned. I sportsøyemed er ikke dette alltid en fordel, ettersom du refokuserer med hvert trykk. Du får mer kontroll ved å aktivere autofokus med en egen knapp. Mange kameraer har AF-ON-knappen plassert slik at den er lett å nå med tommelen. Da kan du fokusere på en spiller og holde vedkommende i fokus uavhengig av bildet. Hvis det ikke er noen AF-ON-knapp, kan du sette autofokus til en annen funksjonsknapp.



SLIK STILLER DU DET INN I KAMERAET

- Gå til menyen for knappetilpassing, og legg autofokus til en fn-knapp. Har du en AF-ON-knapp, er det her.
- Når du trykker på knappen, blir ikke autofokus aktivert av utløserknappen.

SLIK KAN DU BRUKE DET I SPORTSBILDER

- Plasser et lite fokuspunkt på spilleren du vil ha skarp.
- Hold knappen nede for å aktivere autofokus.
- Trykk på utløserknappen for å ta bilder uten risiko for at fokus flytter seg.

kan håndtere med kontinuerlig autofokus aktivert. Det er viktig at fokuset hele tiden tilpasser seg, for det er umulig å vite om spilleren må løpe etter ballen mens du fotograferer.

Som hovedregel bør du fotograferer med elektronisk lukker hvis kameraet har dette. Dette gir deg vanligvis høyere hastigheter. Det er imidlertid en risiko for at for eksempel ballen blir forvrengt. De fleste kameraer har en sensor der motivet lastes inn linje for linje. En rask ball kan bevege seg før bildet er ferdig avlest. Dette gjør at det ser skjevt ut. Det kalles rolling shutter og har dessverre ødelagt flere av bildene våre. Problemet er vanligst på eldre speilløse kameraer. Du kan unngå det ved å velge mekanisk lukker og akseptere en lengre lukkertid. I mange av de nyere kameraene er dette nesten ikke noe problem, og nylig er det utviklet en spesiell sensortype som eliminerer problemet helt. Det kalles global lukker. Her blir hele bildet registrert på én gang. Det er derfor ingen forsinkelse som kan forvrengte bildet. Sony A9 III har global lukker, og vi venter spent på at flere vil følge.

Vi anbefaler at du plasserer deg sentralt ved tennisnettet. Der har du god oversikt over begge spillerne. Gjennom kampen kan du bevege deg nedover sidelinjen for å ta bilder der du ser både nett og spillere. Etter hvert kan du bevege deg til baklinjen, hvor du kan få med deg et totalbilde av kampen. En serve fra baksiden med motstanderen på huk og kampklar i motsatt ende kan være et flott bilde. Uansett vinkel er du relativt nær spillerne i tennis. Derfor kan en standardzoom på 24–70 mm være et godt valg.

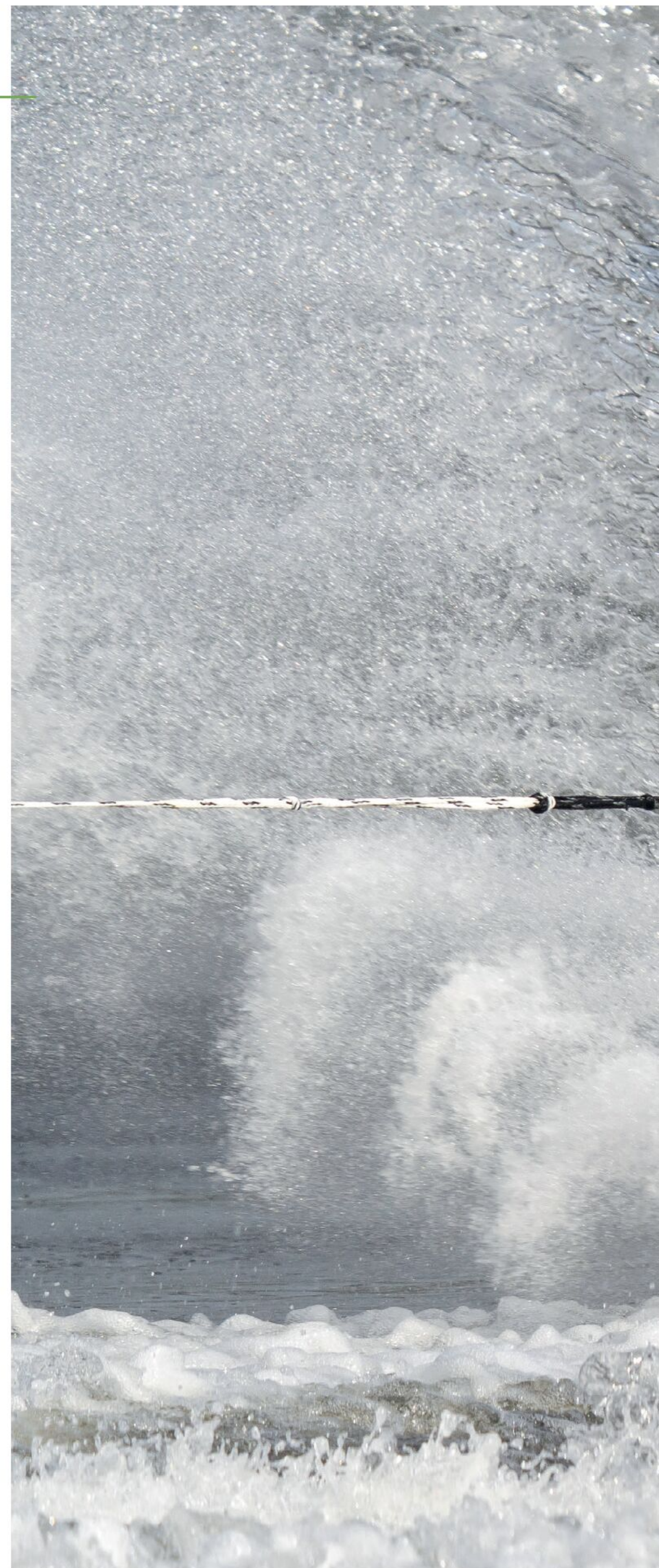
Effektfull action med smart metode

Tempoet er også høyt når du fotograferer actionsport som vannski eller motocross. Her er utøveren ofte lenger unna og beveger seg over større avstander. Derfor bør brennvidden være relativt stor. Ofte er en zoom på 70–200 mm et godt valg, og du bør være forberedt på å flytte kameraet mer. Ofte må du panorere kameraet sidelengs for å følge utøveren. Slå på stabiliseringen, og velg Mode 2 hvis objektivet har denne funksjonen. I denne modusen kompenserer objektivet bare for vertikale rystelser. Det egner seg derfor godt til når du panorerer kameraet sidelengs. Når du fotograferer et raskt motiv og samtidig beveger kameraet, er det nødvendig med en kort lukkertid for å opprettholde skarpheten. 1/2000 sekund er et godt utgangspunkt til actionsport.

Ikke alt trenger å være skarpt. Hvis du bevisst bruker bevegelsesuskarphet, kan det skape en veldig flott effekt. Hvis utøveren er skarp og resten av bildet er dratt ut i lange, uskarpe spor av bevegelsesuskarphet, skaper det et sterkt inntrykk av fart. I boksen ser du hvordan du gjør det. Det krever øvelse, og det blir ofte mange bomskudd, så øv på teknikken før du drar ut. Selv har vi øvd på det når barna våre har kjørt av gårde på sparkesykkel eller sykkel. Du kan også øve deg på å panorere på fugler som flyr, hunder som løper og annet som beveger seg raskt.

Som i andre idrettsgrener må fotograferingen skje kontinuerlig med høy hastighet. For å få mest mulig ut av hastigheten til kameraet er det viktig å ha et raskt minnekort. Hvis kortet ikke henger med, vil det oppstå irriterende avbrudd der kameraet slutter å fotograferer fordi det holder på med å skrive til kortet. Noen kameraer kan bruke raske CFexpress-kort, men de fleste bruker langsommere og rimeligere SD-kort. I så fall bør du velge et kort med en hastighet på rundt 300 MB/s. Det er mye data som skal lagres på kortet når du tar raske serier i råformat, så gå for en kapasitet på minst 256 GB. Ikke glem et ekstra batteri, slik at kameraet ikke dør midt i arbeidet. Det var det, nå er du klar for å få blinkskuddene dine i boks. 📷

Ofte er bredt autofokus med ansiktsgjenkjenning det beste valget når det bare er én utøver.



I en vellykket panorering er det avgjørende at utøveren er skarp. Det krever at du følger den veldig nøyaktig.





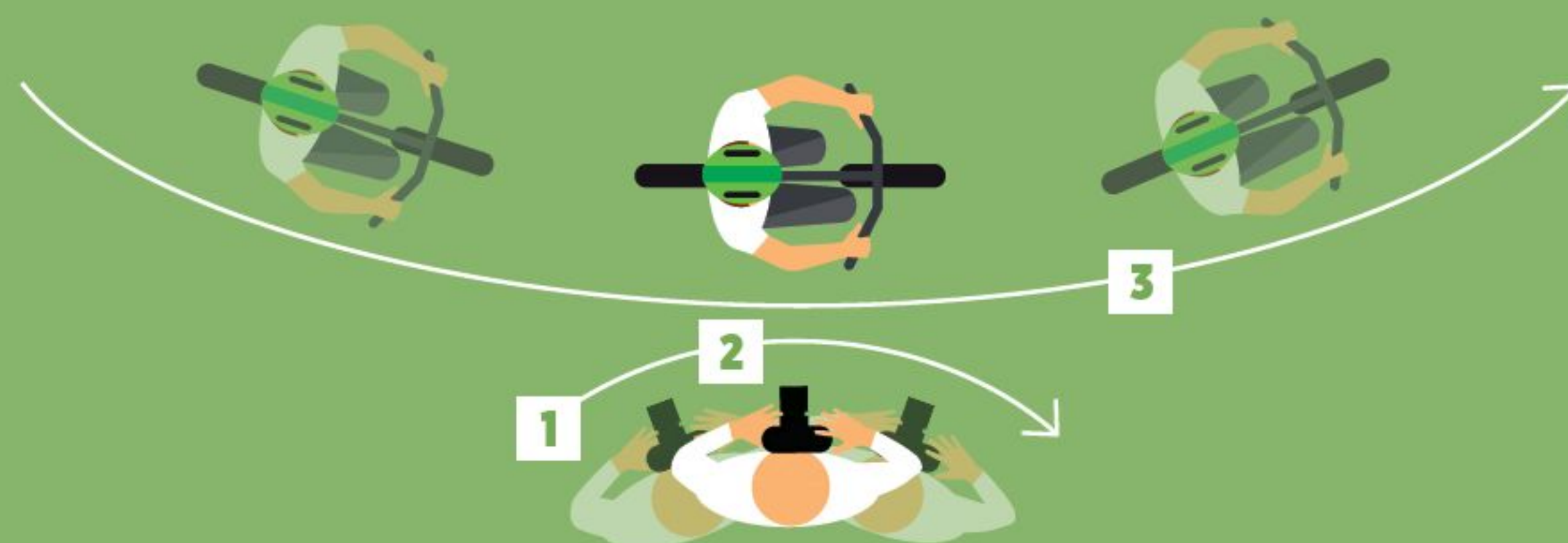
SKAP FART I BILDET

Et panoreringsbilde skaper en følelse av fart. Bruk kontinuerlig matemodus, velg kontinuerlig autofokus, angi et fast fokuspunkt og velg en kort lukkertid. 1/125 sekund egner seg bra til raske motiver som motocross og vannski, mens 1/60 sekund er fint til sykling.

1 Hold kameraet ditt i posisjon slik at det fanger opp punktet der du vil begynne å panore. Vent til utøveren treffer fokuspunktet ditt.

2 Følg utøveren med kameraet ditt slik at han/hun holder seg i fokuspunktet ditt. Hold utløserknappen nede for å ta bilder kontinuerlig.

3 Fortsett panoreringsbevegelsen din, og fortsett å fotografere til øyeblikket etter at utøveren er helt ute av rammen for kamerasøkeren.



PANASONIC LUMIX DC-S1RII

TOPPSCORER
iFOTO

13/2025



Vi opplevde ingen vesentlig forvrengning ved bruk av den elektroniske lukkeren på raske motiver.

Ved å ta opp video i 8,1K kunne vi hente ut flotte stillbilder på 34,9 megapiksler fra opptakene våre.



• **44 990** kr • **44,2** megapiksler • **1,84** mill. punkter, skjerm • **40** bilder/sekund • **795** gram

Panasonics toppmodell gjør veldig mye riktig, og betjeningen er førsteklasses, men på ett område skaper kameraet problemer for seg selv.

Fullformatkameraer med høy oppløsning er sjelden noen fartsfantomer, men med 40 bilder per sekund tilhører S1RII toppen av denne klassen. Det er også det første LUMIX-kameraet som tar opp video i 8,1K.

Vi klarte å opprettholde den høye hastigheten i litt under to sekunder, eller omtrent 70 bilder om gangen. Det er nok til de fleste motiver, men det tok hele 27 sekunder før bufferen var tømt

til CFexpress-kortet, og at kameraet var klart for en lignende serie igjen.

På mange måter er det et helt rått kamera til alle motivtyper. Det har imidlertid ett problem som trekker det ned. Det avanserte autofokuset med motivgjenkjenning er ikke helt pålitelig. Det kommer vi tilbake til.

Kontrollene er aldeles utmerkede. Øverst finner vi hjul til valg av matemetode og opptaksmodus, knapper for di-



Ett minutt video i høyeste oppløsning tar opp rundt to gigabyte, og raw-filene blir rundt 50 gigabyte store hver.

Stabiliseringen på bildebrikken håndterer opptil åtte trinn, og vi tok skarpe bilder på 70 mm på 1/4 sekund, noe som er utmerket.

AFON



Anmeldt av Kristoffer Engbo

DETTE GJORDE JEG

Jeg tok over 3000 råformat- og jpeg-bilder av fugler i en park og motiver i fart. Jeg tok også med kameraet på en spasertur i byen, hvor jeg fotograferte arkitektur og også tok kameraet med inn i en mørk kirke. I tillegg gjorde jeg ulike videoopptak.

HER ER MIN KONKLUSJON

Jeg elsker kontrollene, som er veldig gjennomtenkte. Dette er spesielt viktig for fokusinnstillingene, som jeg kan endre veldig raskt. Bildekvaliteten er veldig god, som forventet. Det store håret i suppen er motivgjenkjenningen, som ikke er helt pålitelig.

9,1

Nærmeste konkurrent

FUJIFILM X-M5

LES ANMELDELSEN PÅ
digital-foto.no/fordelssonen

Fullformatkameraer med høy oppløsning er sjelden fartsfantomer, men med 40 bilder per sekund tilhører S1R II toppen av klassen. Det er også det første LUMIX-kameraet som tar opp video i 8,1K.

Vi klarte å holde den høye hastigheten i litt under to sekunder, eller omtrent 70 bilder om gangen. Det er nok til de fleste motiver, men det tok hele 27 sekunder før bufferen var tømt til CFexpress-kortet, og kameraet var klart for en lignende serie igjen.

På mange måter er det et helt rått kamera til alle motivtyper. Det har imidlertid ett problem som trekker det ned.

Det avanserte autofokuset med motivgjenkjenning er ikke helt pålitelig. Det kommer vi tilbake til.

VISSTE DU AT...

Panasonic har samme L-fatning til fullformat som kameraer og objektiver fra Leica, Sigma og andre.



Kontrollene er aldeles utmerkede. Øverst finner vi hjul til valg av matemetode og opptaksmodus, knapper for direkte valg av hvitbalanse, ISO-verdi og eksponeringskompensasjon, og kameraet har en egen fokusknapp. Her kunne vi lynraskt velge fokusområde og motivgjenkjenning, og rundt knappen sitter det et hjul for å velge mellom manuelt, enkelt og kontinuerlig fokus. Det fungerer veldig bra, og du bytter enkelt fokusmetode mens du har øyet ditt mot søkeren.

Sju effektive sensorer forhindrer kollisjon. Den ene er av typen Lidar, som også fungerer i mørke. Den gjør også at dronen finner veien hjem uten GPS.

Dronen kan også kjøpes i en større pakke med den nye og helt fantastiske fjernkontrollen RC Pro 2, i stedet for den mer beskjedne RC 2.

TOPPSCORER
iFOTO 13/2025



Anmeldt av Klaus Nygaard

DETTE GJORDE JEG

Mavic 4 Pro har vært med meg på mange turer de siste par ukene. Fra solnedganger ved den lokale innsjøen til sporing av motorsykler og panoramabilder av rapsåkrer. Jeg har også gjort flere direkte sammenligninger med Mavic 3 Pro.

HER ER MIN KONKLUSJON

Jeg er ikke i tvil om at DJI Mavic 4 Pro er verdens beste sammenleggbare drone, og alle parametere er sterkt forbedret. Hvis du vil ha suverene funksjoner, solid sporing, kraftig batteri og best bildekvalitet, er 4-eren et opplagt valg.

9,5

DJI

Mavic 4 Pro

Nå er bildekvaliteten fra en sammenleggbar drone på høyde med et speilløst systemkamera. Alt annet er også forbedret.

DJIs mest avanserte serie for entusiaster og halvprofesjonelle går under betegnelsen Mavic og har et formidabelt rykte. Derfor var vi spente på om den nye generasjonen kunne leve opp til forventningene.

Det er fortsatt tre kameraer, men de har fått en grundig overhaling. Hovedkameraet på 28 mm er på en ny Four Thirds-bildebrikke, der du velger mellom 25 og 100 megapiksler etter lysforholdene. Lysstyrken er nå oppe på F2.0, og kvaliteten er vesentlig bedre og mer detaljert enn med Mavic 3 Pro, og minner om et speilløst systemkamera med flott kontroll over høylys, og helt nydelig eksponering.

Det andre kameraet på 70 mm og 48 megapiksler er uendret på papiret, men DJI har likevel fått flere detaljer og større dynamisk omfang ut av det. Telen på 168 mm er mye bedre enn i 3-eren med en

ny og ca. 60 prosent større bildebrikke på 1/1,5 tommer. Det støyfylte og til tider utbredte uttrykket fra tidligere er erstattet av skarpe, anvendelige opptak med presist autofokus. Generelt er bilder og video i svakt lys også forbedret.

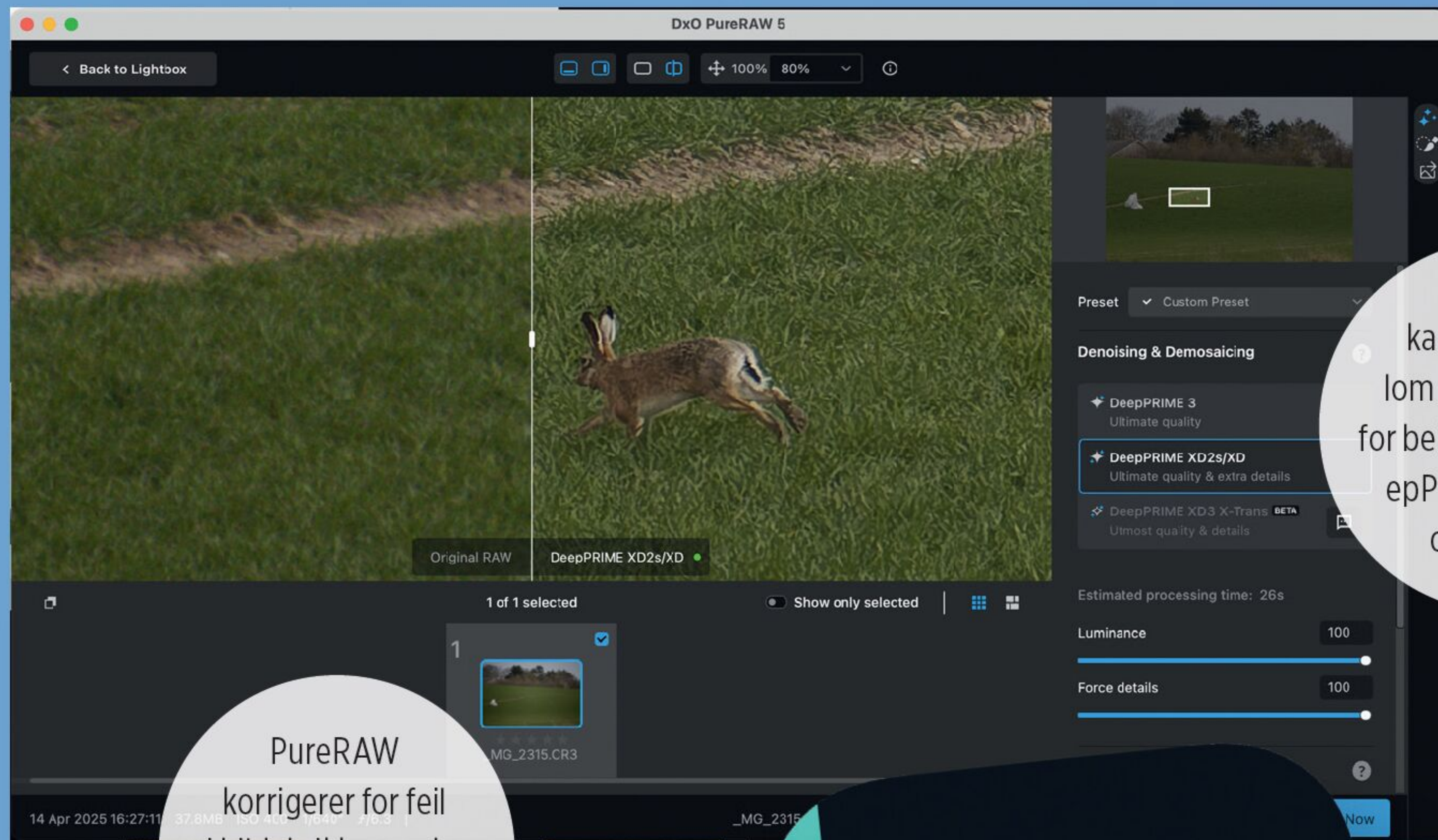
I tillegg er sporingssystemet oppgradert en del, slik at vi kunne låse dronen fast på en rask syklist, og selv om han var ca. 150 meter unna, satt dronens fokus som limt på ham. Vi fikk også flotte resultater da vi sporet biler, båter, motorsykler, mennesker og fugler, som alle automatisk blir gjenkjent.

Vi fikk drøyt 40 minutter ut av et batteri, så også på den fronten har Mavic 4 Pro tatt et stort skritt fremover. Vi liker også den forbedrede panoramafunksjonen godt, og kameraet kan snus til opptak i høydeformat, og man kan også ta opp video mens kameraet effektivt snur seg opptil 400 grader rundt.

• **25 990** kr • **6K/60** videooppløsning • **100** megapiksler • **28, 70, 168** mm • **1063** gram



TOPPSCORER
iFOTO 13/2025



PureRAW
korrigerer for feil
i bildebrikke og ob-
jektiv, og fikser støy,
fargefeil, for-

Du
kan velge mel-
lom to AI-motorer
for behandlingen. De-
epPRIME 3 er rask
og effektiv,



Anmeldt av Rasmus Elm Rasmussen

DETTE GJORDE JEG

Jeg installerte PureRAW 5 på en iMac 2020 og behandlet en rekke raw-bilder med ulikt preg, deriblant noen som hadde mye støy og var tatt med gamle eller billige objektiver med åpenbare optiske svakheter. Jeg noterte meg resultatene når jeg byttet mellom de to KI-motorene og brukte ulike grader av behandling.

HER ER MIN KONKLUSJON

PureRAW 5 har egentlig ikke andre funksjoner enn de du finner i Lightroom, de er bare bedre her. Når du først har innsett hvor godt det reduserer støy og korrigerer optiske feil, er det vanskelig å klare seg uten.

9,0

DXO PureRAW 5

Med finjusterte KI-motorer og inngående kunnskap om utstyret ditt kan PureRAW 5 få mest mulig ut av råfilene dine.

Alle bildebrikker og objektiver har tekniske begrensninger som kan redusere kvaliteten. PureRAW er utviklet for å korrigere for disse feilene og få mest mulig ut av råformatbildene dine. Med kunstig intelligens og en stor database med bildebrikker og objektiver analyserer programmet for å finne forbedringer. Det er altså ikke for å justere lys, farger og annet, men for å forbedre bildekvaliteten før du for eksempel jobber videre i Lightroom.

Vi importerte bilder tatt med utstyr fra Canon, Panasonic, Olympus, Tamron og andre. PureRAW gjenkjente alt sammen. En nyhet er at PureRAW også behandler bilder fra Fujifilms X-Trans-bildebrikker. Bilder fra Fuji-Film GFX100Rs mellomformatbrikke ble imidlertid ikke støttet av PureRAW da vi testet det to måneder etter at kameraet ble lansert. Dette er tregere enn det vi er vant til med Lightroom. For-

bedringene var tydelige. Bildene ble skarpere og renere og fikk bedre farger. Støyen forsvant nesten helt, også i svært mørke motiver, med et bedre resultat enn med Lightroom Denoise.

Brukergrensesnittet er enkelt. En nyhet er at du nå kan utføre lokale forbedringer ved å markere bestemte områder. Vi fikk imponerende resultater da vi markerte en fugl vi hadde fotografert med et objektiv som tegner litt mykt. Den ble betydelig skarpere og fikk også bedre kontrast.

PureRaw er et supplement til et klassisk redigeringsprogram. Derfor er det flott at du kan bruke det som en plugin-modul i Lightroom og Photoshop. Du må altså ikke forlate Adobe-programmene for å dra nytte av disse forbedringene.

Programmet er ikke helt billig, men det er et effektivt verktøy for å få mest mulig ut av bildene.

• **1225** kr • **8** GB RAM (minimum) • **16** GB RAM (anbefalt) • **6** GB harddiskplass

DEL

4

1
2
3
5
6

Etter over 20 år med digitale kameraer har teknisk redaktør Kristoffer Engbo igjen satt analog film i et kamera. Dette tok ham i en retning han aldri hadde forestilt seg, og i denne serien kan du følge opplevelsene og erfaringene hans.

KRISTOFFERS ANALOGE EVENTYR

Jakten på mer brukt fotoutstyr fortsetter, og jeg får tilbehør for småpenger og et sprukket kamera som jeg reparerer med et helt spesielt materiale.



Av Kristoffer Engbo

Etter å ha kjøpt flere brukte analoge kameraer fant jeg frem det gamle speilreflekskameraet mitt fra 1990-tallet - bare for å oppdage at det ikke fungerte. Nå var jeg imidlertid klar for å supplere med modeller fra tiåret da autofokus virkelig begynte å bli dominerende. Jeg hadde blitt glad i de brukte Minolta-kameraene med manuelt fokus som jeg hadde kjøpt. På et bruktmarked på nettet fant jeg et Dynax 505si Super, en autofokusmodell i mellomklassen som ble lansert i 1998.

Alderen har imidlertid satt sine spor på mange av de eldre modellene, og dette kameraet er intet unntak. Søkerbildet er nemlig mørkt og grønnaktig, noe du må akseptere når du kjøper det «som det er». Da jeg søkte etter samme modell på den finske nettbutikken Ka-

merastore.com, som selger og sjekker brukte filmkameraer, oppdaget jeg også at dette er en svært vanlig feil med denne kameramodellen. Heldigvis påvirker ikke dette bildekvaliteten, og bildene fra den første filmen ble faktisk gode. Jeg fant også en relativt kraftig ekstern blits til kameraet. Siden ingen andre bød på denne blitsen, ble den min for bare tre kroner. Inkludert frakt og annet kostet ikke blitsen meg mer enn 67 kroner.

Men jeg fikk imidlertid også tak i enda rimeligere utstyr. En god kollega ga meg nemlig et Canon EOS 300 speilreflekskamera fra 1999, siden han så at interessen min for analogt utstyr akselererte. Jeg tror aldri han hadde brukt det, så det ser ut som nytt. Filmmakingen i EOS 300 er spesiell. Når du legger i filmen, trekker kameraet ut hele filmen, og hver gang du tar ↓

Kristoffer fikk dette Canon EOS 300 av en kollega. Speilreflekskameraet har sju autofokuspunkter.

GOD ANALOG- TEKNIKK

SLIK EKSPONERER DU MED FILMKAMERAER

Med flere negativfilmer kan du prøve å overeksponere med et halvt til et helt stopp, noe som kan gi mindre støy og bedre farger. Dette gjelder filmer som Kodak Gold, Ultramax og Portra og Ilford HP5+. På filmkameraer er det enkelt, for du velger rett og slett en annen ISO-verdi enn filmens såkalte box speed - altså følsomheten oppgitt på emballasjen. Her ser du hvordan du gjør dette.

FILM

Vi har brukt Kodak Portra 400-film i dette kameraet. Filmens såkalte box speed er ISO 400. For å overeksponere alle bildene med ett trinn, må vi derfor lure kameraet til å tro at vi har satt inn en ISO 200-film.

ISO-INNSTILLING

På kameraer som har manuelt fokus velger du vanligvis ISO-verdien på et hjul som du drar opp og deretter vrir på.

EFFEKT

Nå vil kameraet f.eks. velge 1/500 sekund i stedet for 1/1000 sekund, slik at dobbelt så mye lys kommer inn til filmen.

et bilde, blir filmen rullet litt inn i hylsen igjen. Vanligvis blir en liten del av filmen trukket ut av hylsen hver gang du vil ta et bilde, og når alle bildene er tatt, blir hele filmen spolet tilbake i hylsen. Metoden som Canon EOS 300 bruker, har to fordeler. Kameraet vet hvor mange bilder som er igjen på filmrullen og kan dermed telle ned i displayet. I tillegg blir ikke alle bildene ødelagt hvis du åpner filmen ved et uhell. Bare det nyeste bildet blir eksponert for lys, mens alle de andre bildene du har tatt, ligger trygt beskyttet inni hylsen.

Skjøre håndgrep

Jeg ville også ha et av de mer avanserte speilreflekskameraene med autofocus, og jeg hadde et godt øye til et Minolta Dynax 700si fra 1993. Det har mange avanserte funksjoner, blant annet lukkertider ned til 1/8000 sekund, og bruktpreisene på dette noe oversette kameraet er virkelig lave. Men i løpet av letingen gikk det opp for meg at Minolta-modeller fra denne generasjonen også har en feil som ofte dukker opp i dag. Håndgrepet på flere av modellene fra denne perioden har en tendens til å sprekke. Jeg bød på et Dynax 700si, og jeg fikk et batterigrep og et zoomobjektiv for til sammen 226 kroner. Håndgrepet var krakelert, men det går ikke ut over funksjonaliteten. Under en måned senere kjøpte jeg et annet Dynax 700si. Selgeren hadde lagt ut noen uskarpe bilder av utstyret, så det så ikke så vel-

dig attraktivt ut, og det var ingen andre budgivere. Det ble mitt for 202 kroner og kom med tre objektiver og en Minolta-veske. Da det ankom, så jeg at alt var i god stand. Vesken er superkul og har en god størrelse, og grepet er helt fritt for sprekker. Jeg hadde dermed gjort nok et kjøp på brukmarkedet.

På slutten av 1980-tallet og begynnelsen av 1990-tallet laget Minolta kameraer som du kunne kjøpe spesielle utvidelseskort til, som fysisk lignet på minnekort. Ett kort kunne for eksempel gi mulighet for multieksposeringer, et annet for portrettmodus osv. Kortene kan også brukes i Dynax 700si, og nå leter jeg med lys og lykte etter Data Memory 2-kortet. Det kan lagre opptaksinformasjon for hvert enkelt bilde på samme måte som digitalkameraer lagrer exif-data i bildene. Informasjonen blir ikke lagt inn på bildene, men kan lagres for de fire siste filmrullene, slik at du kan hente den frem i kameradisplayet. 📷

LES VIDERE I NESTE DEL,

der Kristoffer skanner film selv og sammenligner med skanning fra fotobutikken.

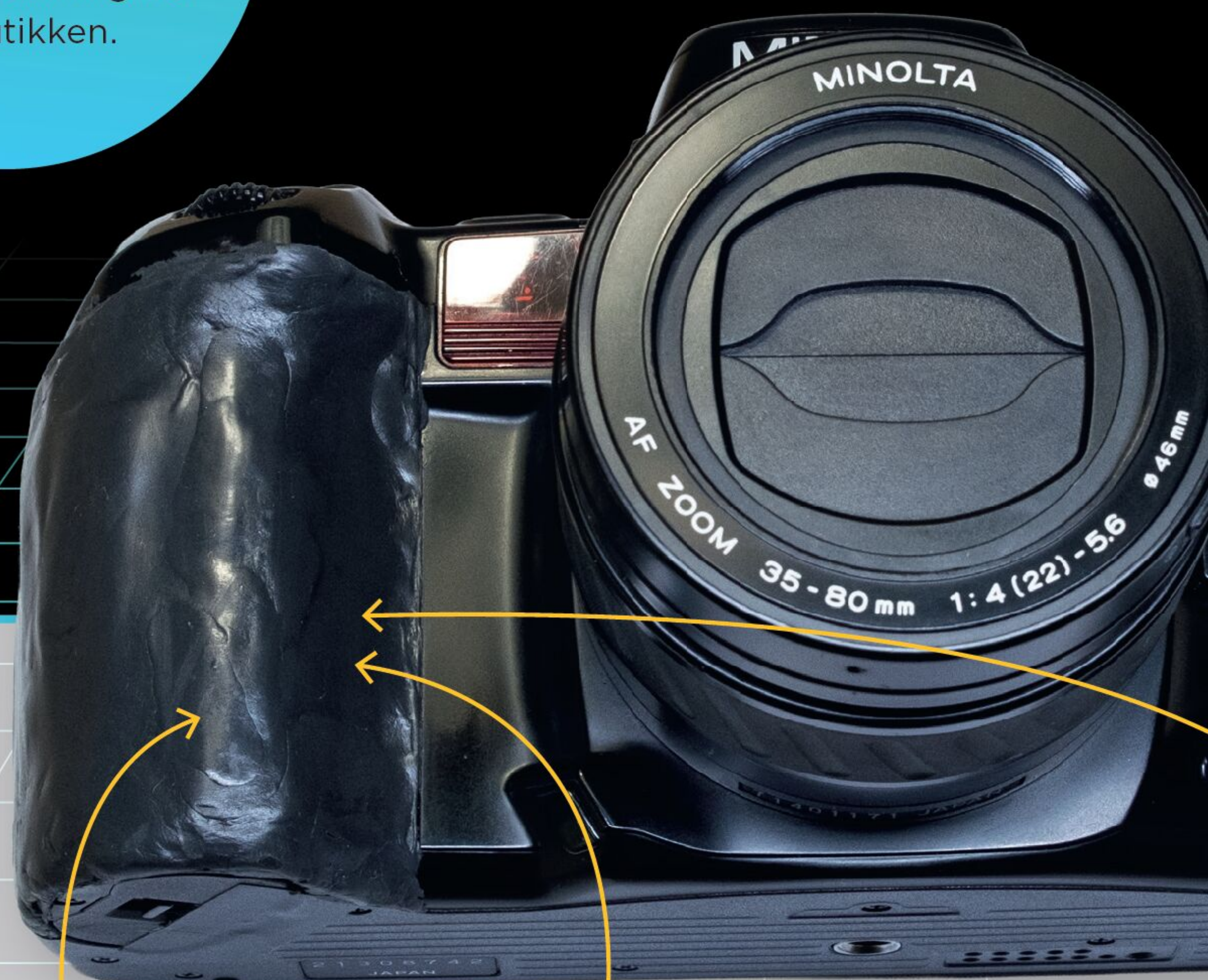
Tips til ANALOGT UTSTYR

SLIK REPARERER JEG

Et av de brukte kameraene jeg kjøpte, hadde et sprukket håndgrep som det føltes litt fettete å holde. Jeg bestilte en pakke Sugru. Det er et modelleringslim som blir hardt når det herder. Som du ser, brydde jeg meg ikke så mye om estetikken - jeg ville bare at det skulle fungere.

Jeg dekket sprekken og resten av håndtaket med et tynt lag Sugru, som jeg bare presset ned med fingrene mine.

For å unngå synlige fingeravtrykk dyppet jeg en finger i vann og gned deretter på Sugruen for å gjøre den glattere og jevnere.



Utstyr for ANALOG- FOTOGRAFER

3 TYPER TIL- BEHØR FOR ANALOG- FOTOGRAFER

Solblender

Ofte mangler solblenderen når du kjøper brukte objektiver. Til mange av dem kan du bruke en solblender som du skruer inn i filtergjengen. Jeg kjøpte to solblendere av gummi, som kan brettes i flere steg for å passe til ulike brennvidder. Jeg betalte 120 kroner for dette settet.



Kamerareim

Det følger ikke med kamerareim til alle kameraer, og jeg liker godt å ha originalreimer på de gamle kameraene. Heldigvis er det ofte mulig å finne originale reimer fra kameraprodusentene på bruktmarkedet på nettet eller i net-butikken Kamerastore.com, som selger brukt.



ND-filter

På mange gamle kameraer er 1/1000 sekund den korteste lukkertiden. Med et lyssterkt objektiv kan du ikke bruke de største blenderåpningene uten at bildene blir overeksponert i dagslys. Med et variabelt ND-filter kan du dempe lyset og bruke stor blenderåpning uten at bildene dine ender opp med å bli for lyse.



Det andre Minolta Dynax 700si jeg mottok, hadde et intakt håndgrep og original kamerareim.



Jeg lot Sugruen tørke i ca. to døgn, og etter det er den omtrent like hard som plast.

Sugru finnes i ulike farger. Jeg valgte svart, men det blir imidlertid mørkegrått.

KONTROLL PÅ KAMERAET

DEL
1

BEDRE BILDER MED PROGRAMHJULET

DEL
2

OPTIMAL EKSPONERING MED LYSMÅLEREN

DEL
3

KREATIV PÅVIRKNING MED BLENDEREN

DEL
4

FLOTTE EFFEKTER MED LUKKERTIDEN

- Lær deg betydningen av lukkertiden.
- Vi hjelper deg med å velge de beste innstillingene for ulike motiver.

DEL
5

PERFEKT PRESISJON MED AUTOFOKUS

DEL
6

FLOTTERE FARGER MED HVITBALANSEN

DEL
7

OPTIMALE LYSFORHOLD MED BLITSEN

Du får mye mer ut av kameraet ditt når du vet hvor og hvordan du bør gå frem. I denne serien hjelper vi deg med å ta kontroll, og i denne delen ser vi nærmere på lukkertiden.



Av Kristoffer
Engbo mfl.

Med lukkertiden bestemmer du hvor lenge lukkeren på kameraet skal være åpen, og dermed hvor lenge lyset treffer bildebrikken. Det påvirker hvordan bevegelser i motivet ser ut. Med svært korte lukkertider kan du fryse alle bevegelser, og med lukkertider på flere sekunder eller minutter kan du gjøre selv langsomme bevegelser uskarpe, slik at for eksempel skyer blir til striper.

Lukkertiden er ikke like viktig i alle motiver - du må bare holde deg innenfor et visst område. Til andre motiver er lukkertiden helt avgjørende. Hvis du tar actionbilder, kan selv små justerin-





Hvis lukkertiden halveres, for eksempel fra 1/2 til 1/4 sekund, slippes det inn halvparten så mye lys, så blenden eller ISO må opp.

Med kort lukkertid kan du fryse vannspruten slik at du kan se hver enkelt vandråpe.

Med en relativt lang lukkertid kan du få en flott uskarphet i rennende vann. Vannoverflater kan også bli myke.

ger av lukkertiden utgjøre forskjellen mellom et blinkskudd og et bomskudd. Hvis du fotograferer en bil i fart, kan ikke lukkertiden være for kort. Da blir hele motivet fryst, og fartselementet forsvinner. Hvis lukkertiden er for lang, blir alt uskarpt.

Ta full kontroll

Når det er avgjørende at bevegelser blir vist på riktig måte, bør du bruke kameraets lukkerprioritetprogram, kalt S eller Tv. Her velger du akkurat den lukkertiden du vil at kameraet skal bruke. Deretter justerer kameraet blenderåpningen slik at eksponerin-

gen blir riktig. Hvis du velger Auto ISO, vil kameraet også justere ISO-verdien. På de fleste kameraer kan du velge lukkertider på 1/4000 eller 1/8000 sekund og opptil 30 sekunder. Du kan imidlertid også bruke enda lengre lukkertider med Bulb-funksjonen. Da er lukkeren åpen så lenge du holder utløserknappen nede.

Lysforholdene påvirker selvfølgelig også hvilke lukkertider du kan bruke. Svært korte lukkertider i svakt lys vil gi deg altfor mørke bilder. Du har flere muligheter med lengre lukkertider. Hvis det er mye lys, kan du dempe det med et filter på objektivet slik at bildene ikke blir overeksponerte. 📷

STEG

1

VELG BESTE LUKKERTID

**FUNGERER
FINT TIL**



OVER 1 SEKUND Lange lukkertider på opptil mange minutter, kan gi deg slående bilder av motiver i bevegelse. Du kan for eksempel få silke-mykt vannspeil. Lange eksponeringer brukes også til stjernehimmelen. Bruk stativ, og må du ha en lukkertid på over 30 sekunder, kan du bruke Bulb, der kameraet eksponerer så lenge du trykker på utløserknappen.

● **ASTROBILDER**

● **LANDSKAP**



1 TIL 1/15 SEKUND Med de halvlange lukkertidene kan du ta bilder med bevegelsesuskarphet av mennesker som går på gaten eller fugler med bevegelser i vingene. Bildestabiliseringen gjør at du i mange tilfeller kan fotografere håndholdt. Hvis du har kameraet på et stativ, egner lukkertidene seg godt til kveldsbilder - for eksempel i blåtimen.

● **KVELDSBILDER**

● **GATEBILDER**



1/15 TIL 1/500 SEKUND Disse lukkertidene er blant de mest brukte. Du kan fotografere det meste håndholdt. Fra panoreringsbilder av syklistene eller biler i bevegelse til portretter. Til makro bør du holde deg til de kortere for å fryse blomster som beveger seg i vinden. Hvis du bruker blits, bør du bruke High-Speed-Sync hvis lukkertiden er kortere enn ca. 1/200 sekund.

● **PORTRETTER**

● **ACTION**



1/500 TIL 1/32.000 SEKUND Når det virkelig går unna, er det nødvendig med korte lukkertider for å fryse bevegelser. Bruk gjerne bildeserier og følgefokus, for da kan du følge motivet og få et godt utvalg å velge i. Du må også ty til korte lukkertider hvis du fotograferer i dagslys med en stor blenderåpning på for eksempel F1.8. Da blir ikke bildet overbelyst.

● **FUGLER**

● **SPORT**

BRUK RIKTIGE LUKKERTIDER

SPORT

1/1000 til 1/250 sekund

PRØV OGSÅ

1/30 til 1/15 sekund
for å få bevegelsesuskarphet.



LANDSKAP

Ned til 1/500 sekund

PRØV OGSÅ

1/20 sekund til 10 sekunder
for å få sløring av f.eks. vann.



FLYSHOW

1/800 til 1/200 sekund

PRØV OGSÅ

1/125 sekund fungerer bra til
roterende propeller.



GÅENDE MENNESKER

1/250 til 1/60 sekund

PRØV OGSÅ

1/15 til 1/8 sekund hvis
du vil ha uskarphet.



STEG

2

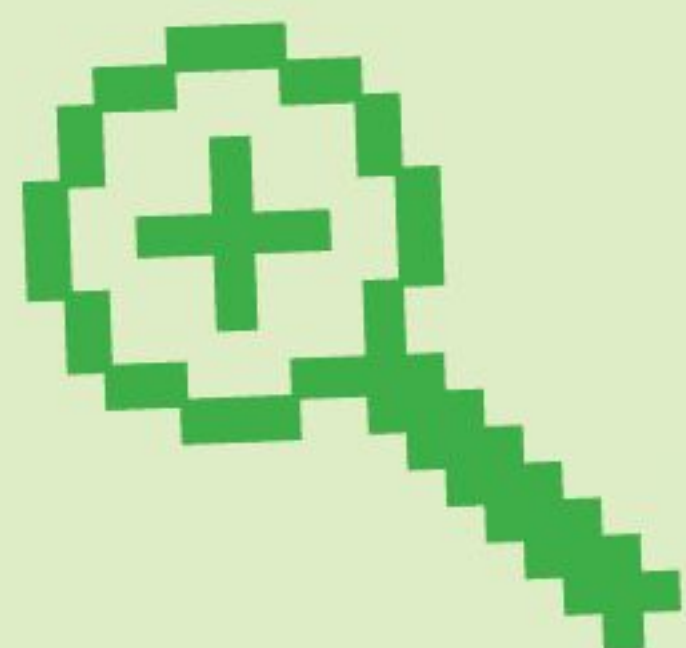
SJEKK FOR FEIL

Når du bruker lukkerprioritet, er det flere ting du må holde øye med. På skjermen kan du se om viktige elementer er blitt for uskarpe, eller om det for eksempel mangler bevegelsesslørning. Også eksponeringen må være på plass. Er lukkertiden for lang eller kort, kan bildet bli over- eller undereksponert. I søkeren eller på skjermen vil blendertallet typisk blinke hvis lukkertiden vil gi en dårlig eksponering, og da må du justere lukkertiden.



FÅ HJELP AV HISTOGRAMMET

Kan du ikke se om eksponeringen er i orden på skjermen med det blotte øye, sjekker du histogrammet. Typisk får du det fram med Info-knappen. Her vil høye søyler helt til høyre eller venstre i histogrammet fortelle deg at noen deler blir helt hvite eller helt svarte.



ZOOM INN PÅ DETALJENE

Når du har tatt et bilde, zoomer du inn på detaljene for å se om skarpheten er god, og at du har den riktige bevegelsesuskarpheten. Hvis det er en panorering etter for eksempel en bil, og hvis alt er knivskarpt, har du valgt en lukkertid som er for kort.



JUSTER ETTER BRENNVIDDEN

Har du fotografert håndholdt og fått et bilde der alt er uskarpt, kan det hende lukkertiden er blitt så lang at rystelser fra hånden har forplantet seg i bildet. Hold deg til lukkertider der nevneren er minst den doble av brennvidden, for eksempel 1/200 sekund ved 100 mm.

STEG

3

JUSTER LYSSTYRKEN

For å unngå overeksponerte bilder når du bruker lange lukkertider i for eksempel dagslys, setter du et gråfilter, også kalt ND-filter, foran frontlinsen. Filteret er mørkt og demper dermed lysgjennomstrømningen. De finnes i forskjellige styrker som holder igjen mer eller mindre lys, og det er også variable modeller som lar deg justere lysgjennomstrømningen. Dette gir mulighet for å velge den riktige dempingen som gjør at du kan bruke en passende lukkertid for motivet ditt. Bruk manuelt program og fotografer deg så inn på den riktige kombinasjonen av lukkertid, blenderåpning og demping.



Selv i blåtimen kan det være nødvendig med et gråfilter for å få en lukkertid som er lang nok. Går du for landskap med slørning i både dagslys og skumring, er variable gråfiltre en perfekt løsning. En del filtre takler demping av hele ni eksponeringstrinn. Filtrene koster fra rundt 600 kroner og oppover, avhengig av størrelse og kvalitet.

KJØRETØY I FART
1/1000 til 1/60 sekund

PRØV OGSÅ
1/60 til 1/15 sekund hvis du panorerer.



PANORERING
1/250 til 1/15 sekund

PRØV OGSÅ
1/8 til 1/2 sekund hvis du panorerer med stativ.



FUGLER I FLUKT
1/2000 til 1/250 sekund

PRØV OGSÅ
1/15 sekund gir deg sterk uskarphet på vingene.



STJERNER
10 til 25 sekunder

PRØV OGSÅ
15 til 60 minutter for å få stjernespor.



REDIGERING

FØR

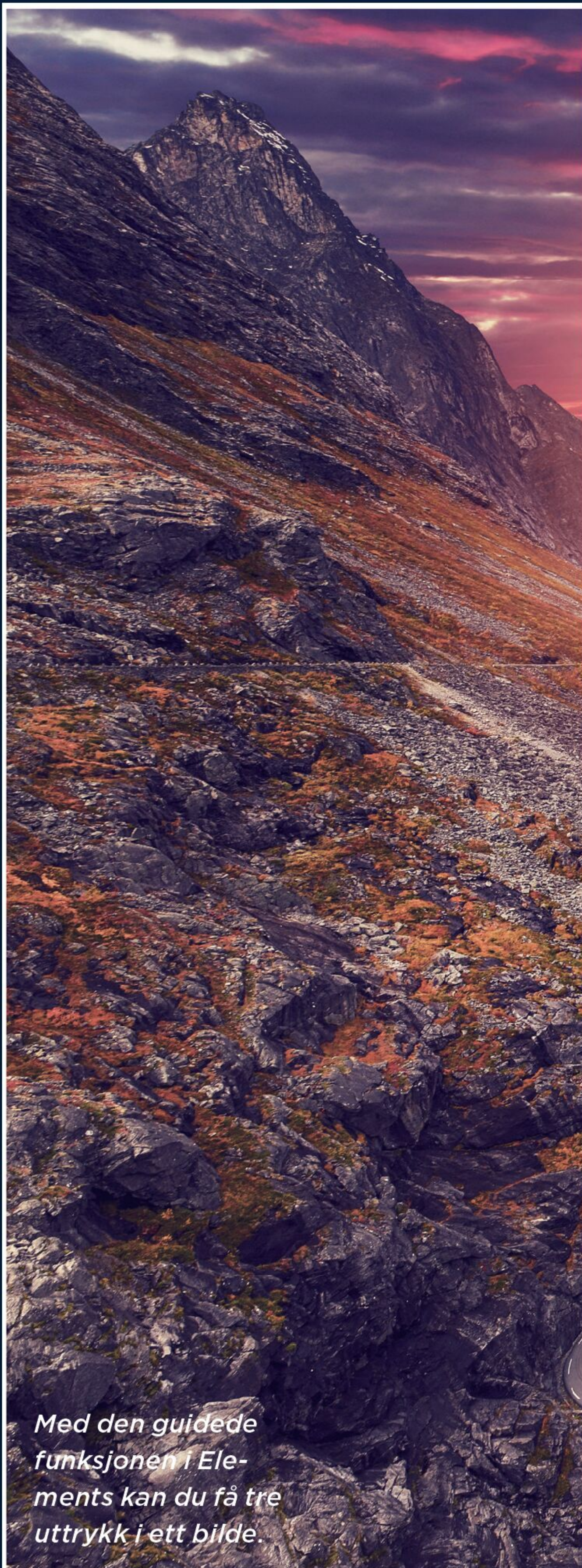


SLIK BRUKER DU

EFFECTS COLLAGE

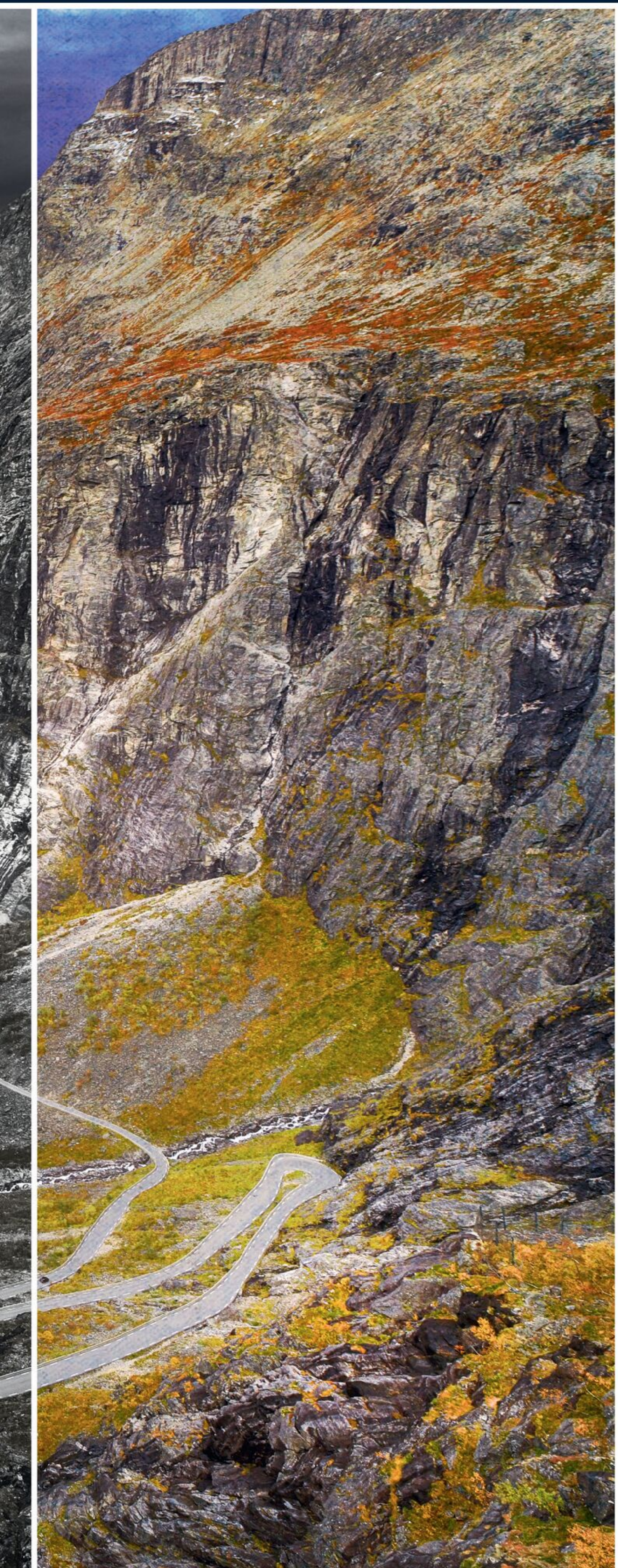
ELEMENTS Når du vil ha det litt gøy med redigering, kan det av og til være vanskelig å velge det beste uttrykket for bildet ditt. Med funksjonen Effects Collage kan du dele opp bildet i flere deler og legge til ulike effekter på ulike deler av bildet. Dette skaper et artig og annerledes uttrykk.

Redigeringen egner seg godt til for eksempel landskapsbilder, som vi har brukt her, men kan også brukes til alle bilder som det gir mening å dele inn i flere seksjoner. Vær imidlertid oppmerksom på at du ikke kan velge hvor i bildet Elements gjør inndelingen. Så enten må du velge et bilde der elementene i motivet er riktig plassert, eller så må du beskjære bildet litt. 



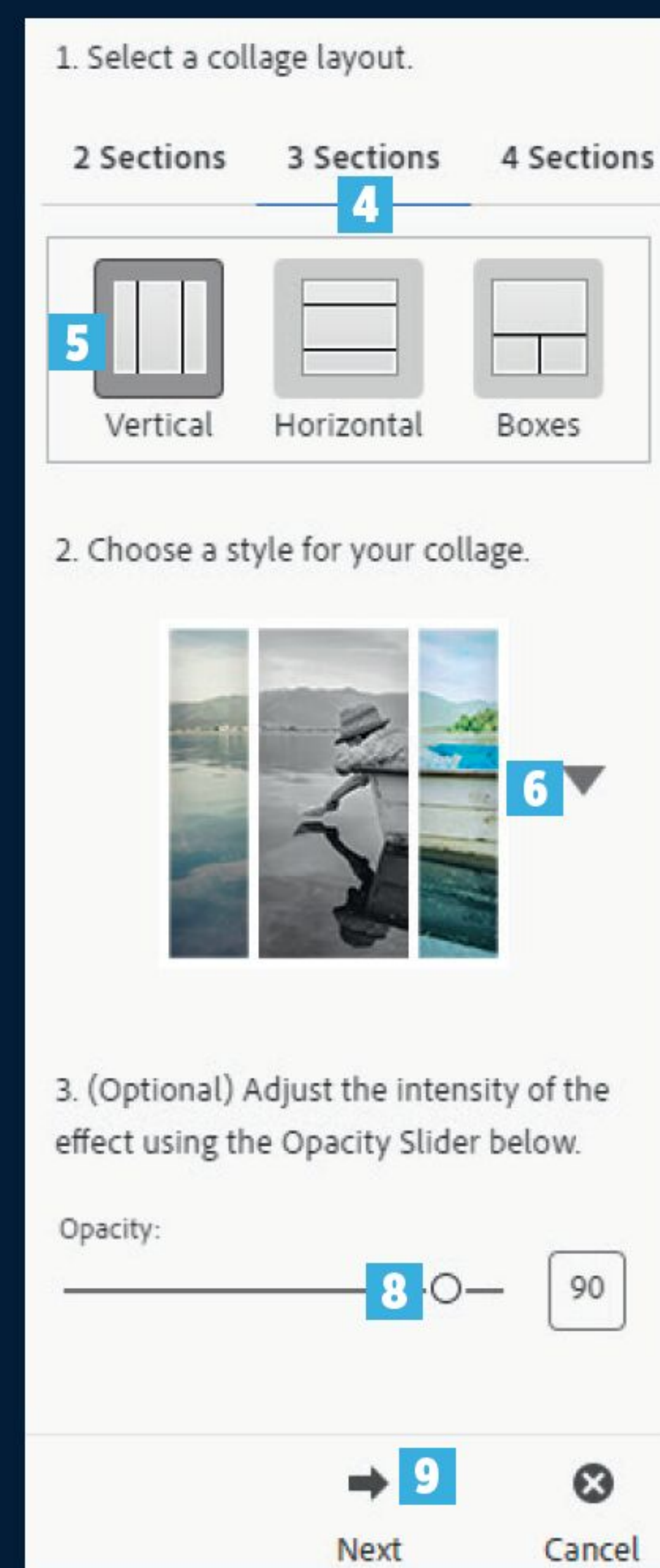
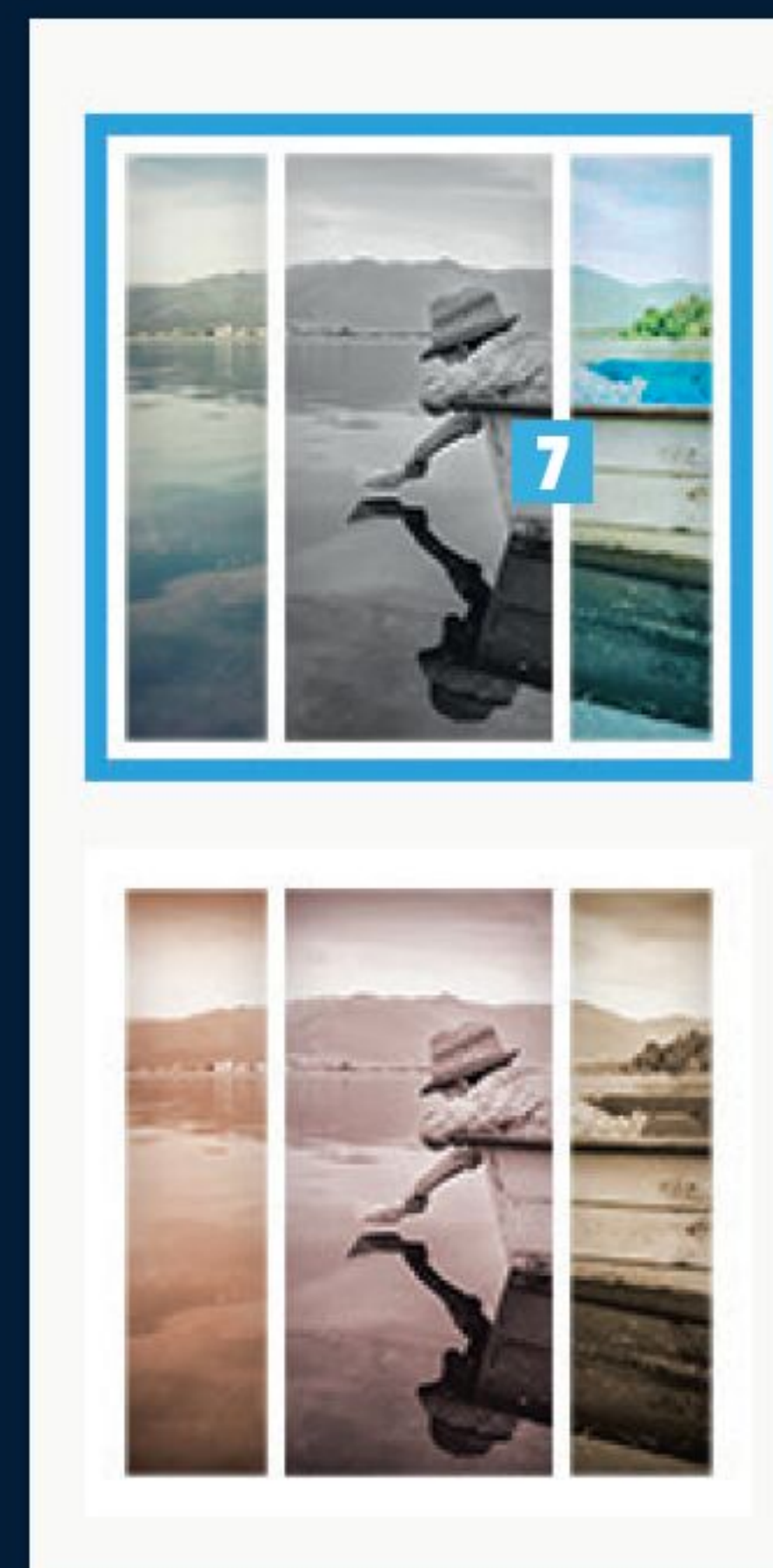
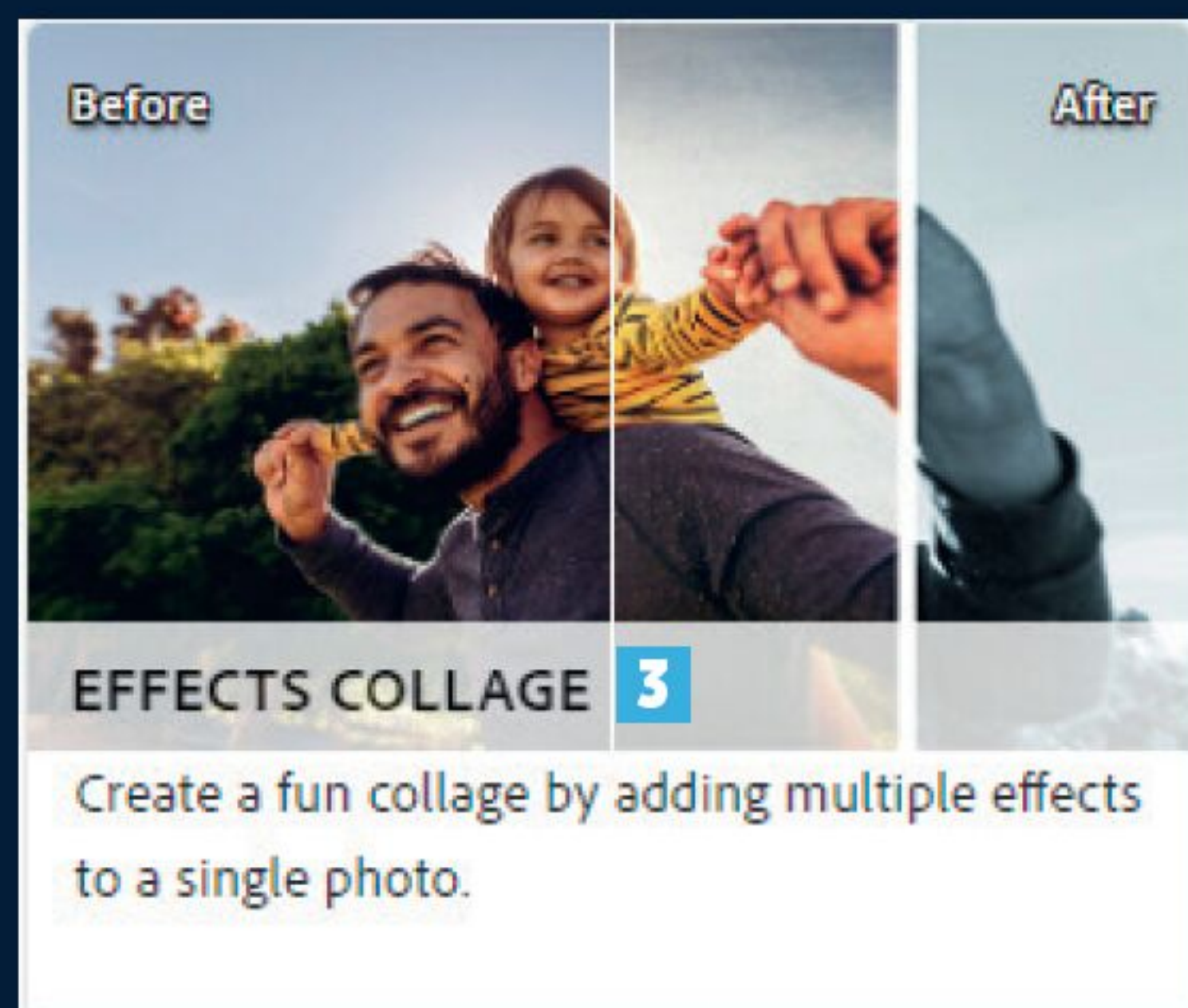
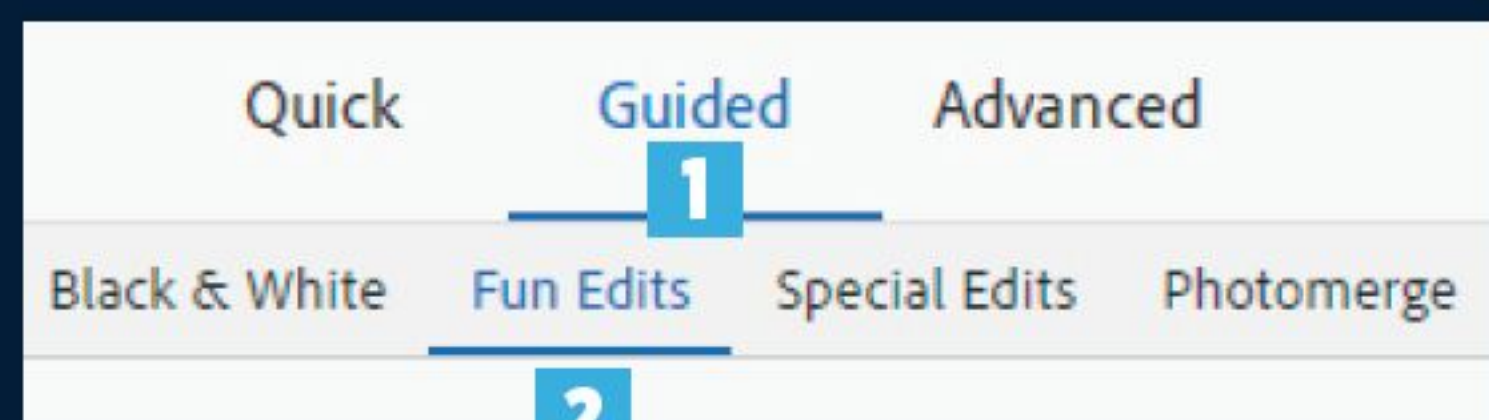
Med den guidede funksjonen i Elements kan du få tre uttrykk i ett bilde.





DEL OPP BILDET

Åpne bildet ditt i Elements ved å klikke på **Open**. Klikk på **Guided 1**, **Fun Edits 2** og **EFFECTS COLLAGE 3**. I høyre panel kan du tilpasse effekten. Først velger du hvor mange paneler du vil ha i bildet. Vi velger **3 Sections 4**. Velg retningen på panelene. Vi velger **Vertical 5**. Du klikker på bildet **6** ved **2**, for å velge uttrykk. Vi velger nummer én ovenfra **7**. Under **3**, **8** kan du dempe eller forsterke effekten. Klikk på **Next 9**, og velg om du vil lagre bildet eller arbeide videre i Elements.



– Med funksjonen *Effects Collage* kan du dele opp bildet i flere deler og legge til ulike effekter...



BILDEBEHANDLING



Du kan laste ned utvalgte **kursbilder**, slik at du kan teste stegene med bildene vi bruker. Vi deler de bildene vi har rettigheter til.

Last også ned de praktiske PDF-oversiktene våre med **verktøyene** i Elements og Photoshop, som du kan skrive ut og ha ved datamaskinen.

På nettstedet vårt kan du se **videoserier** med alle de grunnleggende funksjonene i Elements, Lightroom og Photoshop.

Skann QR-koden - eller besøk digital-foto.no/kursene



FIKS PÅ ALT SAMTIDIG

PHOTOSHOP Når du skal justere bildene du har tatt, må ofte lyset, kontrasten og fargene på plass for at de skal bli helt perfekte. Da kan du velge mellom flere forskjellige funksjoner for å endre fargenyanser og lysforhold i bildene. Du trenger imidlertid ikke velge mellom mange menypunkter eller justeringslag for å få de grunnleggende faktorene på plass. I Photoshop kan du fikse alt dette med bare ett filter.

Du kan nemlig åpne raw-konverteren Camera Raw som et filter, og dermed får du også tilgang til bortimot alle justeringene som er nødvendige for å forbedre et bilde. Og selv om Camera Raw egentlig er beregnet til raw-filer, kan du også bruke filteret på andre filtyper, slik at du også kan forbedre jpeg-bilder.

I dette kurset benytter vi oss også av muligheten til å jobbe med lag som såkalte smarte objekter. Dette betyr at når du bruker et filter som et Camera Raw-filter på et smart objekt-lag, kan du også senere gå tilbake og endre innstillingene for filteret hvis for eksempel kontrasten i første omgang er blitt for hard. 📷





Vi har gjort fargene varmere og forbedret lysforholdene ved hjelp av bare ett filter i Photoshop.

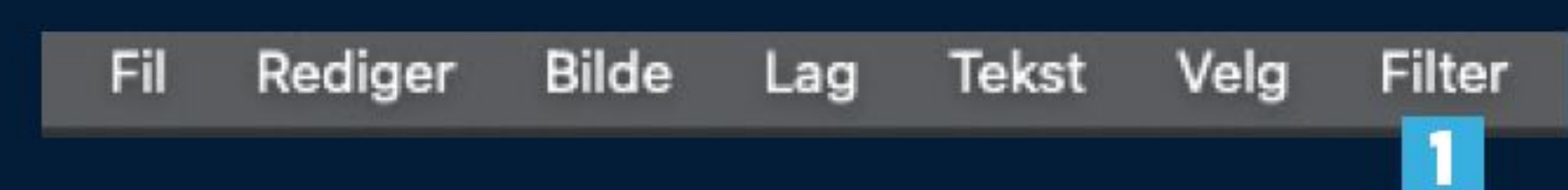
1 OPPRETT EKSTRALAG

Åpne bildet du vil justere. Opprett en kopi av bakgrunnslaget ved å velge **Lag 1** og **Dupliser lag...** Klikk på **OK** i boksen som kommer frem. Nå skal vi gjøre laget til et smart objekt. Velg **Lag 1**, **Smarte objekter** og **Konverter til smart objekt**.



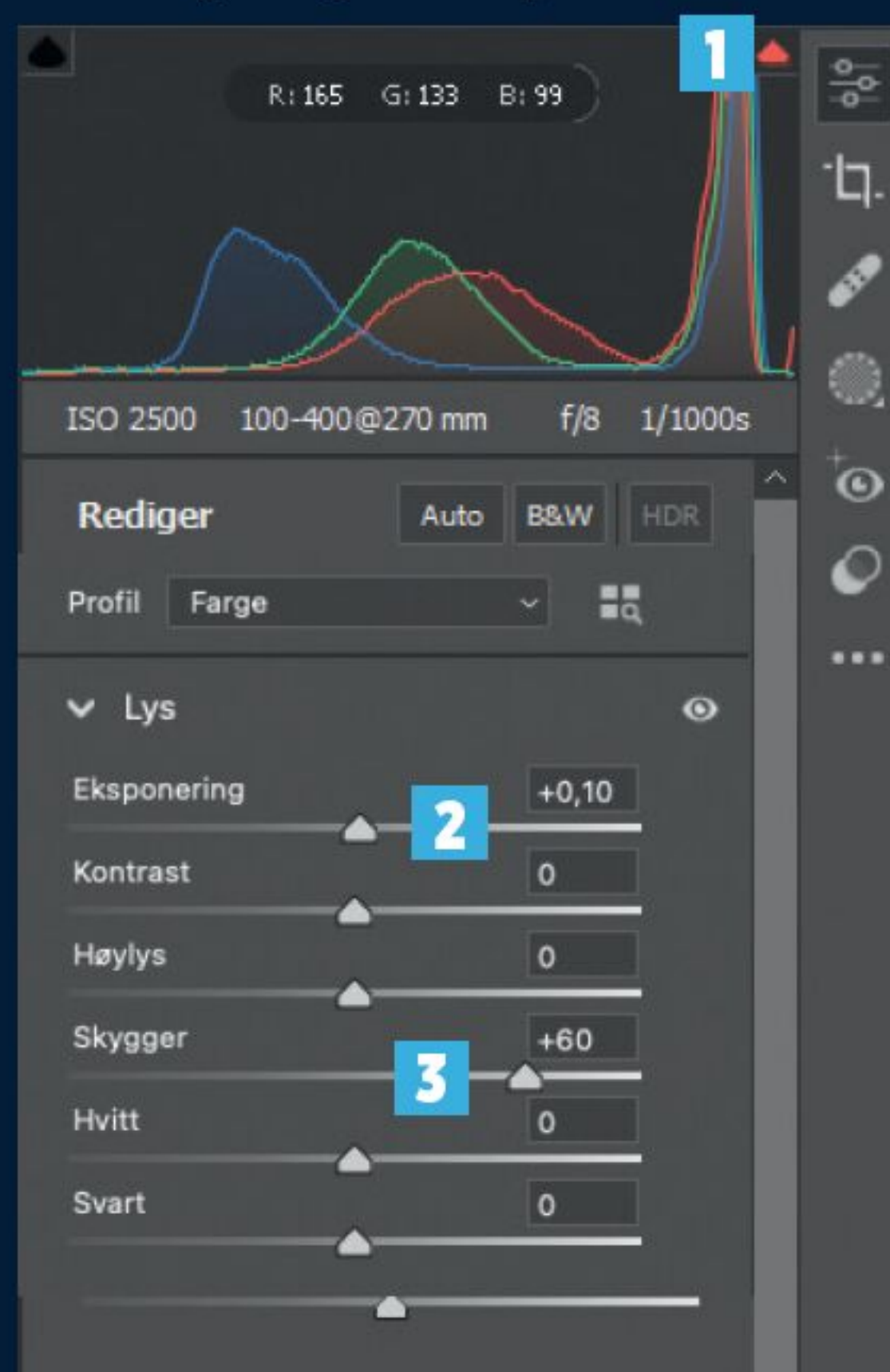
2 JUSTER HVITBALANSEN

Nå velger du **Filter 1** og **Camera Raw-filter...** Når filteret kommer frem, begynner vi med å justere hvitbalansen, for bildet vårt har fått litt for kjølige farger. Derfor flytter vi **Temperatur 2** en anelse til høyre. Her passer verdien **+5**. De grønne nyansene trenger også litt justering, så vi flytter **Fargetone 3** til venstre. Her passer det med verdien **-7**.



3 TILPASS LYSET

Merk av for **Advarsel om høylysmaskering 1**, så vil du kunne se det direkte på bildet hvis det er områder som brenner ut. Disse blir da røde. Vi gjør bildet lysere ved å flytte glidebryteren **Eksponering 2** til høyre, mens vi holder øye med effekten på bildet. Her passer det med **+0,10**. Få frem litt flere detaljer i de mørke områdene ved å sette **Skygger 3** til **+60**.



4 ØK KONTRASTEN

Vi får frem litt detaljer i de lyseste områdene ved hjelp av glidebryteren **Høylys 1**, som vi setter til **-100**. Vi lysner skyggene litt ved å sette **Skygger 2** til **+60**. Deretter gjør vi de mørkeste områdene litt mørkere ved å sette **Svart 3** til **-35**, og så gjør vi kontrasten litt sterkere med **Kontrast 4**, som vi setter til **+20**. Gjennom hele prosessen følger vi godt med på effekten i bildet.



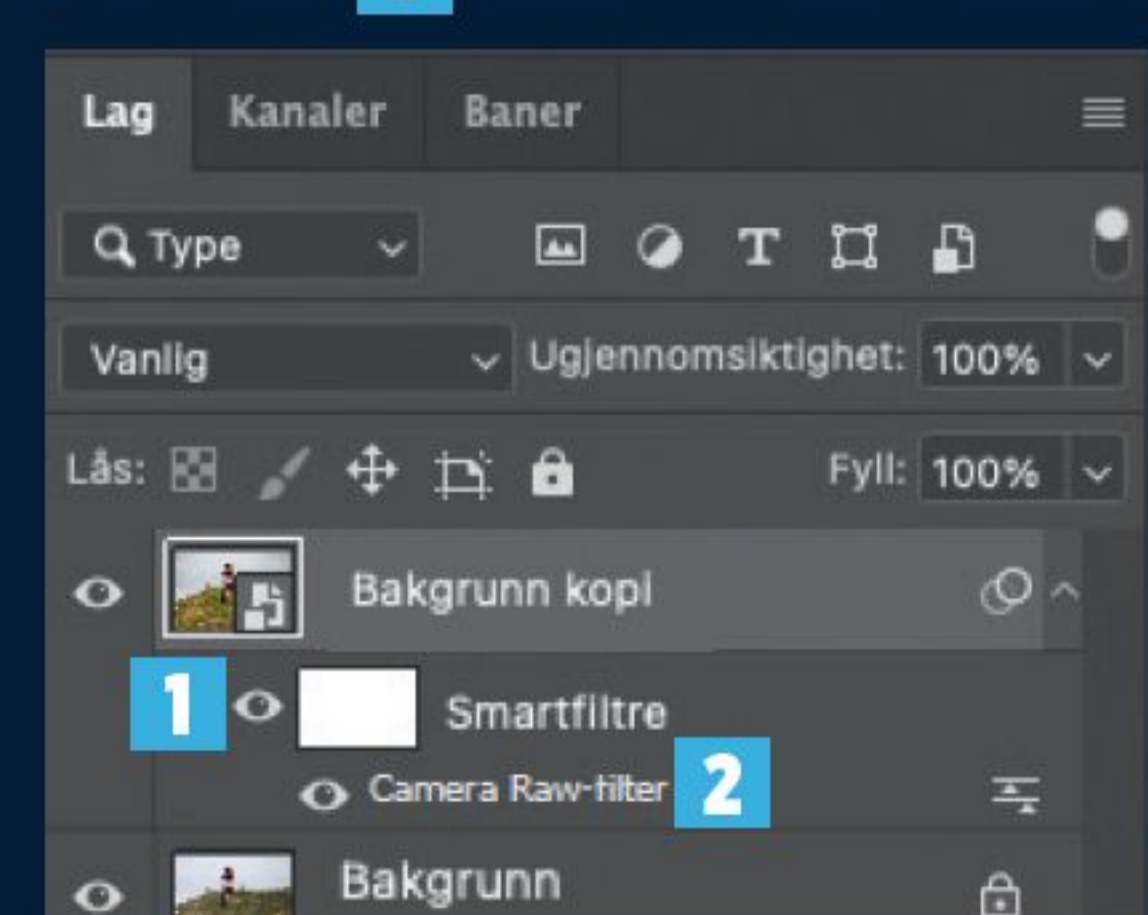
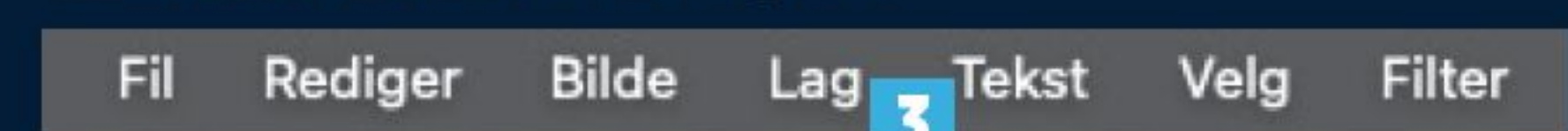
5 FORSTERK FARGENE

Fargene i bildet er ganske svake. Med **Metning 1** kan du gjøre fargene i hele bildet ditt kraftigere. Her vil du ofte trenge ganske lave verdier, så vi setter **Metning 1** til **+6**. Med **Glød 2** er det bare de svake fargene som blir justert, så her kan vi ta i noe hardere og setter glidebryteren til **+35**. Deretter klikker vi på **OK**.



6 SAMLE LAGENE

Nå er bildet fikset, og siden vi justerte i et smart objekt-lag, kan vi enkelt se forskjellen på før og etter ved å klikke frem og bort øyet **1** ved **Smartfiltre**. Hvis du vil endre noen justeringer, dobbeltklikker du bare på **Camera Raw-filtre 2** og utfører justeringene. Når du er helt fornøyd, kan du smelte lagene sammen med **Lag 3** og **Slå sammen bilde** før du lagrer.





ALDRI MER STØV

LIGHTROOM CLASSIC Med et kamera med byttbart objektiv risikerer du å få støv på bildebrikken. Det blir synlig som mørke flekker som sitter på samme sted på alle bildene dine, og de er spesielt synlige på jevne flater. Er du heldig, oppdager du det i tide og får renset bildebrikken før du skal ta en viktig bilde-serie. Er du derimot uheldig, vil flekkene bli med på alle bildene dine – spesielt de på litt mindre blenderåpninger, for eksempel F11 eller F16. Det er imidler-tid ikke helt krise. Lightroom-verktøyet Spot Removal Tool kan nemlig fjerne flekkene raskt og sikkert. Her viser vi hvordan du med tre enkle steg fjerner flekkene og får et støvfritt bilde. 

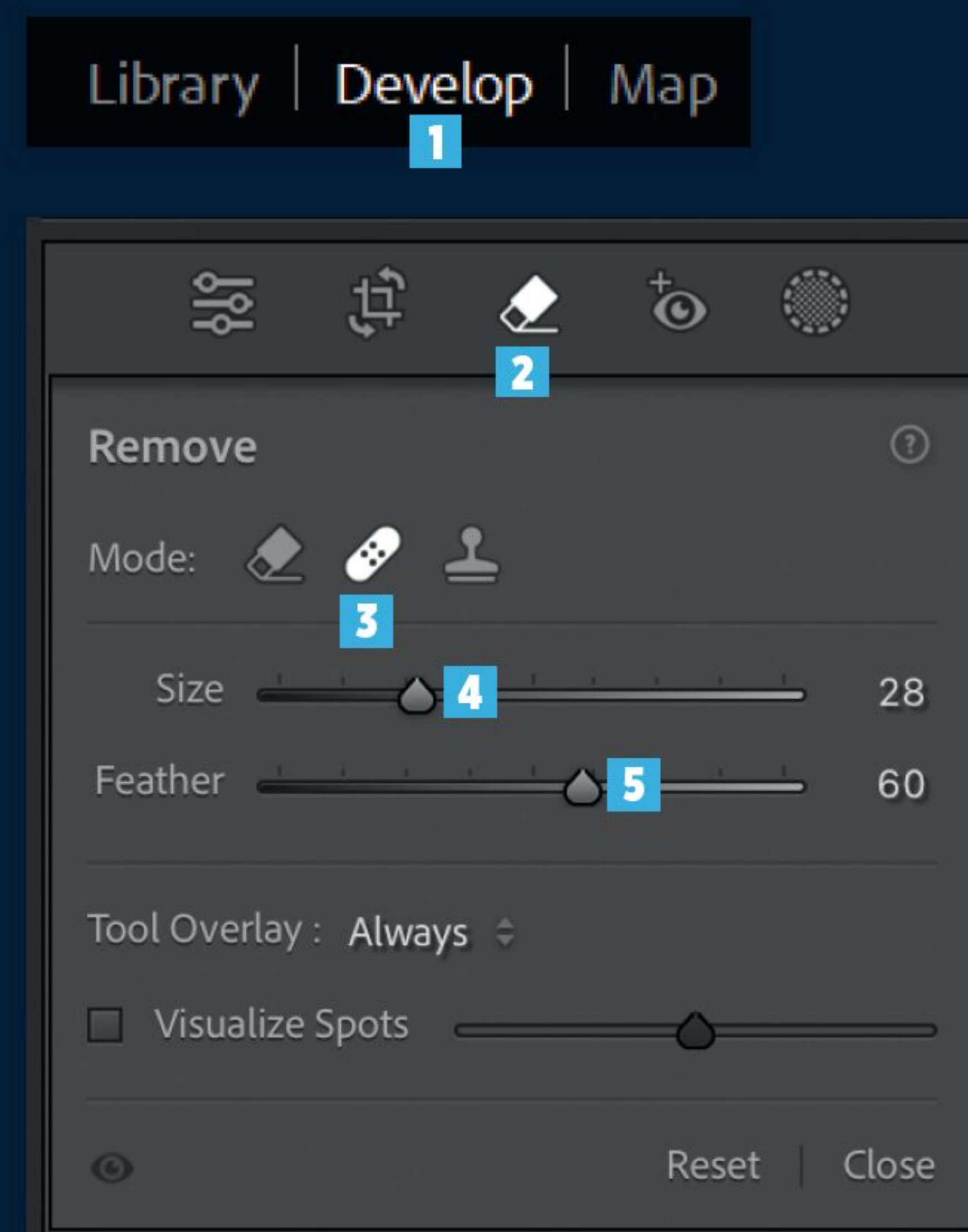
Fotografen har fått en del støv på bildebrikken, men det fjernes raskt i Lightroom.





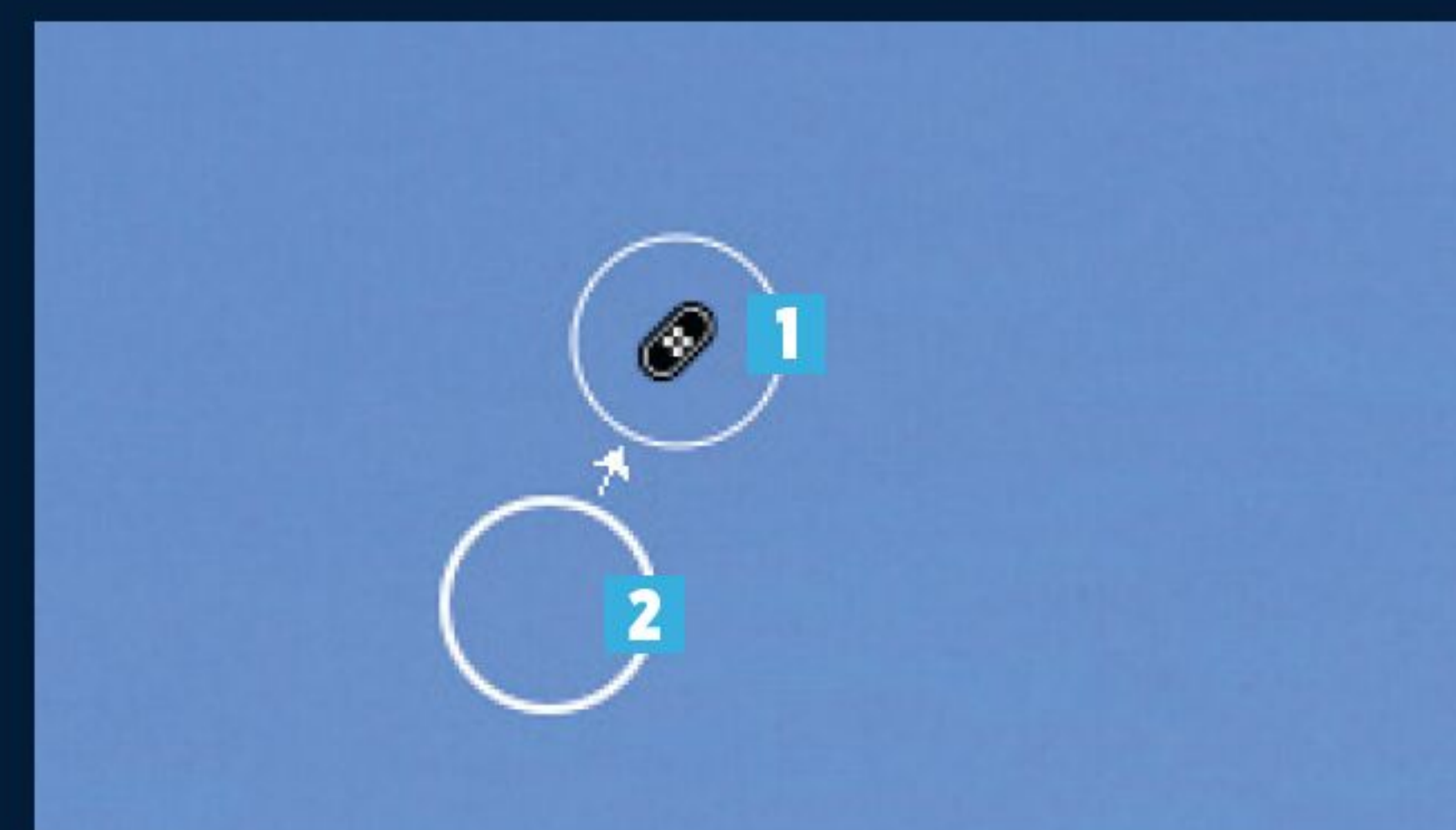
1 FINN STØVET

Importer bildene dine, og klikk på **Develop** **1**. Trykk på **O** for funksjonen **Remove** **2**. Klikk på **Heal** **3**, og velg penselstørrelse ved **Size** **4** for hver flekk. I dette bildet passer det bra med **28**. Sett **Feather** **5** til rundt **60** så du får en myk overgang.



2 TILPASS KLONINGEN

Trykk på Z for å zoome inn, og hold mellomromstasten nede for å dra deg frem til en flekk. Klikk midt i flekken **1**. Lightroom finner automatisk en overflate å lappe med, men hvis den ikke er perfekt, tar du tak i den andre sirkelen **2**. Deretter kan du plassere erstatningen slik at alt matcher. Bruk samme metode på de andre



3 FÅ OVERSIKT

Trykk på Z for å zoome ut. Er du usikker på om du har fanget opp alle støvkornene, kan du markere **Visualize Spots** **1**. Nå vises bildet i svart-hvitt, slik at det blir enklere å se flekker.



– Med et kamera med byttbart objektiv risikerer du å få støv på bildebrikken.



FART OG DETALJER TIL GODE PRISER



Av Kristoffer
Engbo mfl.

For en gangs skyld er ikke Canon og Sony med i den nye generasjonen i prisklassen rundt 25 000 kroner. Her får du høy oppløsning, skyhøy hastighet og andre funksjoner fra mer profesjonelle kameraer.

FOTO
**BEST
I TEST**

Testvinneren er det produktet som er best når alle faktorer, inkludert brukervennlighet, ytelse, funksjoner og pris, tas i betraktning.

FOTO
**BRA TIL
PRISEN**

Vi legger vekt på produkter som gir deg ekstra mye for pengene, men det er ikke nødvendigvis det beste i testen.

19 990 kroner

VURDERING

FOTO

**BRA TIL
PRISEN**

13/2025

Fujifilms X-kameraer har en bildebrikke i APS-C-størrelse, som er under halvparten så stor som fullformat.



FUJIFILM X-T5

• **39,8** megapiksler • **1,84** mill. punkter, skjerm • **15** bilder/sekund • **557** gram



Med X-T5 har Fujifilm gått bort fra den helfleksible skjermen fra X-T4 og tilbake til X-T3-typen, som bare kan vip-
pes. Det er en god beslutning til gate-
bilder, men ikke optimal til filming.

Som på X-T4 har søke-
ren en oppløsning på 3,69
megapiksler, men den er
litt større. Gjengivelsen er
rolig og detaljert.

👍 Nydelig og detaljert bildekvalitet.

👍 Godt autofokus og god stabilisering.

👍 6K-video og mange innstillingsmuligheter.

👎 Hastigheten er ikke helt på topp.

👎 Tar ikke CFexpress-kort.

30 590 kroner

VURDERING



Kameraet har en stor full-format bildebrikke som måler 35,9 x 23,9 mm.

NIKON Z6III

• **24,4** megapiksler • **2,10** mill. punkter, skjerm • **60** bilder/sekund • **760** gram



Lysstyrken i søkeren går helt opp til 4000 nits, slik at den også kan vise HDR-bilder som er tatt med kameraet. Den har 5,76 mill. punkter.

Med et raskt CFexpress-kort kunne vi ta raw+jpeg med 20 bilder per sekund uten å bli stoppet av bufferen. Z6III tar også SD-kort.

- 👍 Høy hastighet og rask avlesning fra bildebrikken.
- 👍 Mange innstillingsmuligheter til både bilder og film.
- 👍 Godt autofokus som holder motivet fast.

- 👎 Oppløsningen imponerer ikke i dag.
- 👎 Større og tyngre enn forgjengeren.

23 790 kroner

VURDERING

Bildebrikken er i Four Thirds-størrelse, som er 3,8 ganger mindre enn fullformat.



OM SYSTEM OM-3

• **20,2** megapiksler • **1,62** mill. punkter, skjerm • **120** bilder/sekund • **496** gram



Med et hjul på forsiden kan du velge mellom ulike effekter og bildestiler - inkludert svart-hvitt-bilder.

Du kan filme i opptil 4K med 60 bilder per sekund. Kvaliteten er flott, og du kan ta opp i log-format for redigering.

👍 Stilfullt og med god betjening.

👍 Høy opptakshastighet og god stabilisering.

👍 Smarte funksjoner for datagenererte bilder.

👎 Litt dårlig oppløsning.

👎 Vi skjønner ikke prisingen.

26 990 kroner

VURDERING

Bildebrikken er i
Four Thirds-stør-
relse som OM
SYSTEM.



PANASONIC LUMIX DC-GH7

• **25,0** megapiksler • **1,84** mill. punkter, skjerm • **75** bilder/sekund • **805** gram



Øverst er det et hjul der du kan velge serieopp-tak og pixel shift, der flere bilder kombineres til ett bilde på 100 megapiksler.

Kameraet tar imot både SD-kort og de raskere CFexpress-kortetene, så det er mulig å filme i høyeste kvalitet.

- 👍 Veldig godt autofokus som gjenkjenner mange motiver.
- 👍 Godt utvalg av godt plasserte direkteknapper.
- 👍 Mange alternativer på videosiden.

👎 Større og tynge enn
Panasonics fullformatkamera
S5 II.

👎 En del støy på over ISO 6400.

28 090 kroner

VURDERING

Fullformatkameraet har L-fatning og er tilgjengelig i aluminiumsfarge eller elegant gråsvart.



SIGMA BF

• **24,1** megapiksler • **2,10** mill. punkter, skjerm • **8** bilder/sekund • **446** gram



Den innovative menyen byr på 13 anvendelige bildestiler.

Det innebygde minnet er på 230 GB med plass til 14 000 jpeg-bilder.

- 👍 Det oser av innovasjon, eleganse og vakker design.
 - 👍 Bildekvaliteten er god, og ISO 6400 blir fullt brukbart.
 - 👍 Hver eneste detalj er gjennomtenkt og godt utført.
-
- 👎 Ingen stabilisering eller søker, og skjermen kan ikke vinkles.
 - 👎 Du kan filme i 6K, men det er ingen mikrofonkontakt.



KAN JEG REDUSERE STØYEN?

? Jeg har vært ute og tatt noen kveldsbilder med lang lukkertid. Selv om jeg har holdt ISO-verdien nede på rundt 400, synes jeg at det er støy i bildene. Er det noe jeg gjør feil?

Selv om mange av dagens kameraer håndterer støy på høye ISO-verdier ganske bra, er det fortsatt noen utfordringer. De lange lukkertidene gjør nemlig at bildebrikken blir varm, noe som bidrar til å utvikle støy. Den enkleste løsningen er å aktivere en egen støyreduksjon som du bruker på eksponeringer som er lengre enn ett sekund. Her tar kameraet to bilder etter hverandre – et av motivet og deretter et svart bilde. Kameraet analyserer det svarte bildet for å finne støyen, som deretter blir fjernet. Begge eksponeringene tar like lang tid. Tar du et bilde på 30 sekunder, må du altså vente i ytterligere 30 sekunder på at kameraet tar det neste og gjør det ferdige bildet klart. Den høye tidsbruken kan være en ulempe hvis du har et kort tidsrom å fotografere i. Nyere programmer med KI-støyfjernere har imidlertid også blitt utrolig gode på å fjerne støy i bilder. Et eksempel er Denoise i Lightroom.

Støyreduksjon ved lang eksponering kan både fjerne støy og såkalte døde piksler og gjøre bildet helt rent.

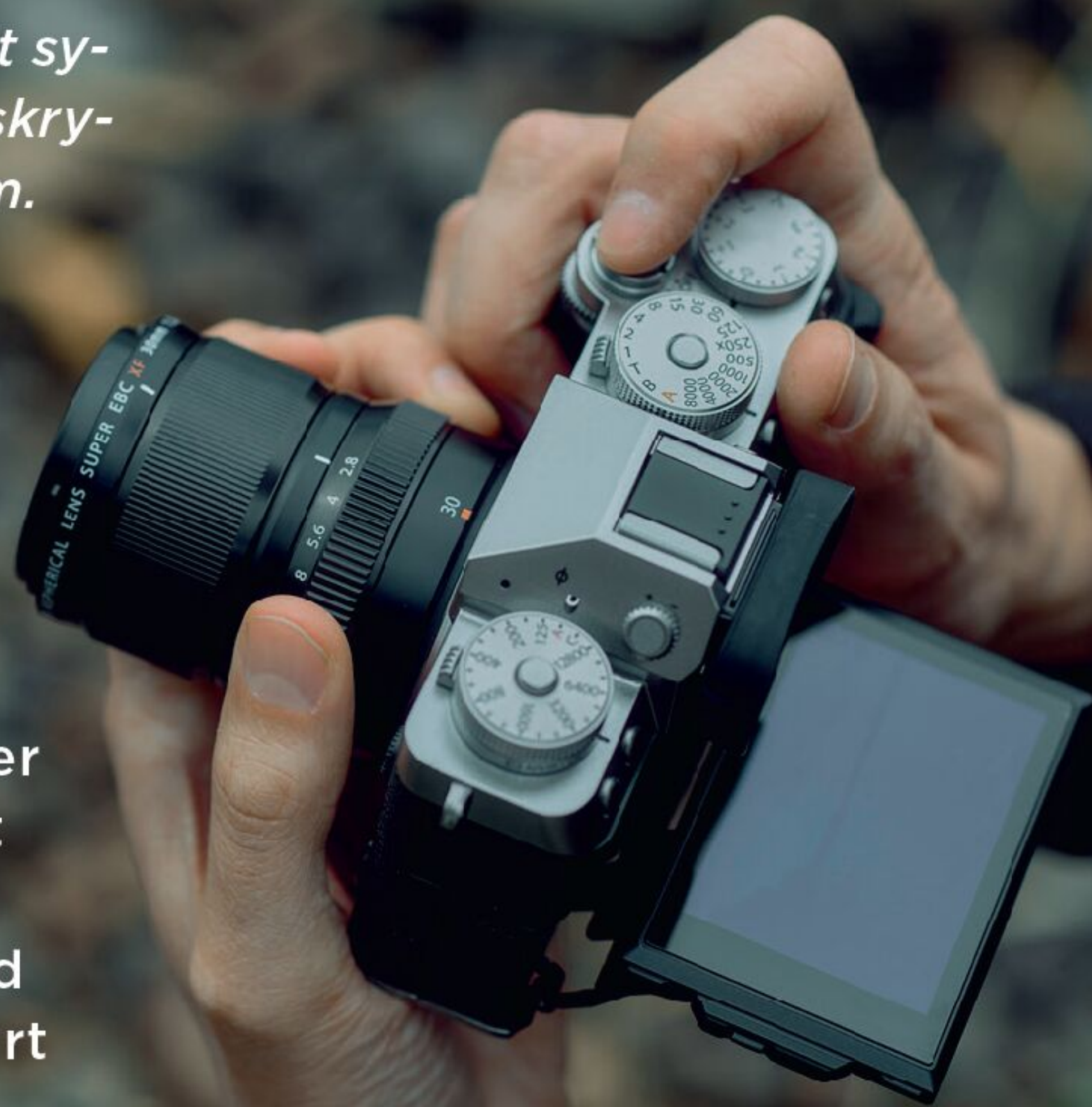
SLIK AKTIVERER DU STØYREDUKSJONEN Gå inn i kameramenyen ved å trykke på knappen **MENU**. I kamerainnstillingene finner du punktet om støyreduksjon. Aktiver støyreduksjonen som håndterer lange lukkertider. På Nikon heter det for eksempel **STØYRED. VED LANG EKSPONERING**. Bekræft valget. Nå kan du fotografere. Slå av funksjonen når du er ferdig med å ta bilder. Sjekk om resultatet med kameraet er godt nok. Blir det ikke bra, gjør du jobben i bildebehandlingen.



ER DET SMART?

? Jeg har et eldre speilrefleks-kamera og vil nå bytte det ut med et mer moderne speilløst systemkamera. Mange av dem skryter av å ha en berøringsskjerm. Hva er så smart med det?

En berøringsfølsom skjerm gir deg flere fordeler. En av dem er å plassere fokuspunktet med fingeren på skjermen i stedet for å bruke styrespak eller piltaster. Det er også mulig å utløse kameraet med et trykk på skjermen, og du blar lynraskt i menyen med fingeren din. Det er også smart at du kan zoome inn på detaljer på skjermen ved å skyve to fingre fra hverandre, akkurat som på en smarttelefon. Til slutt kan du også bla gjennom opptakene du har liggende på minnekortet i kameraet ditt.



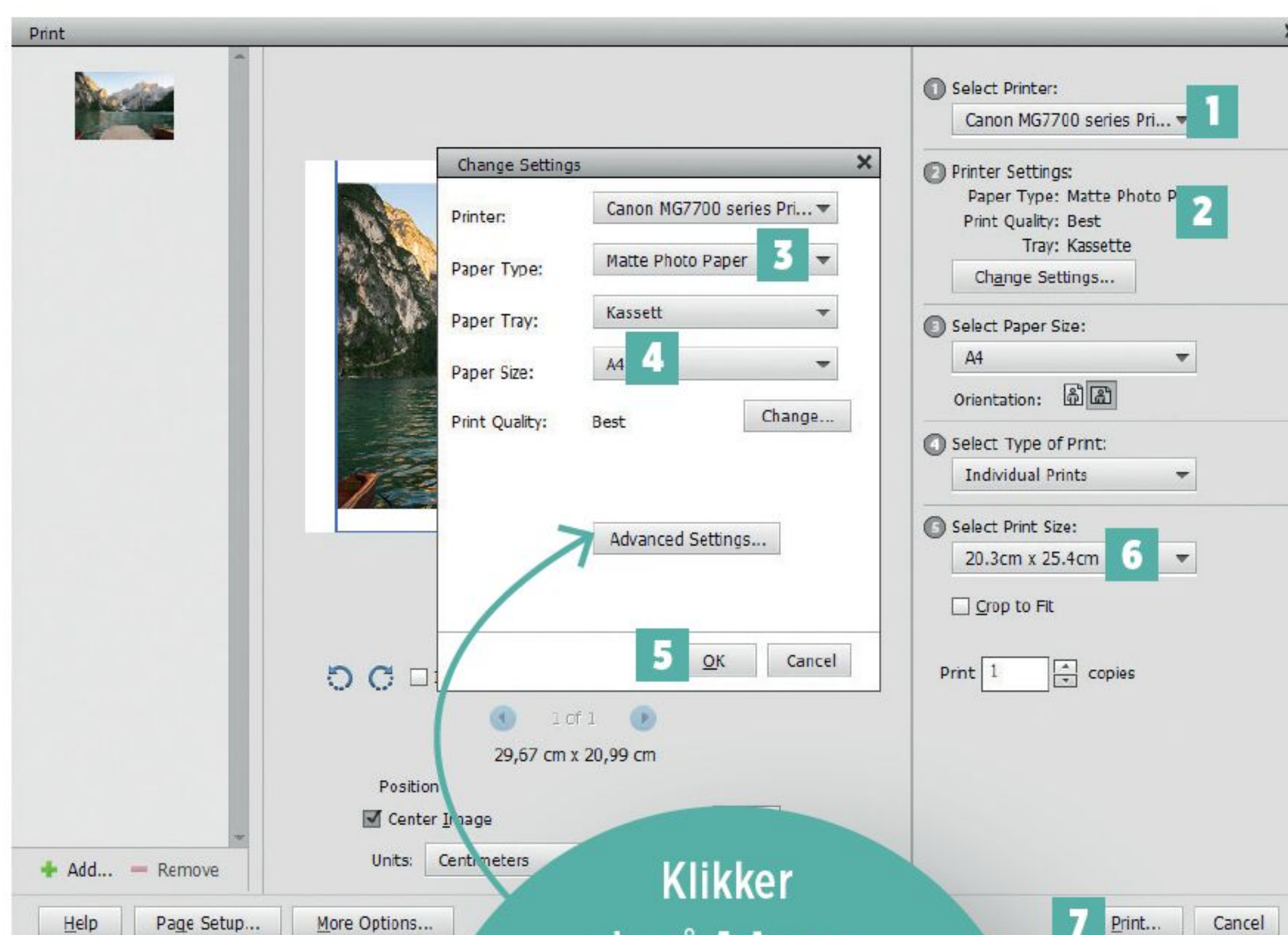
Skjermen på f.eks. Fujifilm X-T5 er berøringsfølsom. Du kan blant annet plassere fokuspunktet med fingeren.

Hvordan bytter jeg?

? Jeg bruker Photoshop Elements og vil skrive ut på matt fotopapir. Hvordan velger jeg dette i programmet?

Når du har åpnet bildet ditt i Elements og er klar til å skrive det ut, velger du File og Print... I den nye boksen velger du skriveren ved Select Printer **1**. Deretter klikker du på Change Settings... under Printer Settings **2**. Ved Paper Type **3** velger du papirtypen du vil skrive ut på, for eksempel typen Matte Photo Paper. Ved Paper Size **4** velger du papirstørrelsen, for eksempel A4. Klikk på OK **5**. Ved Select Print Size **6** kan du velge hvor mye plass bildet ditt skal ta på papiret. Klikk på Print **7**. Husk at typene en skriver kan skrive ut, varierer. Mange multiskrivere kan ikke skrive ut på

kraftig, matt galleripapir med struktur. Da trenger du en egen fotoskriver, for eksempel Epson SureColor SC-P700. Den kan også skrive ut i papir i opptil A3+-størrelse.



Klikker du på **Advanced Settings...**, får du tilgang til skriverdriveren og kan f.eks. justere farge-metning og om bildet skal være med eller uten kant.

3

SVAR PÅ NETTET

? Jeg lagret et bilde fra nettet i stedet deres, og det var i AVIF-format. Hva er det?

Vi har laget en oversikt over de ulike filformatene for bilder - her kan du blant annet lese om AVIF-formatet.



? Hvordan får jeg enkelt bil-dene mine over fra mobilen og til datamaskinen?

Det er ikke alltid så enkelt, men du kan bruke guiden vår til å overføre fra både Android og iPhone.



? Mitt speilløse systemkamera har en knapp merket AEL. Hva brukes den til?

Det er en såkalt eksponerings-lås. I en av videoene våre i Kamera-skolen ser du hvordan du bruker den.



FINN INNHOLDET PÅ:
digital-foto.no/13-2025

Er den gamle brukbar?

? Jeg har hatt Pentax-kameraer og tilhørende utstyr i mange år, men nå har jeg kjøpt et speilløst fra Canon. Umiddelbart ser det ut som blitsskoen har samme mål som på Pentax. Jeg har ikke våget å sette min gamle Pentax-blits på Canon-kameraet av frykt for kortslutning, men kan jeg faktisk bruke denne blitsen uten å få problemer?

Det anbefaler vi ikke. Selv om blitsskoens mål følger en standard, er det forskjell på kontaktene. Det kan hende du får blitsen til å utløse seg, men du vil ikke kunne bruke automatikk. Lysstyrken til blitsen og andre funksjoner vil ikke fungere, og du kan være så uheldig at kameraet ditt tar skade av det. Vi anbefaler at du kjøper en ny blits beregnet for Canon.

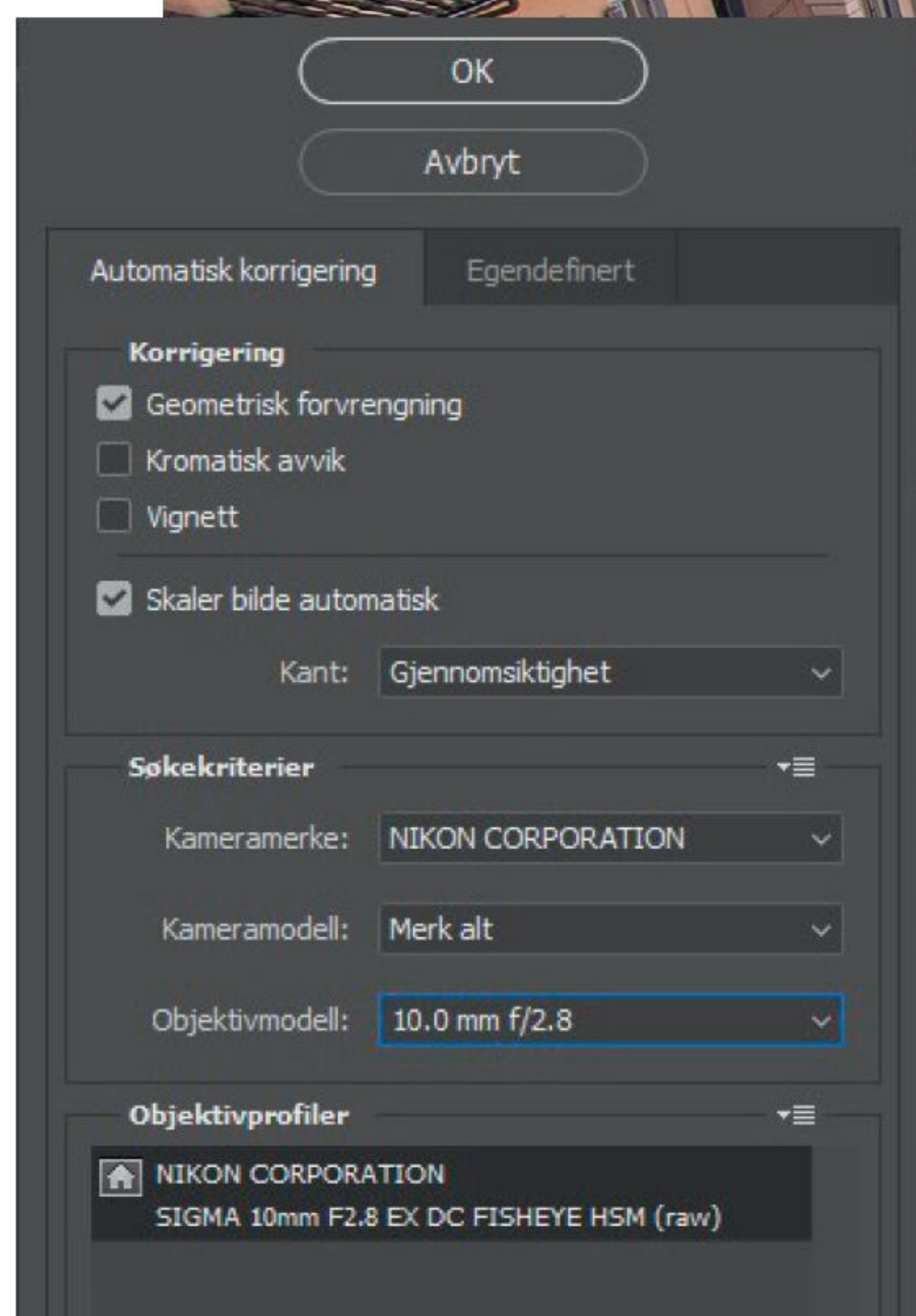
Det finnes mange gode og uoriginale blitsere som passer til de ulike kameramerkene.



HVORDAN RETTER JEG OPP?

? Jeg vurderer å kjøpe et fiskeøyeobjektiv, men er usikker på hvor mye jeg vil få brukt det. Jeg har hørt at du kan rette opp det buede fiskeøyperspektivet i Photoshop, slik at objektivet også kan brukes som en vanlig vidvinkel. Stemmer det, og hvordan gjør jeg i så fall dette?

Hvis du fotograferer i råformat, kan du fikse bildet under Optikk og Profil i raw-konverteren i Photoshop, der du merker av for Bruk profilkorrigeringer. Nå rettes det opp automatisk hvis Photoshop har en innebygd profil til objektivet. Med jpeg velger du Filter og Objektivkorrigering... og merker av for Geometrisk forvrengning og Skaler bilde automatisk. Photoshop jobber imidlertid svært hardt med bildet. Spesielt hjørnene beskjæres og strekkes så mye at skarpheten og detaljgjengivelsen synker til et nivå som ligger en god del under det et ekte vidvinkelobjektiv gir.



?

Jeg har byttet fra Photoshop CS6 til et abonnement på Photoshop, og det har skapt et problem. Før fikk jeg opp en meny der jeg kunne lage rammer rundt bildene mine. Det gjør jeg ikke lenger. Kan man ikke lage rammer lenger?

!

Jo, du kan lage en svart ramme på opp til 3,5 mm. Velg Fil og Skriv ut... Rull ned og åpne punktet Funksjoner. Deretter klikker du på knappen Ramme... Nå kan du velge hvor bred bilde-ramme Photoshop skal lage rundt bildet.

HVA BRUKER JEG DET TIL?

? Jeg har oppgradert til et speilløst systemkamera, som jeg liker veldig godt. På kameraets programhjul har jeg innstillingene U1, U2 og U3, noe jeg ikke hadde på det forrige kameraet. Det har noe med kamerainnstilling å gjøre, men hvordan, når og hvorfor bør jeg bruke dem?

Et avansert kamera som ditt har mange innstillinger for eksempel fremføring, automatikk, fargemetning og ISO-verdi. Det tar tid å endre kameraet til optimal innstilling under endrede lys- og motivforhold. Derfor kan du på mange avanserte speilreflekser og speilløse kameraer forhåndsprogrammere en rekke kamerainnstillinger til for eksempel action eller innendørsopptak. Her stiller du inn kameraet slik du vil ha det, og så lagrer du vanligvis innstillingene i kameramenyen. Dermed kan du i ro og mak fotografere med de vanlige innstillingene, for så lynraskt å kunne hente frem de forhåndsprogrammerte innstillingene dine med programhjulet. Nedenfor ser du tre eksempler på når du kan få glede av disse mulighetene.



På Nikon heter de programmerbare innstillingene U. På andre merker kan de for eksempel hete C eller Memory.

HER ER FORPROGRAMMERING SMART:



BRYLLUP

Du må fotografere både inne og ute. Du tar utendørsopptakene dine som vanlig. Lag en innstilling for innendørsopptak med for eksempel blenderprioritet, hvitbalanse med kunstig lys, ISO 3200 og lydløst opptak.



FERIE

Du må lage en programmering til raske motiver som dukker opp plutselig. La for eksempel programmeringen prioritere en kort lukkertid på 1/500 sekund, kontinuerlig autofokus og raske serieopptak.



IDRETT

Med jevne mellomrom må du jobbe under vanskelige lysforhold, for eksempel sport i din lokale idrettshall. Lag en forprogrammering der du prioriterer høy ISO-verdi på f.eks. 1600, kort lukkertid på f.eks. 1/1000 sekund, kontinuerlig autofokus og en hvitbalanse som passer til halens kunstlys, for eksempel Tungsten.

NESTE

UTGAVE KOMMER 26. AUGUST

Når du en gang kommer
 neste sommer

VI GJØR DEG KLAR FOR INNESESONGEN

- Test deg selv – hvilket program passer for deg?
- Velg en best mulig datamaskin
- Slik redigerer eksperten vår





MOTIVSKOLEN

ASTRO

Vi veileder deg til å ta flotte bilder av månen, nordlyset og stjernehimmelen ved hjelp av forberedelser og spesielle innstillinger.



VÅRT ANALOGE
EVENTYR

SLIK SKANNER DU FILM

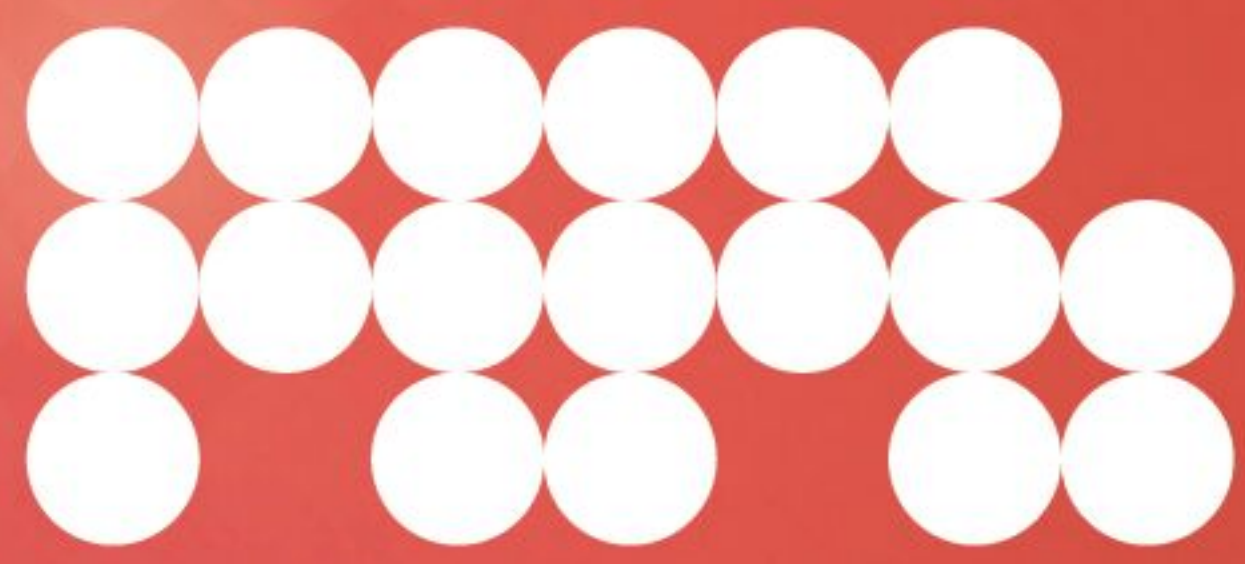
Nå skanner vi analoge bilder selv og sammenligner kvaliteten med fotobutikkens. I tillegg får vår tekniske redaktør tak i et av drømme-kameraene sine til en lav pris i femte avsnitt av serien.



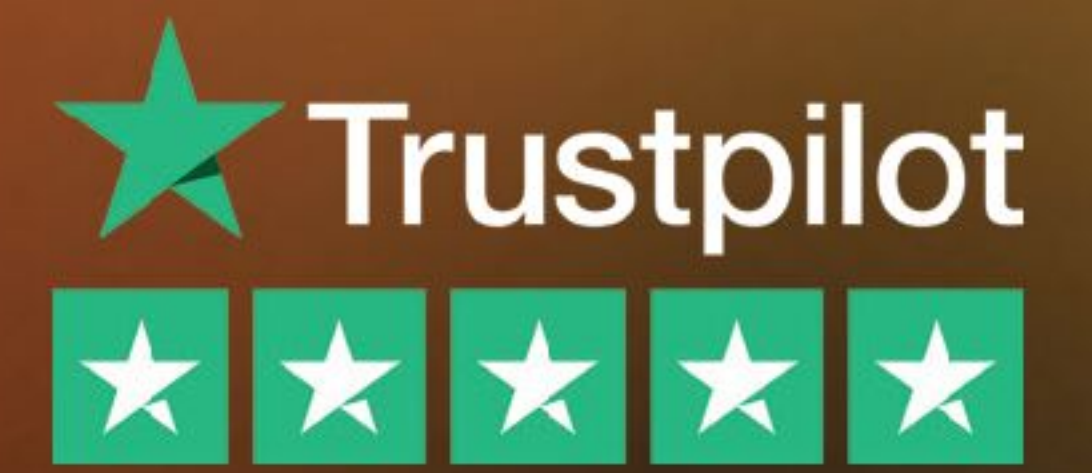
ANMELDT

- Rimelig telezoom fra Canon.
- Reisevennlig kompakt lys.
- Kamera med unike funksjoner.





mpb.com



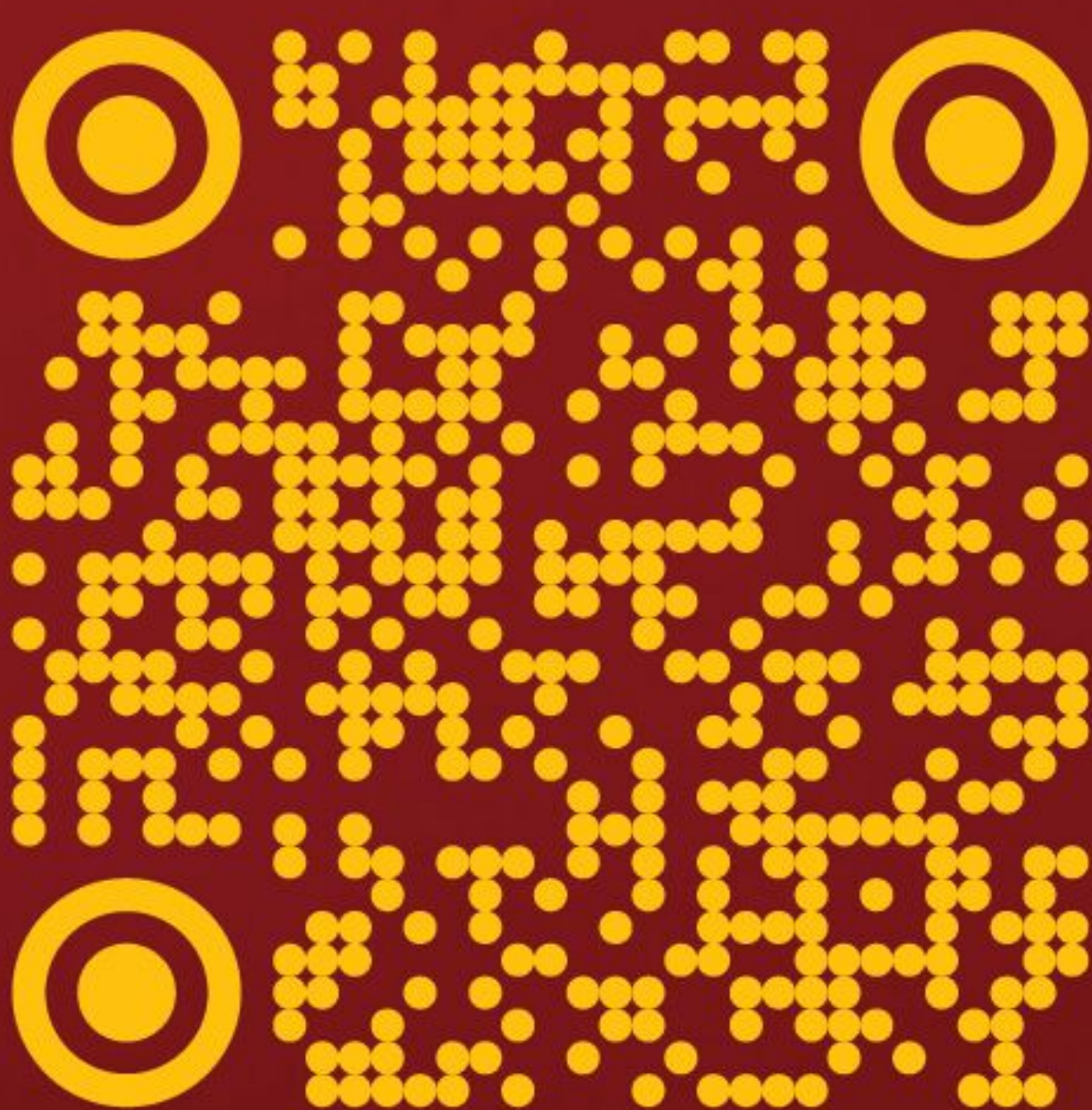
MPB Approved

Go circular and save 30%*

It's easy to make the right choice. Explore thousands of used items. Find the perfect camera at the perfect price.

Delivered in plastic-free packaging. Our cloud-based platform uses renewable electricity.

**Buy MPB
Approved**



Buy•Sell•Trade
Create ●



Used Sony A7 III

*Average saving, top 700 'Like new' models versus brand-new RRP