

Nikon

DIGITAALIKAMERA

D4s

Käyttöohje

Fi

Saadaksesi mahdollisimman paljon hyötyä kamerastasi lue kaikki ohjeet huolellisesti ja säilytä niitä paikassa, jossa ne ovat kaikkien tuotetta käyttävien luettavissa.

Symbolit ja merkintätavat

Tässä ohjeessa on käytetty seuraavia symboleja ja merkintätapoja, joiden avulla löydät helposti tarvitsemasi tiedot:



Tällä kuvakkeella merkitään varoitukset, jotka tulee lukea ennen käyttöä kameran vahingoittumisen estämiseksi.



Tällä kuvakkeella merkitään huomautukset, jotka tulee lukea ennen kameran käyttöä.



Tällä kuvakkeella merkitään viittaukset tämän käyttöoppaan muille sivuille.

Kameran näytöllä näkyvät valikkokohdat, asetukset ja ilmoitukset on **lihavoitu**.

Kameran asetukset

Tämän käyttöoppaan ohjeissa oletetaan, että kamerassa käytetään oletusasetuksia.

Turvallisuudesta

Ennen kuin käytät kameraa ensimmäisen kerran, lue turvallisuuteen liittyvät ohjeet kohdasta "Turvallisuudesta" (📖 xii–xv).

Pakkauksen sisältö

Varmista, että kaikki seuraavat tarvikkeet on toimitettu kamerasi mukana.



- D4S-digitaalikamera (☞ 1)



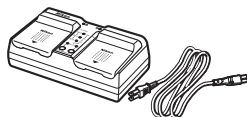
- BF-1B- rungon suojus (☞ 27, 411)



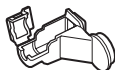
- BS-2- varusteluistin suojus (☞ 16, 195)



- EN-EL18a-litiumioniakku, jossa liitinsuojus (☞ 21, 24)



- MH-26a-akkulaturi, jossa virtajohto ja kaksi liitinsuojusta (virtajohdon muoto riippuu myyntimaasta; ☞ 21, 459)



- USB-kaapelipidike (☞ 273)



- HDMI-kaapelipidike (☞ 287)



- UF-2- liitännän suojus stereominipistokekaapelille (☞ 413)

- UC-E15-USB-kaapeli (☞ 272, 280)

- AN-DC11-hihna (☞ 21)

- ViewNX 2 -asennus-CD (☞ 269)

- *Verkko-opas*

- *Käyttöohje* (tämä opas)

Muistikortit myydään erikseen. Japanista ostettujen kameroiden valikot ja ilmoitukset näytetään vain englanniksi ja japaniksi; muita kieliä ei tueta. Pahoittelemme tästä mahdollisesti aiheutuvaa haittaa.

Sisällysluettelo

Turvallisuudesta.....	xii
Huomautuksia	xvi

Johdanto **1**

Kameraan tutustuminen.....	1
Kameran runko	1
Yläkannen ohjauspaneeli.....	6
Takakannen ohjauspaneeli	8
Etsimen näyttö	10
Tietonäyttö.....	12
Varusteluistin suojus BS-2.....	16

Perustoiminnot **17**

Kameran valikot	17
Kameran valikoiden käyttö.....	18
Ohje.....	20
Aluksi	21
Kiinnitä kameran hihna.....	21
Lataa akku.....	21
Aseta akku paikalleen.....	24
Kiinnitä objektiivi	27
Perusasetukset	29
Aseta muistikortti.....	32
Alusta muistikortti	35
Säädä etsimen tarkennus.....	38
Perusvalokuvaus ja -toisto	40
Kytke kamera päälle	40
Valmistele kamera	42
Tarkenna ja kuvaa	43
Valokuvien katseleminen.....	46
Tarpeettomien valokuvien poistaminen	47

Tarkentaminen reaaliaikanäkymäkuvauksessa ja elokuvan reaaliaikanäkymässä	52
Reaaliaikanäkymän näyttö: reaaliaikanäkymäkuvaus.....	55
Tietönäyttö: reaaliaikanäkymäkuvaus.....	58
Käsitarkennus	59
Reaaliaikanäkymän laukaisinasetukset.....	60

Elokuvan reaaliaikanäkymä**63**

Indeksimerkit.....	66
Reaaliaikanäkymän näyttö: elokuvan reaaliaikanäkymä.....	67
Tietönäyttö: elokuvan reaaliaikanäkymä.....	69
Kuva-ala	70
Valokuvien ottaminen elokuvan reaaliaikanäkymässä	71
Elokuva-asetukset.....	74
Elokvien katseleminen	77
Elokvien muokkaaminen.....	79
Elokvien rajaaminen.....	79
Valittujen kuvien tallentaminen	82

Kuvan tallennusvaihtoehdot**85**

Kuva-ala.....	85
Kuvanlaatu.....	90
Kuvakoko	94
Kahden muistikortin käyttäminen	96

Tarkennus

97

Automaattitarkennus.....	97
Automaattitarkennustila	97
Tarkennusalue-tila	100
Tarkennuspisteen valinta.....	103
Tarkennuksen lukitus	105
Käsitarkennus	108

Kuvanottotapa

111

Kuvanottotavan valitseminen	111
Sarjakuvaustilat	112
Itselaukaisintila.....	114
Peilin nosto -tila	116

ISO-herkkyys

117

Käsisäätö.....	117
Automaattinen ISO-herkkyysäätö	119

Valotus

123

Mittaus	123
Valotustila	125
P: Ohjelmoitu automatiikka	127
S: Suljinajan esivalinta-automatiikka	128
R: Aukon esivalinta-automatiikka	129
M: Käsisäätö.....	130
Pitkät valotusajat (vain M-tila)	132
Suljinajan ja aukon lukitus	134
Valotuksen lukitus.....	136
Valotuksen korjaus.....	138
Haarukointi	140

Valkotasapaino

155

Valkotasapainon asetukset.....	155
Valkotasapainon hienosäätö	158
Väriämpötilan valitseminen.....	161
Esiasetus käsin.....	164
Etsinvalokuvaus	165
Reaaliaikanäkymä (valkotasapainon pistemittaus)	169
Esiasetusten hallinta	172

Kuvan parannus

177

Picture Control -säätimet	177
Picture Control -säätimen valitseminen	177
Picture Control -säätimien muokkaaminen.....	179
Mukautettujen Picture Control -säätimien luominen.....	183
Mukautettujen Picture Control -säätimien jakaminen.....	186
Valoalueiden ja varjojen yksityiskohtien säilyttäminen.....	188
Aktiivinen D-Lighting	188
Laaja dynaaminen alue (HDR)	190

Salamakuvaus

195

Salaman käyttö	195
Nikonin luova valaistusjärjestelmä (CLS).....	196
i-TTL-salamaohjaus.....	202
Salamatilat.....	203
Salaman korjaus	206
Salamavalon lukitus	208

Palautus kahdella painikkeella: oletusasetusten palauttaminen.....	211
Päällekkäisvalotus	214
Ajastettu kuvaus	221
Ajastettu valokuvaus.....	229
Ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit	235
Sijaintitiedot.....	238

Lisää toistosta

Kuvien katseleminen.....	241
Täyskuvatoisto	241
Pienoiskuvien toisto.....	241
Toistosäätimet	242
Kuvan tiedot.....	244
Lähempi tarkastelu: toiston zoomaus	253
Valokuvien suojaaminen poistolta	255
Valokuvien poistaminen.....	257
Täyskuvatoisto ja pienoiskuvien toisto	257
Toistovalikko.....	259

Äänimuistiot

Äänimuistioiden tallennus.....	261
Äänimuistioiden toistaminen	266

Liitännät


ViewNX 2:n asentaminen	269
ViewNX 2:n käyttö	272
Kopioi kuvia tietokoneelle	272
Katsele kuvia	275
Ethernet ja langattomat verkot	276

Valokuvien tulostaminen	279
Tulostimen liittäminen.....	280
Kuvien tulostaminen yksitellen.....	280
Useiden kuvien tulostaminen.....	282
DPOF-tulostustilauksen luominen: tulostuksen asetus	283
Valokuvien katseleminen televisiosta	285
HDMI-asetukset	286

Valikko-opas

289

▶ Toistovalikko: kuvien hallinta.....	289
Toistokansio	290
Piilota kuva	290
Toiston näyttöasetukset	291
Kopioi kuva(t).....	292
Kuvan tarkastelu	295
Poiston jälkeen	296
Käännä pysty.....	296
Kuvaesitys	297
📷 Kuvausvalikko: kuvausasetukset	299
Kuvausvalikon muistipaikka.....	300
Laajennetut muistipaikat	301
Tallennuskansio	302
Tiedoston nimeäminen.....	304
JPEG/TIFF-tallennus.....	304
NEF (RAW) -tallennus	304
Väriavaruus	305
Vinjetoinnin korjaus	306
Autom. vääristymien korjaus	307
Kohinan väh. kun pitkä valotus (pitkän valotusajan kohinan vähennys).....	308
Kohinan väh. kun suuri ISO	308

 Mukautetut asetukset: kameran asetusten hienosäätö	309
Mukaut. aset. muistipaikka	311
a: Automaattitarkennus.....	313
a1: AF-C-tilan ensisij. valinta.....	313
a2: AF-S-tilan ensisij. valinta	314
a3: Tarkenn. seuranta ja lukitus.....	314
a4: AFn käynnistys	315
a5: Tarkennuspisteen valaistus	315
a6: Tarkennuspisteen kierto	316
a7: Tarkennuspisteiden määrä	316
a8: AF-ON-painikkeen tehtävä	317
a9: AF-ON-painikk. (pysty) teht.	318
a10: Tallenna suunnan mukaan	319
a11: Rajoita tarkennusalue-tilan valint.	320
a12: Autom.tarkennustilan rajoitukset.....	320
b: Mittaus/valotus	321
b1: ISO-herkkyyden askelen arvo	321
b2: Valotussäädön porrastus	321
b3: Val./sal. korj. askelen arvo	321
b4: Helppo valotuksen korjaus.....	322
b5: Matriisimittaus	323
b6: Keskustapainotteinen alue.....	323
b7: Optimaal. valot. hienosäätö	323
c: Ajastimet/valotuslukitus	324
c1: Valotuslukitus laukaisimella	324
c2: Valmiustila-ajastin	324
c3: Itselaukaisin	325
c4: Näytön virrankatkaisun viive.....	325
d: Kuvaus/näyttö	326
d1: Äänimerkki	326
d2: Sarjakuvausnopeus	326
d3: Sarjakuvaus enintään	327
d4: Valotuksen viivetila	327
d5: Tiedostojen numerointi.....	328
d6: Etsimen ruudun näyttö	329
d7: Ohjauspaneeli/etsin	329
d8: Näyttövihjeet	329
d9: Tietonäyttö.....	330
d10: Näytön valaistus.....	330

e: Haarukointi/salama.....	331
e1: Salamatäsmäysnopeus.....	331
e2: Suljinaika salamakuv.....	332
e3: Valinnainen salama.....	332
e4: Valot. korj. salamakuvissa.....	333
e5: Muotoilusalama.....	333
e6: Autom. haarukoinnin asetus.....	333
e7: Autom. haarukointi (tila M).....	334
e8: Haarukoinnin järjestys.....	334
f: Painikkeet.....	335
f1: Monivalitsimen keskipainike.....	335
f2: Monivalitsin.....	336
f3: Fn-painikkeen tehtävä.....	337
f4: Esikatselupainikkeen teht.....	342
f5: Sivuvälitsimen tehtävä.....	342
f6: Sivuväl. keskustan tehtävä.....	342
f7: Fn-painikkeen (pysty) tehtävä.....	343
f8: Suljinajan ja aukon lukitus.....	343
f9: BKT-painikkeen tehtävä.....	344
f10: Komentokiekkojen mukautt.....	345
f11: Vap. painike kiekon käytt.....	347
f12: Laukaisu muistikortista.....	347
f13: Käänteiset ilmaisimet.....	347
f14: Monivalitsimen (pysty) teht.....	348
f15: Toiston zoomaus.....	348
f16: Elokuvan tall.painikkeen tehtävä.....	349
f17: Reaaliaikanäkymäpain. asetukset.....	349
f18: Langat. kauko-ohj. Fn-pain. teht.....	350
f19: Obj. tarkennustoimintopainikk.....	351
g: Elokuva.....	353
g1: Fn-painikkeen tehtävä.....	353
g2: Esikatselupainikkeen teht.....	355
g3: Sivuväl. keskustan tehtävä.....	356
g4: Määritä laukaisimen tehtävä.....	357

 Asetusvalikko: kameran asetukset	358
Alusta muistikortti	359
Näytön kirkkaus	359
Näytön väritasapaino.....	360
Pölynpoiston viitekuva	361
Välkynnänvähennys	363
Aikavyöhyke ja päivämäärä.....	363
Kieli (Language)	364
Automaattinen kuvan kääntö	364
Akkutiedot	365
Kuvaselitys	366
Tekijänoikeustiedot.....	367
IPTC	368
Tallenna/lataa asetukset.....	370
Näennäishorisontti	372
Tarkennuksen hienosäätö.....	373
Laiteohjelmaversio	374
 Muokkausvalikko: muokattujen kopioiden luominen	375
D-Lighting.....	379
Punasilmäisyyden korjaus.....	380
Rajaa.....	381
Yksivärinen	382
Suodintehosteet.....	382
Väritasapaino.....	383
Kuvan sulautus.....	384
NEF (RAW) -käsittely.....	387
Muuta kokoa	389
Suorista	391
Vääristymän korjaus.....	392
Perspektiivin korjaus.....	393
Vertailu vierekkäin	394
 Oma valikko/  Viimeisimmät asetukset	396

Yhteensopivat objektiivit.....	401
Muut lisävarusteet	408
Virtaliitännän ja verkkolaitteen kiinnittäminen	414
Kameran hoito	416
Säilytys	416
Puhdistaminen.....	416
Alipäästösuodin.....	417
" Puhdista nyt"	417
" Puhdista käynn./samm."	418
Puhdistaminen käsin.....	420
Kellon pariston vaihtaminen.....	424
Kameran ja akun hoito: varoitukset	426
Oletusarvot.....	430
Valotusohjelma.....	438
Vianmääritys	439
Akku/näyttö	439
Kuvaus.....	439
Toisto.....	442
Muut.....	443
Virheilmoitukset	444
Tekniset tiedot	450
Akkujen kalibrointi	459
Hyväksytyt muistikortit.....	462
Muistikortin kapasiteetti	464
Akun kesto.....	467
Hakemisto.....	469
Takuuehdot - Nikonin Euroopan huoltotakuu.....	476

Turvallisuudesta

Lue seuraavat turvallisuusvaroitukset kokonaan ennen tuotteen käyttöä. Näin voit estää tämän Nikon-tuotteen vaurioitumisen sekä itsesi tai muiden loukkaantumisen. Säilytä turvaohjeet sellaisessa paikassa, että ne ovat tuotteen kaikkien käyttäjien saatavilla.

Varoitusten huomiotta jättämisen mahdolliset seuraukset on merkitty seuraavalla symbolilla:



Varoitukset on merkitty tällä symbolilla. Vältä henkilövahingot lukemalla kaikki varoitukset ennen tämän Nikon-tuotteen käyttöä.

■ VAROITUKSET



Pidä aurinko kuva-alan ulkopuolella

Pidä aurinko kaukana kuva-alasta, kun kuvaat vastavalossa olevia kohteita. Kameraan tarkentuva auringonvalo voi aiheuttaa tulipalon, jos aurinko on kuva-alassa tai sen lähellä.



Älä katso aurinkoa etsimen läpi

Auringon tai muun voimakkaan valolähteen katseleminen etsimen läpi saattaa heikentää näköä pysyvästi.



Etsimen diopterin säätimen käyttö

Varo ettet vahingossa osu sormellasi silmään, kun käytät etsimen diopterin säädintä niin, että silmäsi on etsimellä.



Katkaise virta heti toimintahäiriön sattuessa

Jos huomaat laitteesta tai verkkolaitteesta (lisävaruste) tulevan savua tai epätavallista hajua, irrota virtajohto ja paristo heti. Varo palovammoja. Käytön jatkaminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja. Kun olet irrottanut pariston, vie laite tarkistettavaksi Nikonin valtuuttamaan huoltoon.



Älä pura kameraa

Tuotteen sisällä olevien osien koskettaminen voi aiheuttaa henkilövahingon. Jos tuote toimii virheellisesti, sen saa korjata vain asiantunteva huoltoedustaja. Jos tuotteen kotelo hajoaa putoamisen tai muun onnettomuuden seurauksena, irrota virtajohto ja akku tai paristo heti ja vie tuote sitten valtuutettuun Nikon-huoltoon tarkistettavaksi.

⚠ Älä käytä kameraa herkästi syttyvien kaasujen lähetyksillä
Älä käytä elektronisia laitteita herkästi syttyvien kaasujen lähetyksillä, koska seurauksena voi olla räjähdys tai tulipalo.

⚠ Pidä tuotteet poissa lasten ulottuvilta
Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa henkilövahingon. Huomaa myös, että pieniin osiin liittyvä tukehtumisvaara. Jos lapsi nielee jonkin tämän laitteen osan, ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.

⚠ Älä aseta hihnaa pienen lapsen tai vauvan kaulaan
Kameran hihnan paneminen pienen lapsen tai vauvan kaulaan voi johtaa kuristumiseen.

⚠ Älä kosketa kameraa, akkua tai laturia pitkäaikaisesti laitteiden ollessa päällä tai käytössä
Laitteen osat kuumenevat. Jos laite on pitkään suorassa kosketuksessa ihoon, seurauksena voi olla lieviä palovammoja.

⚠ Älä jätä tuotetta paikkoihin, joiden lämpötila on erittäin korkea, kuten suljettuun autoon tai suoraan auringonvaloon
Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vahinkoja tai tulipalon.

⚠ Noudata akkujen ja paristojen käytössä riittäviä varotoimia
Akut tai paristot voivat vuotaa tai räjähtää, jos niitä käsitellään väärin. Noudata seuraavia varotoimia, kun käsittelet tämän tuotteen akkuja ja paristoja:

- Käytä vain tähän laitteeseen hyväksytyjä akkuja tai paristoja.
- Käytä ainoastaan CR1616-litiumparistoja kellon pariston korvaamiseen. Muun tyyppisen pariston käyttäminen saattaa aiheuttaa räjähdyksen. Hävitä akut ja paristot ohjeiden mukaisesti.
- Älä aseta akkuja tai paristoja oikosulkuun tai yritä purkaa niitä.
- Varmista, että kamerasta on katkaistu virta, ennen kuin vaihdat akun tai pariston. Jos käytät verkkolaitetta, varmista että se on irrotettu pistorasiasta.
- Älä aseta akkuja tai paristoja väärin päin tai ylösalaisin.
- Suojaa akut ja paristot avotulelta ja voimakkaalta kuumuudelta.
- Älä upota akkuja tai paristoja veteen tai altista niitä vedelle.
- Aseta liitinsuojus paikalleen akun kuljettamisen ajaksi. Älä kuljeta tai säilytä akkua tai paristoa metalliesineiden, esimerkiksi kaulaketjujen tai hiusneulojen, kanssa.
- Akut tai paristot voivat vuotaa täysin purkautuneina. Poista tyhjä akku tai paristo tuotteesta välttääksesi tuotteen vaurioitumisen.
- Kun akkua tai paristoa ei käytetä, kiinnitä liitinsuojus paikalleen ja säilytä akkua tai paristoa viileässä, kuivassa paikassa.

- Akku tai paristo voi olla kuuma heti käytön jälkeen tai silloin, kun tuotetta on käytetty pitkään akku- tai paristovirralla. Ennen kuin poistat akun tai pariston, katkaise kamerasta virta ja anna akun tai pariston jäähtyä.
- Lopeta akun tai pariston käyttö heti, jos huomaat sen jotenkin muuttuneen, esimerkiksi värjäytyneen tai vääntyneen.

⚠ Noudata laturin käytössä oikeita varotoimia

- Pidä kuivana. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa henkilövahingon tai tulipalon tai sähköiskun ja sen myötä tuotteen toimintahäiriön.
- Pistokkeen metalliosissa tai niiden lähellä oleva pöly on poistettava kuivalla liinalla. Pölyisen laitteen käyttäminen voi aiheuttaa tulipalon.
- Älä käsittele virtajohtoa tai mene laturin lähelle ukkosen aikana. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun.
- Älä vahingoita tai vedä virtajohtoa voimakkaasti äläkä tee siihen muutoksia. Älä aseta johtoa painavien esineiden alle tai altista sitä kuumuudelle tai avotulelle. Jos johdon eriste vahingoittuu ja johtimet tulevat näkyviin, toimita virtajohto valtuutetulle Nikon-huoltoedustajalle tarkastusta varten. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

- Älä käsittele pistoketta tai laturia märin käsin. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa henkilövahingon tai tulipalon tai sähköiskun ja sen myötä tuotteen toimintahäiriön.
- Älä käytä matkamuuntajien tai -sovittimien kanssa, jotka on suunniteltu muuntamaan jännitteestä toiseen, tai DC-AC -muuntajien kanssa. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa tuotetta tai aiheuttaa siinä ylikuumenemista tai tulipalon.

- ⚠ Käytä asianmukaisia kaapeleit**
Kun teet laitekytkentöjä, käytä vain Nikonin käyttötarkoitukseen toimittamia tai myymiä kaapeleita, jotta tuote on edelleen tuotesäännösten mukainen.

- ⚠ CD-ROM-levyt**
Ohjelmiston ja käyttöohjeet sisältäviä CD-ROM-levyjä ei saa toistaa CD-soittimessa. CD-ROM-levyjen toistaminen CD-soittimessa voi aiheuttaa kuulovaurion tai vahingoittaa laitetta.

- ⚠ Älä kohdistaa salamaa moottoriajoneuvon kuljettajaan**
Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa onnettomuuden.

⚠ Noudata varovaisuutta salaman käytössä

- Valinnaisten salamalaitteiden käyttäminen lähellä ihoa tai muita kohteita voi aiheuttaa palovammoja.
- Lisävarusteena saatavien salamalaitteiden käyttö kuvattavan kohteen silmien lähellä voi heikentää näköä tilapäisesti. Salaman tulisi olla vähintään yhden metrin päässä kohteesta. Pikkulapsia valokuvattaessa on oltava erityisen varovainen.

⚠ Vältä kosketusta nestekiteisiin

Jos näyttö menee rikki, varo rikkoutunutta lasia ja pidä huoli, ettei nestekiteitä pääse iholle, silmiin tai suuhun.

⚠ Älä siirrä jalustaa, kun siihen on kiinnitetty objektiivi tai kamera

Voit kaatua tai osua vahingossa muihin, mikä voi aiheuttaa henkilövahingon.

⚠ Noudata lentoyhtiön ja sairaalan henkilökunnan antamia ohjeita

Kamera lähettää radioaaltoja, jotka saattavat häiritä lääketieteellisiä laitteita tai lentokoneen navigointia. Poista langaton verkkoyhteys käytöstä ja irrota kaikki langattomat lisävarusteet kamerasta, ennen kuin nouse lentokoneeseen, ja sammuta kamera nousun ja laskeutumisen ajaksi. Noudata sairaalahenkilökunnan antamia langattomien laitteiden käyttöön liittyviä ohjeita.

Huomautuksia

- Tämän käyttöohjeen mitään osaa ei saa jäljentää, tallentaa tietojen noutojärjestelmään, siirtää tai kääntää vieraalle kielelle ilman Nikonin etukäteen myöntämää kirjallista lupaa.
- Nikon varaa oikeuden muuttaa näissä käyttöohjeissa olevia teknisiä tietoja tai laitteistojen ja ohjelmistojen ominaisuuksia milloin tahansa ilman ennakoilmoitusta.
- Nikon ei ole vastuussa vahingoista, joita tämän laitteen käyttö voi aiheuttaa.
- Näiden käyttöohjeiden tiedot on pyritty saamaan mahdollisimman kattaviksi ja oikeiksi. Jos kuitenkin huomaat ohjeissa puutteita tai virheitä, pyydämme ilmoittamaan niistä paikalliselle Nikonin edustajalle (osoite toimitetaan erikseen).

Huomautuksia eurooppalaisille asiakkaille

VAROITUS

AKUN KORVAAMINEN VÄÄRÄNLAISELLA AKKUTYYPILLÄ SAATTAJ JOHTAA RÄJÄHDYKSEEN. HÄVITÄ KÄYTETYT AKUT OHJEIDEN MUKAISESTI.

Tämä merkintä osoittaa, että sähkö- ja elektroniikkalaitteet on kerättävä erillään muusta jätteestä.



Seuraavat ilmoitukset koskevat vain Euroopan maissa olevia käyttäjiä:

- Tämä tuote on tarkoitettu kerättäväksi erikseen asianmukaisessa keräyspisteessä. Älä hävitä sitä kotitalousjätteen mukana.
- Erilliskeräys ja kierrätys auttavat säästämään luonnonvaroja ja estämään haittoja, joita voi aiheutua ihmisten terveydelle ja ympäristölle, jos laitteita ei hävitetä asianmukaisesti.
- Lisätietoja saat myyjältä tai jätehuollosta vastaavilta paikallisilta viranomaisilta.

Tämä symboli akussa osoittaa, että akku tulee kerätä talteen erikseen.



Seuraavat ilmoitukset koskevat vain Euroopan maissa olevia käyttäjiä:

- Kaikki akut, olipa niissä tämä symboli tai ei, on vietävä erikseen niille tarkoitettuun keräyspisteeseen. Älä hävitä niitä tavallisen kotitalousjätteen mukana.
- Lisätietoja saat myyjältä tai jätehuollosta vastaavilta paikallisilta viranomaisilta.

Tallennusvälineiden hävittäminen tai luovuttaminen toiselle henkilölle

Kuvien poistaminen tai muistikorttien tai muiden tallennusvälineiden alustaminen ei poista kuvatietoja täysin. Joissakin tapauksissa poistetut tiedostot voidaan palauttaa poistetusta tallennusvälineistä kaupallisten ohjelmistojen avulla. Tällöin on olemassa henkilökohtaisen kuvamateriaalin väärinkäytön mahdollisuus. Henkilökohtaisten tietojen suojaaminen on käyttäjän vastuulla.

Poista tallennusvälineestä tiedot pysyvästi käyttämällä jotain kaupallista poisto-ohjelmaa tai alusta tallennusväline ja täytä se kuvatiedostoilla, joissa ei ole henkilökohtaisia tietoja (esimerkiksi kuvilla, joissa on vain taivasta) ennen tallennusvälineen hävittämistä tai sen luovuttamista toiselle henkilölle. Vaihda myös kuvat, jotka on valittu esiasetukseen käsin (☐ 172). Varo vahingoittamasta itseäsi tai muita, jos hävität tallennusvälineen hajottamalla.

Ennen kuin hävität kameran tai luovutat sen toiselle henkilölle, poista myös kaikki henkilökohtaiset verkkotiedot käyttämällä kameran asetusvalikon asetusta **Verkko > Verkkasetukset**. Katso lisätietoja verkkoprofiilien poistamisesta kameran mukana toimitetusta verkko-oppaasta.

AVC Patent Portfolio License

TÄMÄ TUOTE ON LISENSOITU AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE ALAISENA KULUTTAJAN HENKILÖKOHTAISEEN JA EI-KAUPALLISEEN KÄYTTÖÖN. TUOTETTA VOI KÄYTTÄÄ (i) AVC-STANDARDIN MUKAISEN VIDEOKUVAN ("AVC-VIDEO") KOODAUKSEEN JA/TAI (ii) AVC-VIDEON KOODAUKSEN PURKUUN, JOS VIDEO ON KOODANNUT KULUTTAJA HENKILÖKOHTAISEEN JA EI-KAUPALLISEEN KÄYTTÖÖN JA/TAI SE ON HANKITTU VIDEOIDEN TOIMITTAJALTA, JOLLA ON LUPA AVC-VIDEOIDEN LEVITTÄMISEEN. MUITA KÄYTTÖTARKOITUKSIA VARTEN EI MYÖNNETÄ SUORAA TAI EPÄSUORAA LUPAA. LISÄTIETOJA SAA MPEG LA, L.L.C.: LTÄ. KATSO. <http://www.mpegla.com>

Kopiointikieltoa koskeva huomautus

Huomaa, että pelkkä skannerilla, digitaalikameralla tai muulla laitteella digitaalisesti kopioidun materiaalin hallussapito saattaa olla lain mukaan rangaistavaa.

• Kohteet, joita lain mukaan ei saa kopioida

Älä kopioi seteleitä, kolikoita, arvopapereita, valtion obligaatioita tai paikallishallinnon yleisöobligaatioita siinäkään tapauksessa, että kyseiset kopiot on merkitty mallikappaleiksi.

Ulkomailla liikkeellä laskettujen seteleiden, kolikoiden tai arvopaperien kopioiminen on kiellettyä.

Käyttämättömien, valtion liikkeelle laskemien postimerkkien tai postikorttien kopioiminen on kielletty ilman valtion myöntämää ennakkolupaa.

Valtion julkaisemien leimamerkkien ja lain edellyttämien varmistettujen asiakirjojen kopioiminen on kielletty.

• Tiettyä kopiointia tai jäljentämistä koskevat varoitukset

Lainsäädännöllä on voitu rajoittaa myös yksityisten yritysten tiettyjen dokumenttien kopiointia ja jäljentämistä, ellei yritys käytä kopioita omassa liiketoiminnallisessa käytössään. Älä myöskään kopioi valtioiden passeja, julkisten ja yksityisten yhteisöjen myöntämiä lisensejä, henkilötodistuksia, lippuja, ruokailukuponkeja tai muita vastaavia dokumentteja.

• Noudata tekijänoikeuksia

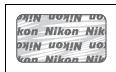
Tekijänoikeuskin suojatun aineiston, kuten kirjojen, musiikin, maalausten, puukaiverrusten, karttojen, piirustusten, elokuvien ja valokuvien, kopiointia ja jäljentämistä säädellään kansallisilla ja kansainvälisillä tekijänoikeuslaeilla. Älä käytä tätä tuotetta laittomien kopioiden tekemiseen tai tekijänoikeuslakien rikkomiseen.

Käytä vain Nikon-merkkisiä elektronisia lisälaitteita

Nikon-kamerat on suunniteltu vaativien standardien mukaan, ja ne sisältävät monimutkaista elektroniikkaa. Vain Nikonin hyväksymät Nikon-merkkiset elektroniset lisälaitteet ja -tarvikkeet (esimerkiksi laturit, akut, verkkolaitteet ja salamalaitteet) on suunniteltu ja testattu niin, että ne sopivat varmasti yhteen kameran elektroniikkapiiriin kanssa.

Muiden kuin Nikon-merkkisten sähkökäyttöisten lisävarusteiden käyttö voi vaurioittaa kameraa ja mitätöidä Nikonin takuun. Muiden valmistajien litiumioniakut, joissa ei ole oikealla näkyvää Nikonin hologrammia, voivat haitata kameran normaalia toimintaa ja aiheuttaa akkujen ylikuumentumista, syttymistä, halkeamista tai vuotamista.

Lisätietoja Nikon-merkkisistä lisävarusteista saat paikalliselta valtuutetulta Nikon-jälleenmyyjältä.



Käytä vain Nikon-merkkisiä lisälaitteita

Vain Nikonin hyväksymien Nikon-merkkisten lisävarusteiden on varmistettu toimivan Nikon-digitaalikameran toiminta- ja turvallisuusvaatimusten mukaisesti. MUIDEN KUIN NIKON-MERKKISTEN LISÄVARUSTEIDEN KÄYTTÖ VOI VAURIOITTAA KAMERA JA MITÄTÖIDÄ NIKONIN TAKUUN.

Kameran ja lisävarusteiden huolto

Kamera on tarkkuuslaite, joka vaatii säännöllistä huoltoa. Suosittelemme tarkastuttamaan kamerasäädin alkuperäisellä jälleenmyyjällä tai valtuutetulla Nikon-huoltoedustajalla yhden tai kahden vuoden välein ja huollattamaan sen kolmen tai viiden vuoden välein (nämä palvelut ovat maksullisia). Säännöllinen tarkastus ja huolto ovat erityisen suositeltavia, jos käytät kameraa ammatillisiin tarkoituksiin. Suosittelemme, että otat mukaan kaikki säännöllisesti käyttämäsi lisävarusteet, kuten objektiivit ja salamalaitteet, kun viet kamerasäädin tarkastukseen tai huoltoon.

Ennen tärkeiden kuvien ottamista

Ennen kuin kuvaat tärkeissä tilaisuuksissa (kuten häissä tai kun aiot ottaa kamerasäädin mukaan matkalle), ota testikuva varmistaaksesi siitä, että kamera toimii normaalisti. Nikon ei vastaa tuotteen vioista mahdollisesti johtuvista vahingoista tai menetetyistä tuloista.

Oppia ikä kaikki

Osana Nikonin Oppia ikä kaikki -tuotetuki- ja koulutuskampanjaa on seuraavissa Web-sivustoissa saatavilla ajankohtaista, päivitettyä tietoa:

- Käyttäjät Yhdysvalloissa: <http://www.nikonusa.com/>
- Käyttäjät Euroopassa ja Afrikassa: <http://www.europe-nikon.com/support/>
- Käyttäjät Aasiassa, Oseaniassa ja Lähi-idässä: <http://www.nikon-asia.com/>

Tarkista viimeisimmät tuotetiedot, vinkit, vastaukset usein esitettyihin kysymyksiin ja yleiset digitaalista kuvantamista ja valokuvausta koskevat ohjeet annetuista osoitteista. Voit saada lisätietoa myös oman alueesi Nikon-edustajalta. Katso yhteystiedot seuraavasta URL-osoitteesta:
<http://imaging.nikon.com/>

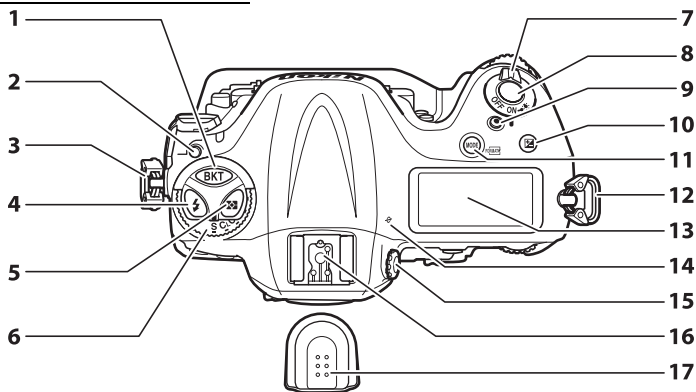


Johdanto

Kameraan tutustuminen

Tutustu aluksi kameran painikkeisiin ja näyttöihin. Tähän lukuun kannattaa lisätä kirjanmerkki, jotta siihen on helppo palata käyttöopasta lukiessa.

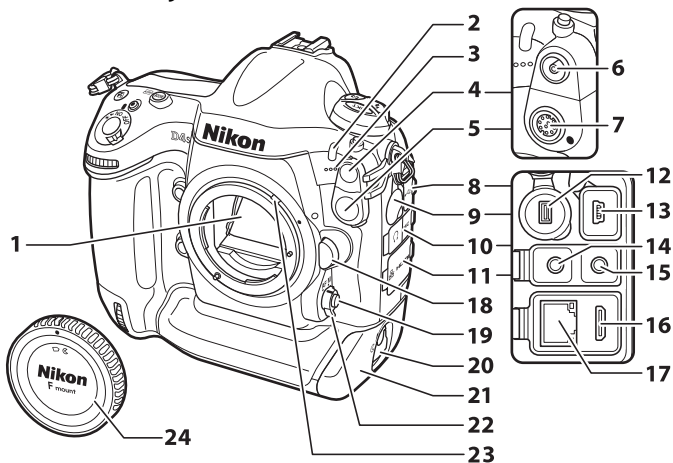
Kameran runko



1	BKT -painike Haarukointi.....	142, 146, 150, 344	10	☒ -painike Valotuksen korjaus.....	138
2	Kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautin	111	11	MODE/ <small>REVIEW</small> -painike Valotustila	125
3	Kameran hihnan kiinnike	21		Muistikorttien alustaminen	35
4	AF-ON -painike Salamatila	204	12	Kameran hihnan kiinnike.....	21
	Salaman korjaus.....	206	13	Yläkannen ohjauspaneeli	6
5	METER -painike Mittaus	124	14	Polttotason merkki (☉)	109
6	Kuvanottotavan valitsin	111	15	Diopterin säädin	38
7	Virtakytkin.....	9, 40	16	Varusteluisti (lisävarusteena saatavalle salamalaitteelle).....	16, 195
8	Laukaisin	43, 44	17	Varusteluistin suojuus.....	16, 195, 428
9	Elokuvan tallennuspainike.....	65, 349			



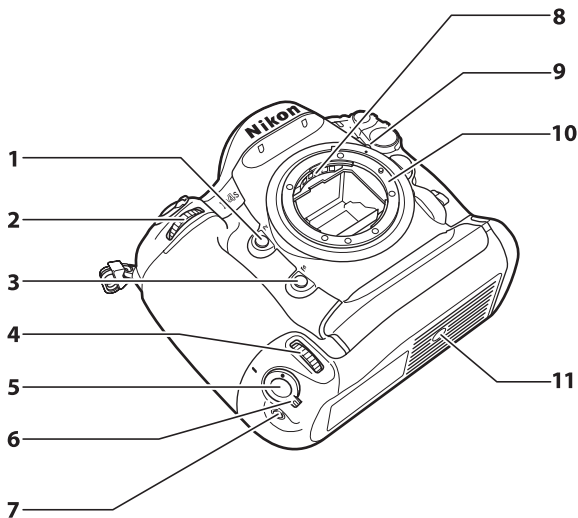
Kameran runko (jatkuu)



1	Peili	116, 420	13	USB-liitäntä	272, 280
2	Itselaukaisimen merkkivalo	115	14	Kuulokeliitäntä	68, 267
3	Mikrofoni (elokuville)	65, 75	15	Ulkoisen mikrofonin liitäntä	75, 261
4	Salamatäsmäysliitännän suojus	195	16	HDMI-liitäntä	285
5	10-napaisen kauko-ohjausliitännän suojus	238, 412	17	Ethernet-liitäntä	276
6	Salamatäsmäysliitäntä	195	18	Objektiivin vapautuspainike	28
7	10-napainen kauko-ohjausliitäntä	238, 412	19	Tarkennustilapainike	52, 54, 98, 101
8	USB-liitännän suojus	272, 280	20	Akkutilan kannen salpa	24
9	Oheislaiteliitännän suojus	409	21	Akkutilan kansi	24
10	Ääniliitännän suojus	75, 261	22	Tarkennustilan valitsin	52, 97, 108
11	HDMI-/Ethernet-liitännän suojus	276, 285	23	Valonmittauksen kytkentävipu	453
12	Oheislaiteliitäntä	409	24	Rungon suojus	27, 411

Sulje liitännän suojus

Sulje liitännän suojus, kun liitäntä ei ole käytössä. Liitäntöihin joutuva lika voi häiritä tiedonsiirtoa.

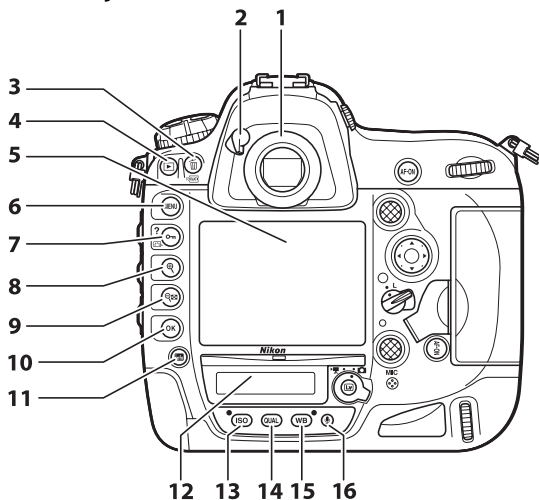


<p>1 Pv-painike Pv-painikkeen käyttö54, 66, 126, 342, 355</p> <p>2 Sivukomentokiekko..... 345</p> <p>3 Fn-painike Fn-painikkeen käyttö89, 208, 337, 353</p> <p>4 Sivukomentokiekko pystykuvausta varten..... 345</p> <p>5 Laukaisin pystykuvausta varten</p>	<p>6 Pysty kuvauksen laukaisimen I lukitus.....42</p> <p>7 Fn-painike (pystysuuntainen) Fn-painikkeen (pystysuuntainen) käyttö343</p> <p>8 CPU-liitännät</p> <p>9 Objektiivin kiinnitysmerkki28</p> <p>10 Objektiivin kiinnike28, 109</p> <p>11 Jalustakierre</p>
---	---

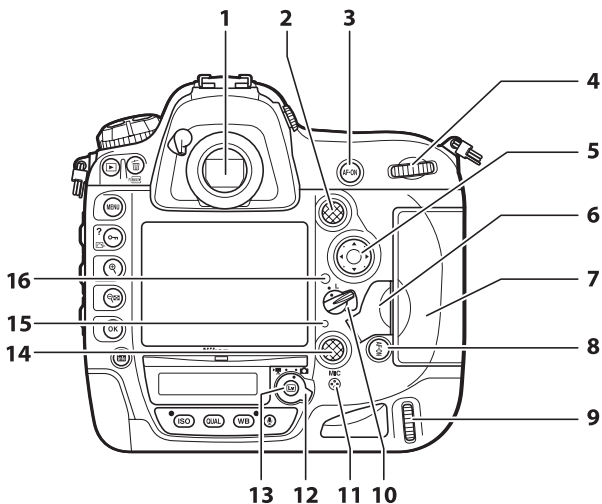
Kaiutin



Älä aseta kaiutinta magneettisten laitteiden lähelle. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen saattaa vaikuttaa magneettisilla laitteilla tallennettuihin tietoihin.

Kameran runko (jatkuu)

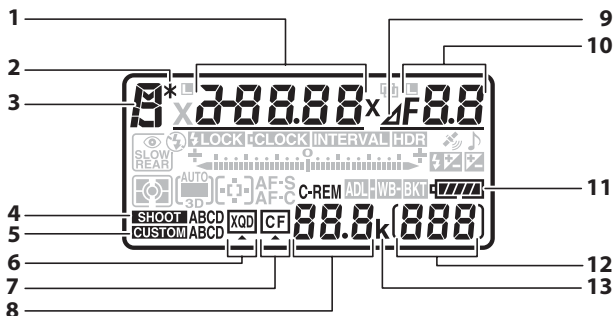


1 Etsimen okulaari 39, 114	10 (OK) -painike 18, 242
2 Okulaarin suljinvipu 39, 114	11 (tieto) -painike 12, 15
3 -painike	12 Takakannen ohjauspaneeli 8, 329
Poisto 47, 257	13 ISO -painike
Muistikorttien alustaminen 35	ISO-herkkyys 117
4 -painike	Autom. ISO-herkkyysäättö 119
Toisto 46, 241	Palautus kahdella painikkeella 211
5 Näyttö 46, 49, 63, 241, 359, 360	14 QUAL -painike
6 MENU -painike	Kuvanlaatu ja kuvakoko 91, 94
Valikot 17, 289	15 WB -painike
7 (i/?)-painike	Valkotasapaino 155, 160, 163
Suojaus 255	Palautus kahdella painikkeella 211
Picture Control -säätimet 177	16 -painike
Ohje 20	Mikrofonin käyttö 262, 263, 264
8 -painike	
Toiston lähentäminen 253	
9 -painike	
Pienoiskuvat 241	
Toiston loitontaminen 253	

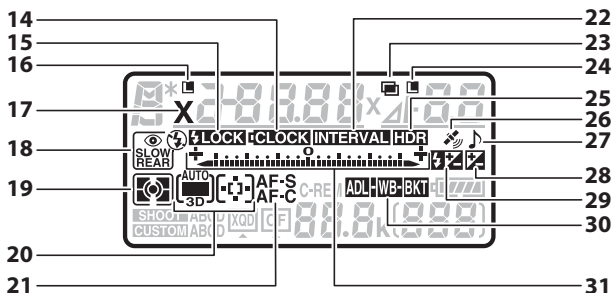


1 Etsin	38	10 Tarkennusalueen lukitsin	103
2 Sivunalitsin	104, 105, 136, 342, 356	11 Mikrofoni (äänimuistioita varten)	261
3 AF-ON -painike		12 Reaaliaikanäkymän valitsin	49, 63
AF-ON	99, 106, 317	13  -painike	
4 Pääkomentokiekko	345	Reaaliaikanäkymä	49, 63, 349
5 Monivalitsin	18, 45, 243	14 Monivalitsin (pystysuuntainen)	348
6 Muistikorttipaikan kannen vapautuspainike (kannen alla)	32	15 Muistikortin merkkivalo	33, 44
7 Muistikorttipaikan kansi	32, 34	16 Ympäristön kirkkauden tunnistin automaattista näytön kirkkauden säätöä varten	57, 359
8  -painike			
Pystykuvauksen AF-ON-painikkeen käyttö	318		
9 Pääkomentokiekko (pystysuuntainen)	345		
Kaiutin	78, 267		

Yläkannen ohjauspaneeli



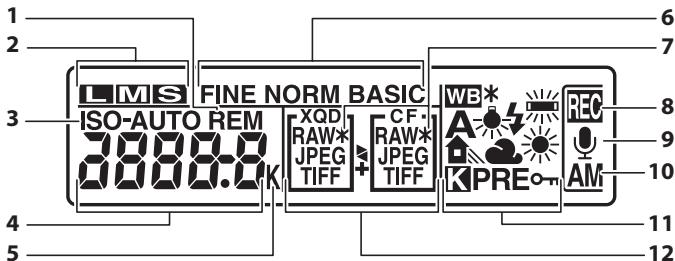
<p>1 Suljinaika 128, 130 Tarkennusalueetila 100, 102 Valotuksen korjausarvo 138 Salaman korjausarvo 206 Valotuksen ja salaman haarukointisarjan kuvien määrä 142 Valkotasapainon haarukointisarjan kuvien määrä 146 HDR-valotusero 194 Valotusten määrä (päällekkäisvalotus) 216 Ajustetun kuvauksen aikavälien määrä 226 Polttoväli (ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit) 237 ISO-herkkyys 117</p> <p>2 Joustavan ohjelman ilmaisin 127</p> <p>3 Valotustila 125</p> <p>4 Kuvausvalikon muistipaikka 300</p> <p>5 Mukautettujen asetusten muistipaikka 311</p> <p>6 XQD-kortin ilmaisin 34, 35</p> <p>7 CompactFlash-kortin ilmaisin 34, 35</p>	<p>8 Jäljellä olevien kuvien määrä 41, 464 Ennen puskurimuistin täyttymistä jäljellä oleva kuvamäärä 113, 464 Kuvaustilan ilmaisin 411</p> <p>9 Himmenninaukon ilmaisin 129, 405</p> <p>10 Aukko (aukkoarvo) 129, 130 Aukko (askelmäärä) 129, 405 Haarukoinnin porrastus 143, 147 ADL-haarukointisarjan kuvien määrä 150 Aikavälin kuvien määrä 226 Suurin aukko (ei- mikroprosessoriohjatut objektiivit). 237 PC-tilan ilmaisin 411</p> <p>11 Akun/pariston ilmaisin 40</p> <p>12 Kuvien määrä 45 Esiasetetun valkotasapainon tallennuksen ilmaisin 166 Aktiivisen D-Lightingin määrä 151, 341 Käsiasätöisen objektiivin numero 237 Ajustetun valokuvauksen tallennuksen ilmaisin 233</p> <p>13 "k" (näky, kun muistia riittää yli 1 000 kuvaan) 41</p>
---	---



14	Kellon pariston ilmaisin	31, 424	26	Satelliittisignaalin ilmaisin	239
15	Salamavalon lukituksen ilmaisin	209	27	Äänimerkki-ilmaisin	326
16	Suljinajan lukituksen kuvake	134	28	Valotuksen korjauksen ilmaisin	138
17	Salamatäsmäyksen ilmaisin	331	29	Salaman korjauksen ilmaisin	206
18	Salamatila	203	30	Valotuksen ja salaman haarukoinnin ilmaisin	142
19	Mittaus	124		Valkotasapainon haarukoinnin ilmaisin	146
20	Tarkennusalue tilan ilmaisin	100, 102		ADL-haarukoinnin ilmaisin	150
21	Automaattitarkennustila	97, 98		Aktiivisen D-Lightingin ilmaisin	151, 341
22	Ajastetun kuvauksen ilmaisin	226	31	Valotusilmaisin	131
	Ajastettu valokuvaus päällä -ilmaisin	233		Valotuksen korjauksen näyttö	138
23	Päällekkäisvalotuksen ilmaisin	215		Haarukoinnin edistymisen ilmaisin:	
24	Aukon lukituksen kuvake	135		Valotuksen ja salaman haarukointi	142
	HDR (sarja) -ilmaisin	194		Valkotasapainon haarukointi	146
	Päällekkäisvalotuksen (sarja) ilmaisin	216		ADL-haarukointi	150
25	HDR-ilmaisin	191		PC-yhteyden ilmaisin	411

Huomaa: Kuvassa olevan näytön kaikki ilmaisimet näkyvät havainnollisuuden vuoksi.



Takakannen ohjauspaneeli



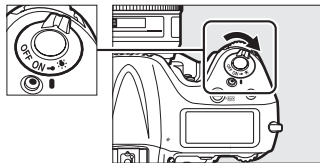
<p>1 "Jäljellä oleva" -ilmaisin.....329</p> <p>2 Kuvakoko (JPEG- ja TIFF-kuvat)..... 94</p> <p>3 ISO-herkkyyden ilmaisain.....117 Automaattisen ISO-herkkyyden ilmaisain.....121</p> <p>4 ISO-herkkyys.....117 ISO-herkkyys (korkea/matala herkkyys)118 Jäljellä olevien kuvien määrä329 Äänimuistion pituus264 Valkotasapainon hienosäätö160 Valkotasapainon esiasetuksen numero166 Väriämpötila 157, 161 PC-tilan ilmaisain411</p> <p>5 "k" (näky, kun muistia riittää yli 1 000 kuvaan) 41 Väriämpötilan ilmaisain163</p>	<p>6 Kuvanlaatu (JPEG-kuvat).....90</p> <p>7 Pienen kuvakoon ilmaisain (NEF/RAW-kuvat)95</p> <p>8 Äänimuistion tallennuksen ilmaisain (kuvaustila) 262</p> <p>9 Äänimuistion tilan ilmaisain..... 264, 265</p> <p>10 Äänimuistion tallennustila 262</p> <p>11 Valkotasapaino 155 Valkotasapainon hienosäädön ilmaisain 160 Valkotasapainon esiasetuksen suojausilmaisain 176</p> <p>12 Toissijaisen korttipaikan toiminta.....96 Kuvanlaatu.....90</p>
---	---

Huomaa: Kuvassa olevan näytön kaikki ilmaisimet näkyvät havainnollisuuden vuoksi.

Näytön valaistus

Virtakytkimen kiertäminen asentoon  aktivoi valmiustila-ajastimen, ohjauspaneelin taustavalon (näytön valaistus) ja painikkeiden taustavalot (☐ 330), mikä helpottaa kameran käyttämistä pimeässä. Kun virtakytkin vapautetaan, taustavalot palavat kuuden sekunnin ajan valmiustila-ajastimen ollessa aktiivinen tai kunnes laukaisinta painetaan tai virtakytkin kierretään takaisin asentoon .

Virtakytkin

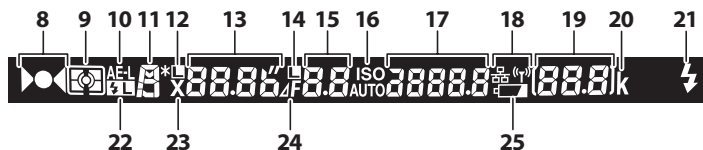
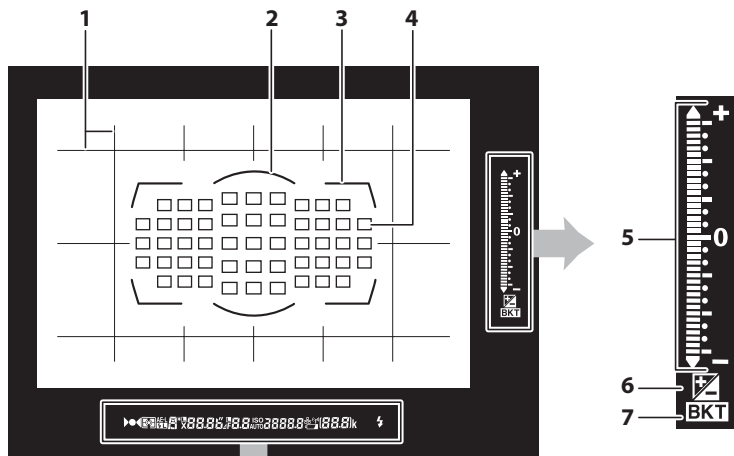


Ohjauspaneelin ja etsimen näytöt

Ohjauspaneelin ja etsimen näyttöjen kirkkaus vaihtelee lämpötilan mukaan, ja näyttöjen reagointinopeus saattaa laskea matalissa lämpötiloissa. Tämä on normaalia, eikä kyse ole viasta.



Etsimen näyttö



- 1 Rajausruudukko (näkyv, kun **Päällä** on valittu Mukautettuun asetukseen d6)329
- 2 12 mm:n viiteympyrä keskustapainotteista mittausta varten123
- 3 Tarkennusalueen merkit 38
- 4 Tarkennuspisteet 43, 103, 315, 316
Pistemittauksen kohteet123
Tarkennusalueitan ilmaisoin101
Kallistusilmaisoin ¹340

- 5 Valotusilmaisoin 131
Valotuksen korjauksen näyttö 138
Haarukoinnin edistymisen ilmaisoin:
Valotuksen ja salaman haarukointi
..... 142
Pystysuuntaisen kallistuksen ilmaisoin ² 340
- 6 Valotuksen korjauksen ilmaisoin 138
Salaman korjauksen ilmaisoin 206

<p>7 Haarukoinnin ilmainen: Valotuksen ja salaman haarukointi 140 Valkotasapainon haarukointi 146 ADL-haarukointi 150</p> <p>8 Tarkennuksen ilmainen 43, 109</p> <p>9 Mittaus..... 123</p> <p>10 Valotuksen lukitus..... 136</p> <p>11 Valotustila 125</p> <p>12 Suljinajan lukituksen kuvake..... 134</p> <p>13 Suljinaika 128, 130 Automaattitarkennustila 97, 98</p> <p>14 Aukon lukituksen kuvake 135</p> <p>15 Aukko (aukkoarvo)..... 129, 130 Aukko (askelmäärä) 129, 405</p> <p>16 ISO-herkkyyden ilmainen 117 Automaattisen ISO-herkkyyden ilmainen 120</p> <p>17 ISO-herkkyys 117 Aktiivisen D-Lightingin määrä 341 Tarkennusalue 101, 102</p> <p>18 Verkkönäyttö 276</p>	<p>19 Kuvien määrä 329 Jäljellä olevien kuvien määrä 41, 329, 464 Ennen puskurimuistin täyttymistä jäljellä oleva kuvamäärä 43, 113, 464 Esiasetetun valkotasapainon tallennuksen ilmainen 166 Valotuksen korjausarvo 138 Salaman korjausarvo 206 PC-tilan ilmainen 411</p> <p>20 "k" (näky, kun muistia riittää yli 1 000 kuvaan)..... 41</p> <p>21 Salaman valmiusilmaisn³ 199, 209, 454</p> <p>22 Salamavalon lukituksen ilmainen 209</p> <p>23 Salamataäsmäyksen ilmainen 331</p> <p>24 Himmenninaukon ilmainen 129, 405</p> <p>25 Akun vähäisen varauksen varoitus 40</p>
--	--

- 1 Toimii pystysuuntaisen kallistuksen ilmaisimena, kun kameraa käännetään pystysuuntaisten kuvien (muotokuvat) ottamiseksi.
- 2 Toimii vaakasuuntaisen kallistuksen ilmaisimena, kun kameraa käännetään pystysuuntaisten kuvien (muotokuvat) ottamiseksi.
- 3 Näky, kun lisävarusteena saatava salamalaite on kiinnitetty (☐ 196). Salaman valmiusilmaisn palaa, kun salama on latautunut.

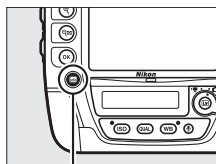
Huomaa: Kuvassa olevan näytön kaikki ilmaisimet näkyvät havainnollisuuden vuoksi.

Ei akkua

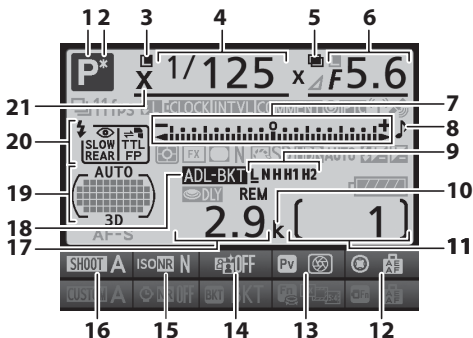
Kun akku on täysin tyhjä tai kamerassa ei ole akkua, etsimen näyttö himmentyy. Tämä on normaalia, eikä kyse ole viasta. Etsimen näyttö palaa normaaliksi, kun kameraan asetetaan täyteen ladattu akku.

Tietonäyttö

Kuvaustiedot, kuten suljinaika, aukko, kuvien määrä, jäljellä olevien kuvien määrä ja tarkennusalueita, näytetään näytöllä, kun **info**-painiketta painetaan.



info-painike



<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #333; color: white; padding: 2px;">1</td> <td>Valotustila</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #333; color: white; padding: 2px;">2</td> <td>Joustavan ohjelman ilmaisim</td> <td>127</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #333; color: white; padding: 2px;">3</td> <td>Suljinajan lukituksen kuvake</td> <td>134</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #333; color: white; padding: 2px;">4</td> <td>Suljinaika</td> <td>128, 130</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Valotuksen korjausarvo</td> <td>138</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Salaman korjausarvo</td> <td>206</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Valotuksen ja salaman haarukointisarjan kuvien määrä</td> <td>142</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Valkotasapainon haarukointisarjan kuvien määrä</td> <td>146</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Valotusten määrä (päällekkäisvalotus)</td> <td>216</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Polttoväli (ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit)</td> <td>237</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #333; color: white; padding: 2px;">5</td> <td>Päällekkäisvalotuksen ilmaisim</td> <td>215</td> </tr> </table>	1	Valotustila	125	2	Joustavan ohjelman ilmaisim	127	3	Suljinajan lukituksen kuvake	134	4	Suljinaika	128, 130		Valotuksen korjausarvo	138		Salaman korjausarvo	206		Valotuksen ja salaman haarukointisarjan kuvien määrä	142		Valkotasapainon haarukointisarjan kuvien määrä	146		Valotusten määrä (päällekkäisvalotus)	216		Polttoväli (ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit)	237	5	Päällekkäisvalotuksen ilmaisim	215	<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #333; color: white; padding: 2px;">6</td> <td>Aukko (aukkoarvo)</td> <td>129, 130</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aukko (askelmäärä)</td> <td>129, 405</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Haarukoinnin porrastus</td> <td>143, 147</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ADL-haarukointisarjan kuvien määrä</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Suurin aukko (ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit)</td> <td>237</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #333; color: white; padding: 2px;">7</td> <td>Valotusilmaisim</td> <td>131</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Valotuksen korjauksen näyttö</td> <td>138</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Haarukoinnin edistymisen ilmaisim: Valotuksen ja salaman haarukointi</td> <td>142</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Valkotasapainon haarukointi</td> <td>146</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ADL-haarukointi</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #333; color: white; padding: 2px;">8</td> <td>Äänimerkki-ilmaisim</td> <td>326</td> </tr> </table>	6	Aukko (aukkoarvo)	129, 130		Aukko (askelmäärä)	129, 405		Haarukoinnin porrastus	143, 147		ADL-haarukointisarjan kuvien määrä	150		Suurin aukko (ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit)	237	7	Valotusilmaisim	131		Valotuksen korjauksen näyttö	138		Haarukoinnin edistymisen ilmaisim: Valotuksen ja salaman haarukointi	142		Valkotasapainon haarukointi	146		ADL-haarukointi	150	8	Äänimerkki-ilmaisim	326
1	Valotustila	125																																																																	
2	Joustavan ohjelman ilmaisim	127																																																																	
3	Suljinajan lukituksen kuvake	134																																																																	
4	Suljinaika	128, 130																																																																	
	Valotuksen korjausarvo	138																																																																	
	Salaman korjausarvo	206																																																																	
	Valotuksen ja salaman haarukointisarjan kuvien määrä	142																																																																	
	Valkotasapainon haarukointisarjan kuvien määrä	146																																																																	
	Valotusten määrä (päällekkäisvalotus)	216																																																																	
	Polttoväli (ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit)	237																																																																	
5	Päällekkäisvalotuksen ilmaisim	215																																																																	
6	Aukko (aukkoarvo)	129, 130																																																																	
	Aukko (askelmäärä)	129, 405																																																																	
	Haarukoinnin porrastus	143, 147																																																																	
	ADL-haarukointisarjan kuvien määrä	150																																																																	
	Suurin aukko (ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit)	237																																																																	
7	Valotusilmaisim	131																																																																	
	Valotuksen korjauksen näyttö	138																																																																	
	Haarukoinnin edistymisen ilmaisim: Valotuksen ja salaman haarukointi	142																																																																	
	Valkotasapainon haarukointi	146																																																																	
	ADL-haarukointi	150																																																																	
8	Äänimerkki-ilmaisim	326																																																																	

<p>9 Nykyisen kuvan sijainti haarukointisarjassa 144, 148 ADL-haarukoinnin määrä 151</p> <p>10 "k" (näkyvä, kun muistia riittää yli 1 000 kuvaan) 41</p> <p>11 Kuvien määrä 45 Käsisäätöisen objektiivin numero 237</p> <p>12 Sivuvälitsimen keskustan tehtävä 342</p> <p>13 P-v-painikkeen tehtävä 342</p> <p>14 Aktiivisen D-Lightingin ilmainen 189</p> <p>15 Suuren ISO-herkkyyden kohinan vähennyksen ilmainen 308</p>	<p>16 Kuvausvalikon muistipaikka 300</p> <p>17 Jäljellä olevien kuvien määrä 41, 464</p> <p>18 Valituksen ja salaman haarukoinnin ilmainen 142 Valkotasapainon haarukoinnin ilmainen 146 ADL-haarukoinnin ilmainen 150</p> <p>19 Tarkennuspisteiden ilmainen 103 Tarkennusaluetilan ilmainen 100, 101</p> <p>20 Salamatila 203</p> <p>21 Salamataäsmäyksen ilmainen 331</p>
--	---



Huomaa: Kuvassa olevan näytön kaikki ilmaisimet näkyvät havainnollisuuden vuoksi.



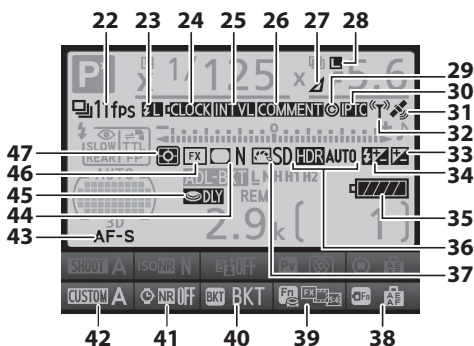
Näytön sammuttaminen

Poista kuvaustiedot näytöltä painamalla **Info**-painiketta vielä kaksi kertaa tai painamalla laukaisin puoleenväliin. Näyttö sammuu automaattisesti, jos mitään toimintoja ei tehdä noin 10 sekuntiin.

Katso myös

Katso Mukautetusta asetuksesta c4 (**Näytön virrankatkaisun viive**,  325), miten valitaan, kauanko näyttö pysyy päällä. Katso tietoa tietonäytön tekstin värin muuttamisesta Mukautetusta asetuksesta d9 (**Tietonäyttö**,  330).

Tietonäyttö (jatkuu)

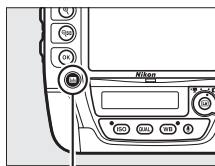


22	Kuvanotottavan ilmaisimien111	34	Salaman korjauksen ilmaisimien 206
	Sarjakuvausnopeus.....112	35	Akun/pariston ilmaisimien40
23	Salamavalon lukituksen ilmaisimien209	36	HDR-ilmaisimien 191
24	Kellon pariston ilmaisimien 31, 424		HDR-valotusero 194
25	Ajastetun kuvauksen ilmaisimien226	37	Picture Control -ilmaisimien..... 178
	Ajastetun valokuvauksen ilmaisimien....233	38	Fn -painikkeelle (pysty) määritetty tehtävä..... 343
26	Kuvaselityksen ilmaisimien366	39	Fn -painikkeen tehtävä 337
27	Himmenninaukon ilmaisimien 129, 405	40	BKT -painikkeen tehtävä 344
28	Aukon lukituksen kuvake135	41	Pitkän valotusajan kohinan vähennyksen ilmaisimien 308
	HDR (sarja) -ilmaisimien194	42	Mukautettujen asetusten muistipaikka..... 311
	Päällekkäisvalotuksen (sarja) ilmaisimien.....216	43	Automaattitarkennustilan ilmaisimien97, 98
29	Tekijänoikeustietojen ilmaisimien.....367	44	Vinjetoinnin korjauksen ilmaisimien..... 306
30	IPTC-ilmaisimien368	45	Valotuksen viivetila 327
31	Satelliittisignaalin ilmaisimien239	46	Kuva-alan ilmaisimien.....85
32	Verkkonäyttö276	47	Mittaus..... 123
33	Valotuksen korjauksen ilmaisimien 138		

Huomaa: Kuvassa olevan näytön kaikki ilmaisimet näkyvät havainnollisuuden vuoksi.

■ Asetusten muuttaminen tietonäytöllä

Muuttaaksesi alla lueteltujen kohtien asetuksia paina **Info**-painiketta tietonäytöllä. Korosta kohtia monivalitsimella ja paina **OK** näyttääksesi korostettuun kohtaan liittyvät vaihtoehdot.



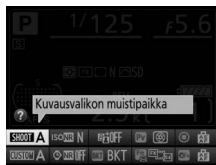
Info-painike



1 Kuvausvalikon muistipaikka..... 300	6 Fn-painikkeen (pysty) tehtävä343
2 Suuren ISO-herkkyuden kohinan vähennys 308	7 Fn-painikkeen tehtävä337
3 Aktiivinen D-Lighting..... 188	8 BKT-painikkeen tehtävä344
4 Pv-painikkeen tehtävä 342	9 Pitkän valotusajan kohinan vähennys.....308
5 Sivunvalitsimen keskustan tehtävä.... 342	10 Mukautettujen asetusten muistipaikka311

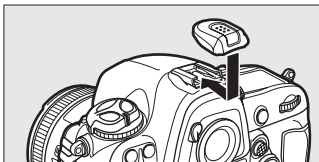
✍ Näyttövihjeet


Valitun kohdan nimi näytetään tietonäytön näyttövihjeessä. Näyttövihjeet voi poistaa käytöstä Mukautetulla asetuksella d8 (**Näyttövihjeet**; 329).

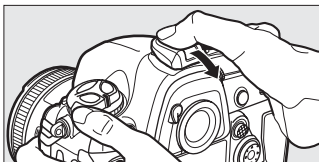


Varusteluistin suojus BS-2

Kameran mukana toimitettua BS-2-varusteluistin suojusta voi käyttää suojaamaan varusteluistia tai estämään varusteluistin metalliosista heijastuvaa valoa näkymästä valokuvissa. BS-2 kiinnitetään kameras varusteluistiin oikealla olevan kuvan mukaisesti.



 Irrota varusteluistin suojus painamalla sitä alaspäin peukalolla ja liu'uttamalla se pois oikealla olevan kuvan mukaisesti pitäen kameraa tukevassa otteessa.

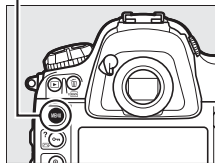


Perustoiminnot

Kameran valikot

Useimpia kuvaus-, toisto- ja asetusvaihtoehtoja voi säätää kameras valikoiden kautta. Näytä valikot painamalla MENU-painiketta.

MENU-painike



Välilehdet

Käytettävissä ovat seuraavat valikot:

- ▶: Toisto (☞ 289)
- 📷: Kuvaus (☞ 299)
- 🔧: Mukautetut asetukset (☞ 309)
- ⚙️: Asetukset (☞ 358)
- 🔧: Muokkaus (☞ 375)
- 📄/📄: OMA VALIKKO tai VIIMEISIMMÄT ASETUKSET (oletuksena OMA VALIKKO; ☞ 396)



Liukukytin näyttää sijainnin nykyisessä valikossa.

Nykyiset asetukset osoitetaan kuvakkeilla.

Valikon vaihtoehdot
Nykyisen valikon vaihtoehdot.



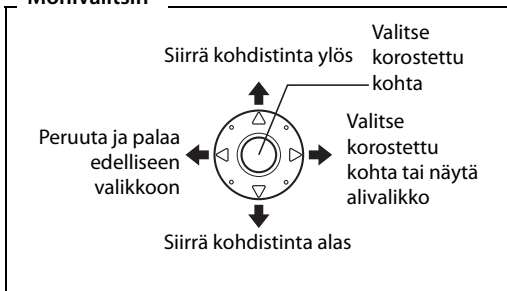
Jos ?-kuvake näkyy, valittuna olevaan kohtaan liittyvän ohjeen saa näkyviin painamalla (📷/?)-painiketta (☞ 20).

Kameran valikoiden käyttö

Valikkopainikkeet

Valikoissa liikkumiseen käytetään monivalitsinta ja OK-painiketta.

Monivalitsin



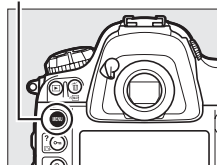
Valikoissa liikkuminen

Liiku valikoissa alla olevien ohjeiden mukaan.

1 Näytä valikot.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta.

MENU-painike



2 Korosta nykyisen valikon kuvake.

Korosta nykyisen valikon kuvake painamalla ◀.



3 Valitse valikko.

Valitse haluamasi valikko painamalla ▲ tai ▼.



4 Siirrä kohdistin valitsemaasi valikkoon.

Siirrä kohdistin valitsemaasi valikkoon painamalla ►.



5 Korosta valikon kohta.

Korosta valikon kohta painamalla ▲ tai ▼.



6 Näytä vaihtoehdot.

Näytä valitsemäsi valikon kohdan vaihtoehdot painamalla ►.



7 Korosta vaihtoehto.

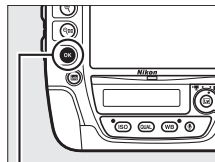
Korosta vaihtoehto painamalla ▲ tai ▼.



8 Valitse korostettu kohta.

Valitse korostettu kohta painamalla **OK**.

Poistu tekemättä valintaa painamalla **MENU**-painiketta.



OK-painike

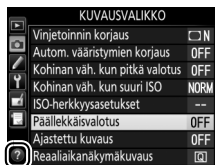
Huomaa seuraavat asiat:

- Harmaana näkyvät valikon kohdat eivät ole käytettävissä.
- Vaikka painikkeen **▶** tai monivalitsimen keskipainikkeen painamisella on yleensä sama vaikutus kuin painikkeen **OK** painamisella, joissain tilanteissa valinnan voi tehdä ainoastaan painamalla **OK**.
- Poistu valikoista ja palaa kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin (**□** 44).

Ohje

Jos **?**-kuvake näkyy näytön vasemmassa alakulmassa, ohjeen saa näkyviin painamalla

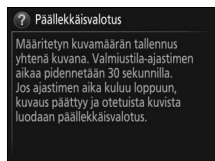
? (**□**/?)-painiketta.



Valittuna olevan vaihtoehdon tai valikon kuvaus näkyy niin kauan kuin painiketta pidetään painettuna. Vieritä näyttöä painamalla **▲** tai **▼**.



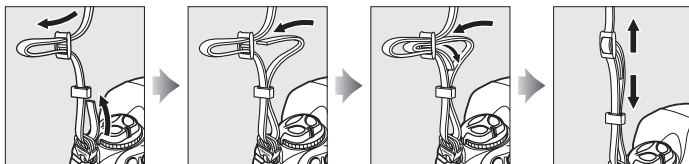
? (**□**/?)-painike



Aluksi

Kiinnitä kameran hihna

Kiinnitä hihna tiukasti kamerassa oleviin kiinnikkeisiin.

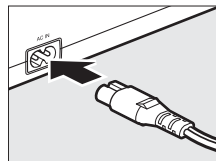


Lataa akku

D45 toimii EN-EL18a-litiumioniakulla (toimitetaan kameran mukana). Maksimoi kuvausaika lataamalla akku mukana toimitetulla MH-26a-akkulaturilla ennen käyttöä. Tyhjien akkujen lataaminen täyteen kestää noin 2 tuntia ja 35 minuuttia.

1 Kytke laturi pistorasiaan.

Aseta verkkolaitteen pistoke akkulaturiin ja kytke virtajohto pistorasiaan.



2 Irrota liitinsuojus.

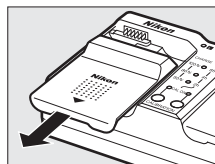
Irrota akun liitinsuojus.



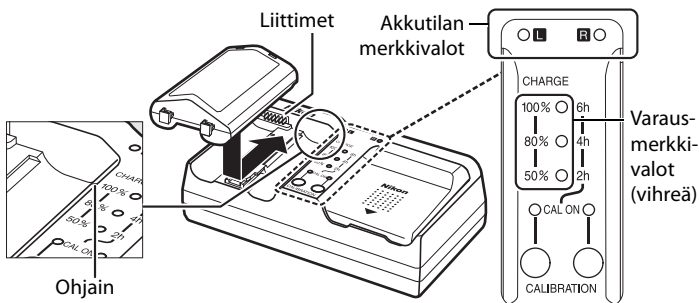
Katso myös

Katso tietoa MH-26a:n käyttämisestä kahden akun lataamiseen sivulta 460.

3 Irrota liittimen suojus. Irrota laturin akkutilan liittimen suojus.



4 Lataa akku.



Aseta akku (liittimet edellä) laturiin kohdistamalla akun pääty ohjaimeen ja liu'uttamalla akkua merkittyyyn suuntaan, kunnes se loksahtaa paikalleen. Akkutilan merkkivalo ja varausmerkkivalot vilkkuvat hitaasti, kun akku latautuu:

Varaustila	Akkutilan merkkivalo	Varausmerkkivalot		
		50 %	80 %	100 %
Alle 50 % enimmäiskapasiteetista	☼ (vilkkuu hitaasti)	☼ (vilkkuu hitaasti)	● (pois)	● (pois)
50–80 % enimmäiskapasiteetista	☼ (vilkkuu hitaasti)	○ (hohtaa)	☼ (vilkkuu hitaasti)	● (pois)
Yli 80 % mutta alle 100 % enimmäiskapasiteetista	☼ (vilkkuu hitaasti)	○ (hohtaa)	○ (hohtaa)	☼ (vilkkuu hitaasti)
100 % enimmäiskapasiteetista	○ (hohtaa)	● (pois)	● (pois)	● (pois)

Lataus on valmis, kun akkutilan merkkivalo lakkaa vilkkumasta ja varausmerkkivalot sammuvat. Tyhjän akun lataaminen täyteen kestää noin 2 tuntia ja 35 minuuttia; huomaa, että akku ei lataudu, jos sen lämpötila on alle 0 °C tai yli 60 °C.

-
- 5 Poista akku, kun lataus on valmis.**
Poista akku ja irrota laturi pistorasiasta.



Kalibrointi

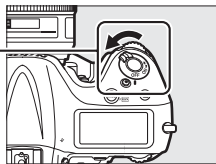
Katso lisätietoja kalibroinnista sivulta 459.

Aseta akku paikalleen

1 Sammuta kamera.

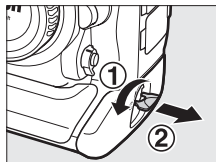
Akun asettaminen ja poistaminen

Sammuta kamera aina ennen kuin asetat tai poistat akun.



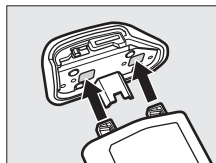
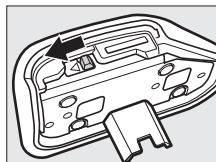
2 Irrota akkutilan kansi.

Nosta akkutilan kannen salpaa, kierrä se avoimeen (Ⓢ) asentoon (1) ja poista BL-6 akkutilan kansi (2).



3 Kiinnitä kansi akkuun.

Jos akun vapautin on asennossa, jossa nuoli (◀) näkyy, liu'uta akun vapautinta niin, että se peittää nuolen. Aseta akun kaksi uloketta kannen vastaaviin koloihin ja liu'uta akun vapautinta niin, että nuoli näkyy kokonaan.

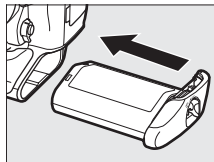


Akkutilan kansi BL-6

Akun voi ladata, kun BL-6 on kiinnitettyinä. Estääksesi pölyn kerääntymisen akkutilaan, kun akkua ei käytetä, liu'uta akun vapautinta nuolen (◀) osoittamaan suuntaan, irrota BL-6 akusta ja aseta se kameraan. *Muita akkusuojuksia ei voi käyttää tässä kamerassa.*

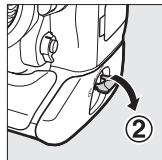
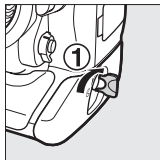
4 Aseta akku paikalleen.

Aseta akku kameraan oikealla olevan kuvan mukaisesti.



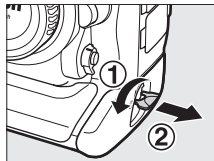
5 Salpaa kansi.

Estääksesi akun irtoamisen käytön aikana käännä salpa suljettuun asentoon ja taita se sitten alas oikealla olevan kuvan mukaisesti. Varmista, että kansi on kunnolla kiinni.



Akun poistaminen

Ennen kuin poistat akun, sammuta kamera ja nosta akkutilan kannen salpaa ja kierrä se avoimeen (S) asentoon. Huomaa, että akku voi olla käytön jälkeen kuuma; ole varovainen, kun poistat akun. Kun akkua ei käytetä, estä oikosulut asettamalla liitinsuojus paikalleen.




EN-EL18a-litiumioniakut

Kameran mukana toimitettu EN-EL18a jakaa tietoja yhteensopivien laitteiden kanssa, minkä ansiosta kamera voi näyttää akun varaustilan kuudella tasolla (☞ 40). Asetusvalikon kohdassa **Akkutiedot** näkyvät yksityiskohtaiset tiedot akun varauksesta, akun kestosta ja siitä, montako kuvaa viimeisimmän latauksen jälkeen on otettu (☞ 365). Akun voi tarvittaessa kalibroida uudelleen, jotta akun varaustason näyttö pysyy tarkkana (☞ 459).

Akku ja laturi

Lue ja noudata tämän käyttöoppaan sivuilla xii–xv ja 426–429 annettuja varoituksia ja varotoimenpiteitä. Älä käytä akkua alle 0 °C:n tai yli 40 °C:n lämpötiloissa; jos tätä varotoimea ei noudateta, akku voi vahingoittua tai sen suorituskyky voi heikentyä. Kapasiteetti saattaa heikentyä ja latausajat saattavat pidentyä, jos akun lämpötila on 0 °C – 15 °C tai 45 °C – 60 °C.

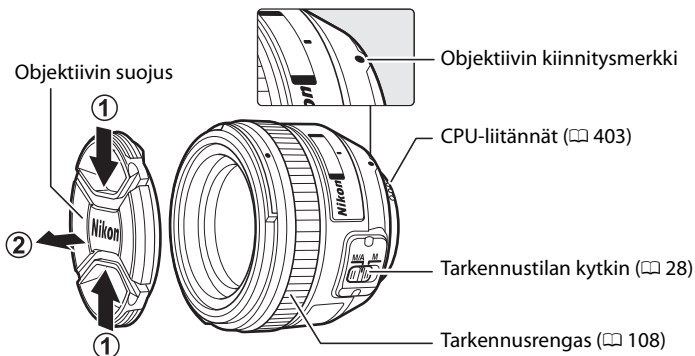
Älä kytke laturin liittimiä oikosulkuun; tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa ylikuumenemisen ja vahingoittaa laturia. Lataa sisätiloissa paikassa, jonka lämpötila on 5 °C – 35 °C. Akun kapasiteetti saattaa heikentyä tilapäisesti, jos akku ladataan matalassa lämpötilassa tai jos sitä käytetään latauslämpötilaa matalammassa lämpötilassa. Jos akku ladataan alle 5 °C:n lämpötilassa, **Akkutiedot**-näytön (☐ 365) akun keston ilmaisin saattaa näyttää akun tilapäisesti heikentyneen.

 Käytä laturia ainoastaan siihen sopivien akkujen kanssa. Irrota laite pistorasiasta, kun sitä ei käytetä.

Jos täyteen ladatun akun kesto lyhenee huomattavasti huoneenlämpötilassa käytettynä, akku on vaihdettava. Osta uusi EN-EL18a-akku.

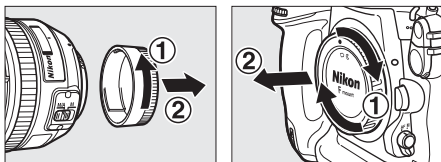
Kiinnitä objektiivi

Varo, ettei kameraan pääse pölyä, kun objektiivi irrotetaan. Tämän käyttöoppaan esimerkkikuivissa käytetään AF-S NIKKOR 50 mm f/1.4G -objektiiviä.

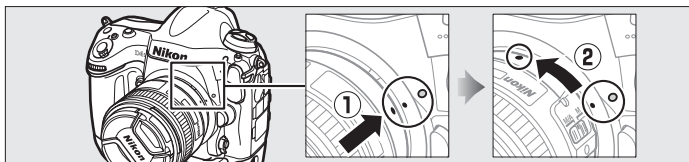


1 Sammuta kamera.

2 Irrota objektiivin takasuojus ja kameran rungon suojus.



3 Kiinnitä objektiivi.

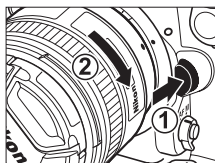


Pidä objektiivin kiinnitysmerkki kohdistettuna kameras rungon kiinnitysmerkin kanssa ja aseta objektiivi kameras bajonettiin (1). Varo painamasta objektiivin vapautuspainiketta ja kierrä objektiivia vastapäivään, kunnes se napsahtaa paikalleen (2).



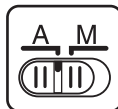
Objektiivin irrottaminen

Varmista, että kamera on pois päältä, ennen kuin irrotat tai vaihdat objektiiveja. Irrota objektiivi pitämällä objektiivin vapautuspainiketta (1) painettuna ja kiertämällä objektiivia myötäpäivään (2). Kun olet irrottanut objektiivin, aseta objektiivin suojukset ja kameras rungon suojus paikoilleen.



Objektiivin tarkennustila

Jos objektiivissa on tarkennustilan kytkin, valitse automaattitarkennustila (A, M/A tai A/M).



Mikroprosessoriohjatut objektiivit, joissa on himmenninrenkas

Jos mikroprosessoriohjatussa objektiivissa on himmenninrenkas (403), lukitse aukko pienimpään asetukseen (suurin aukkoarvo).

Kuva-ala

DX-kokoinen kuva-ala valitaan automaattisesti, kun DX-objektiivi on kiinnitetty (86).



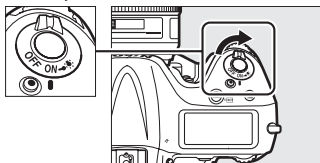
Kuva-ala

Perusasetukset

Asetusvalikon kielivalinta korostetaan automaattisesti, kun valikot näytetään ensimmäisen kerran. Valitse kieli ja aseta kameran kello.

1 Kytke kamera päälle.

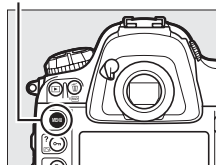
Virtakytkin



2 Valitse asetusvalikosta Kieli (Language).

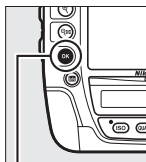
Näytä kameran valikot painamalla MENU-painiketta ja valitse sitten asetusvalikosta **Kieli (Language)**. Katso tietoa valikoiden käytöstä kohdasta "Kameran valikoiden käyttö" (☞ 18).

MENU-painike



3 Valitse kieli.

Korosta haluamasi kieli painamalla ▲ tai ▼ ja paina **OK**.

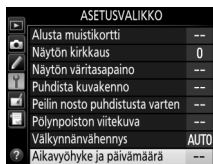


OK-painike



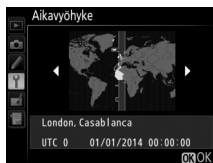
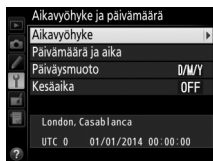
4 Valitse Aikavyöhyke ja päivämäärä.

Valitse **Aikavyöhyke** ja päivämäärä ja paina ►.



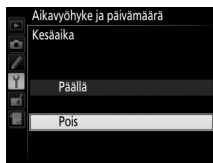
5 Aseta aikavyöhyke.

Valitse **Aikavyöhyke** ja paina ►. Korosta paikallinen aikavyöhyke painamalla ◀ tai ► (UTC-kentässä näkyy valitun aikavyöhykkeen ja UTC-ajan välinen ero tunteina) ja paina OK.



6 Ota kesäaika käyttöön tai pois käytöstä.

Valitse **Kesäaika** ja paina ►. Oletusarvoisesti kesäaika on pois päältä; jos kesäaika on käytössä paikallisella aikavyöhykkeellä, paina ▲ korostaaksesi asetuksen **Päällä** ja paina OK.



7 Aseta päivämäärä ja aika.

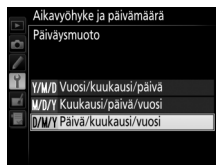
Valitse **Päivämäärä ja aika** ja paina ►. Valitse kohta painamalla ◀ tai ► ja muuta sitä painamalla ▲ tai ▼. Paina OK, kun kelloon on asetettu nykyinen päivämäärä ja aika (huomaa, että kamera käyttää 24-tuntista kelloa).



8 Aseta päiväysmuoto.

Valitse **Päiväysmuoto** ja paina ►.

Valitse vuoden, kuukauden ja päivän näyttöjärjestys painamalla ▲ tai ▼ ja paina Ⓞ.




9 Poistu kuvaustilaan.

Poistu kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin.



Kellon paristo

Kameran kello toimii erillisellä CR1616-litiumparistolla, joka kestää noin kaksi vuotta. Kun pariston varaus on vähissä, -kuvake näkyy yläkannen ohjauspaneelissa, kun valmiustila-ajastin on päällä. Katso tietoa kellon pariston vaihtamisesta sivulta 424.

Kameran kello

Kameran kello ei ole yhtä tarkka kuin useimmat rannekellot ja muut kodin kellot. Tarkista kellonaika säännöllisesti tarkemmista kelloista ja säädä uudelleen tarvittaessa.

GPS-laitteet (☎ 238)

Jos GPS-laite (☎ 412) on liitetty, kameran kelloon asetetaan GPS-laitteen ilmoittama aika ja päivämäärä (☎ 240).

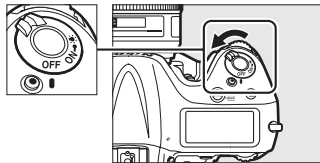
Aseta muistikortti

Kuvat tallennetaan muistikortteille (saatavilla erikseen; □ 462).

Kamerassa on kaksi korttipaikkaa: yksi XQD-kortteille ja toinen tyypin I CompactFlash-kortteille. Tyypin II kortteja tai microdrive-kortteja ei voi käyttää.

1 Sammuta kamera.

Virtakytkin

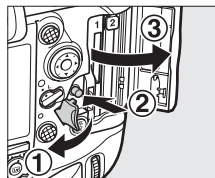


Muistikortin asettaminen ja poistaminen

Sammuta kamera aina ennen kuin asetat tai poistat muistikortin.

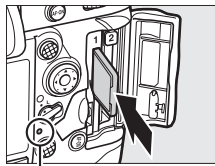
2 Avaa muistikorttipaikan kansi.

Avaa luukku, joka suojaa muistikorttipaikan kannen vapautuspainiketta (1), ja paina vapautuspainiketta (2) avataksesi muistikorttipaikan (3).



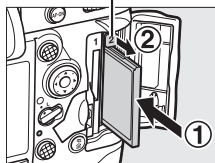
3 Aseta muistikortti.

XQD-muistikortit: Pidä kortin takaetiketti näyttöä kohti ja työnnä kortti XQD-korttipaikkaan niin, että se napsahtaa paikalleen. Vihreä muistikortin merkkivalo syttyy hetkeksi.



Muistikortin merkkivalo

CompactFlash-muistikortit: Aseta kortti CompactFlash-korttipaikkaan niin, että takaetiketti on näyttöä kohti (1). Kun muistikortti on paikallaan, poistopainike ponnahtaa ylös (2) ja vihreä muistikortin merkkivalo syttyy hetkeksi.



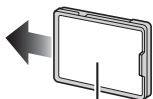
Poistopainike

Muistikorttien asettaminen

Varmista, että olet asettamassa korttia oikeaan korttipaikkaan, ja aseta muistikortti paikalleen liittimet edellä. Jos kortti asetetaan väärään muistikorttipaikkaan tai se asetetaan ylösalaisin tai takaperin, kamera tai kortti voi vahingoittua. Varmista, että kortti on oikeinpäin.

XQD-kortti

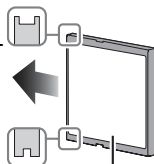
Asetussuunta vasempaan (XQD) korttipaikkaan



Takaetiketti

CompactFlash-kortti

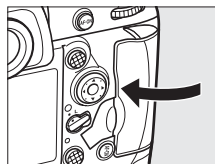
Asetussuunta oikeaan (CompactFlash) korttipaikkaan



Takaetiketti

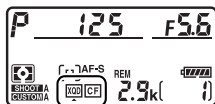
4 Sulje muistikorttipaikan kansi.

Jos muistikorttia käytetään kamerassa ensimmäistä kertaa sen jälkeen, kun korttia on käytetty toisessa laitteessa tai se on alustettu toisella laitteella, alusta kortti sivun 35 ohjeiden mukaisesti.



☑ Muistikorttikuvakkeet

Kamerassa olevat muistikortit ilmaistään kuvan osoittamalla tavalla (oikealla olevassa esimerkissä näkyvät kuvakkeet näytetään, kun kamerassa on sekä XQD- että CompactFlash-kortti). Jos muistikortti on täynnä tai siinä on tapahtunut virhe, kyseisen kortin kuvake vilkkuu (☐ 446).



Yläkannen ohjauspaneeli

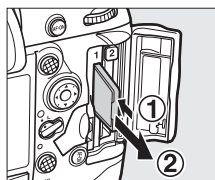
☑ Kahden muistikortin käyttäminen

Kun kamerassa on kaksi muistikorttia, voit valita toisen niistä ensisijaiseksi muistikortiksi (☐ 41) ja lisäksi valita toisen kortin tehtävän (☐ 96).

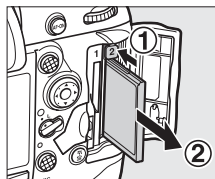
☑ Muistikorttien poistaminen

Varmista, että muistikortin merkkivalo on sammunut, ja sammuta sitten kamera ja avaa muistikorttipaikan kansi.

XQD-muistikortit: Paina korttia sisäänpäin ponnauttaaksesi sen ulos (1). Sen jälkeen voit poistaa muistikortin käsin.



CompactFlash-muistikortit: Paina poistopainiketta (1) ponnauttaaksesi kortin osittain ulos (2). Sen jälkeen voit poistaa muistikortin käsin. Älä työnnä muistikorttia, kun painat poistopainiketta. Jos tätä varoimea ei noudateta, kamera tai muistikortti voi vahingoittua.



Alusta muistikortti

Muistikortit on alustettava ennen ensimmäistä käyttöä tai jos niitä on käytetty tai ne on alustettu muissa laitteissa.

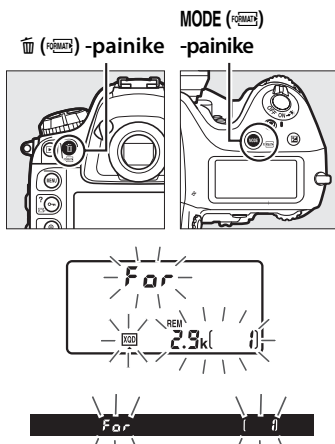
✓ Muistikorttien alustaminen

Muistikortin alustaminen poistaa pysyvästi kaikki kortilla olevat tiedot. Ennen kuin jatkat, kopioi tietokoneelle kaikki valokuvat ja muut tiedot, jotka haluat säilyttää (☞ 272).

1 Kytke kamera päälle.

2 Paina **MODE** (FORMAT)- ja **🗑️** (FORMAT)-painikkeita.

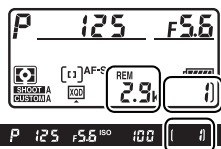
Pidä **MODE** (FORMAT)- ja **🗑️** (FORMAT)-painikkeita painettuina samanaikaisesti, kunnes vilkkuva **F o r** näkyy sekä yläkannen ohjauspaneelin että etsimen suljinajan näytössä. Jos kamerassa on kaksi muistikorttia, alustettavan kortin kuvake vilkkuu. Oletuksena valitaan ensisijainen korttipaikka (☞ 96); voit valita toissijaisen korttipaikan kiertämällä pääkomentokiekkoa. Poistuaaksesi alustamatta muistikorttia odota, kunnes **F o r** lakkaa vilkkumasta (noin kuusi sekuntia), tai paina mitä tahansa painiketta **MODE** (FORMAT)- ja **🗑️** (FORMAT)-painikkeita lukuun ottamatta.



3 Paina uudelleen **MODE** (FORMAT)- ja **⏏** (FORMAT) -painikkeita.

Alustaaksesi muistikortin paina **MODE** (FORMAT)- ja **⏏** (FORMAT) -painikkeita samanaikaisesti toisen kerran, kun **F o r** vilkkuu. *Älä poista muistikorttia tai poista tai irrota virtalähdettä alustuksen aikana.*

Kun alustus on valmis, yläkannen ohjauspaneelissa näkyy, montako valokuvaa nykyisillä asetuksilla voidaan tallentaa, ja kovalaskurin näytössä näkyy **i**.



✓ Muistikortit

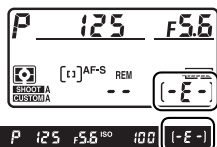
- Muistikortit voivat olla käytön jälkeen kuumia. Ole varovainen poistaessasi muistikortteja kamerasta.
- Sammuta kamera, ennen kuin asetat tai poistat muistikortin. Älä poista muistikortteja kamerasta, sammuta kameraa tai poista tai irrota virtalähdettä kortin alustamisen tai tietojen tallentamisen, poistamisen tai tietokoneelle kopioiden aikana. Näiden varotoimien noudattamatta jättäminen voi johtaa tietojen menettämiseen tai kameran tai kortin vahingoittumiseen.
- Älä koske kortin liittimiin sormilla tai metalliesineillä.
- Älä pudota tai taivuta muistikorttia äläkä altista sitä voimakkailla iskuille.
- Älä purista kortin kuorta. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa korttia.
- Älä altista korttia vedelle, kosteudelle tai suoralle auringonvalolle.
- Älä alusta muistikortteja tietokoneessa.

✍ Ei muistikorttia

Jos kamerassa ei ole muistikorttia, yläkannen ohjauspaneelissa ja etsimessä näkyy (- E -). Jos kamera sammutetaan niin, että siinä on ladattu akku, mutta ei muistikorttia, yläkannen ohjauspaneelissa näkyy (- E -).

✍ Katso myös

Katso sivulta 359 tietoa muistikorttien alustamisesta asetusvalikon **Alusta muistikortti** -toiminnolla.



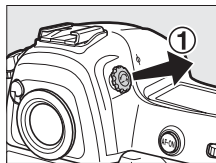
Säädä etsimen tarkennus

Kamerassa on diopterin säädin, jonka avulla etsintä voi säätää käyttäjän näön mukaan. Tarkista ennen kuvausta, että etsimen näyttö on tarkka.

1 Kytke kamera päälle.

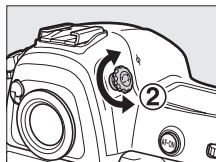
Irrota objektiivin suojuus ja kytke kamera päälle.

2 Nosta diopterin säädintä (1).

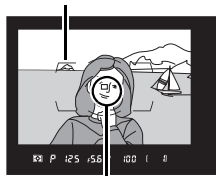


3 Tarkenna etsin.

Kierrä diopterin säädintä (2), kunnes etsimen näyttö, tarkennuspisteet ja tarkennusalueen merkit näkyvät terävinä. Kun käytät säädintä silmäsi ollessa etsimen lähellä, varo osumasta sormella tai kynnellä vahingossa silmäsi.



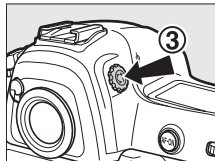
Tarkennusalueen
merkit







Tarkennuspiste

4 Aseta diopterin säädin takaisin paikalleen.


Työnnä diopterin säädin takaisin paikalleen (③).



Etsimen tarkennuksen säätäminen

Jos et pysty tarkentamaan etsintä yllä kuvatulla tavalla, valitse kertatarkennus (AF-S;  97), pistetarkennus ( 100) ja keskitarkennuspiste ( 103), rajaa keskitarkennuspisteeseen suurikontrastinen kohde ja paina laukaisin puoleenväliin tarkentaaksesi kameras. Kun kamera on tarkennettu, tarkenna kohde etsimessä käyttämällä diopterin säädintä. Etsimen tarkennusta voi tarvittaessa säätää lisää käyttämällä lisävarusteena saatavia korjauslinsskejä ( 410).

Etsimen diopterin säätölinssit

Etsimen diopteria voi säätää tarkemmin käyttämällä korjauslinsskejä (saatavilla erikseen;  410). Ennen kuin kiinnität etsimen diopterin säätölinssin, irrota etsimen okulaari DK-17 sulkemalla ensin etsimen suljin okulaarin lukituksen vapauttamiseksi (①) ja irrottamalla sitten okulaari oikealla olevan kuvan mukaisesti (②).



Perusvalokuvaus ja -toisto

Kytke kamera päälle

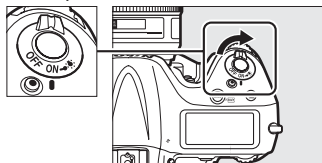
Ennen kuin otat valokuvia, kytke kamera päälle ja tarkista akun varaustaso sekä jäljellä olevien kuvien määrä alla kuvatulla tavalla.

1 Kytke kamera päälle.

Kytke kamera päälle.

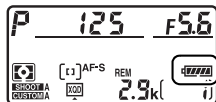
Ohjauspaneelit kytkeytyvät päälle, ja etsimen näyttö syttyy.

Virtakytkin




2 Tarkista akun varaustaso.

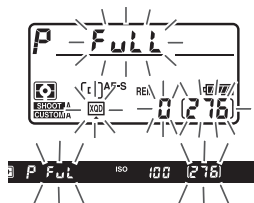
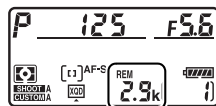
Tarkista akun varaustaso yläkannen ohjauspaneelistä tai etsimestä.






Kuvake		Kuvaus
Ohjauspaneeli	Etsin	
	—	Akku on täyteen ladattu.
	—	Akku on osittain tyhjentynyt.
	—	
		Akun varaus on vähissä. Lataa akku tai valmistaudu ottamaan käyttöön vara-akku.
		Sulkimen laukaisu on estetty. Lataa tai vaihda akku.

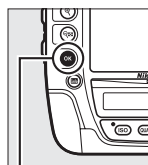
3 Tarkista jäljellä olevien kuvien määrä.

Yläkannen ohjauspaneelissa näkyy, montako valokuvaa nykyisillä asetuksilla voidaan ottaa (jos arvo on yli 1 000, se pyöristetään alaspäin lähimpään satalukuun; esim. arvot välillä 2 900 ja 2 999 näytetään arvona 2,9 k). Jos kamerassa on kaksi muistikorttia, näytöllä näkyy ensisijaisessa korttipaikassa olevan kortin jäljellä oleva tila. Kun tämä arvo laskee noltaan, kovalaskureissa vilkkuu , suljinajan näytöissä näkyy vilkkuva **FULL** tai **Ful** ja täyttyneen kortin kuvake vilkkuu. Aseta kameraan toinen muistikortti tai poista valokuvia.

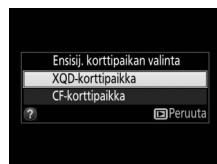


Ensisijaisen korttipaikan valitseminen

Ensisij. korttipaikan valinta -asetuksella valitaan, kumpaa korttipaikkaa käytetään ensisijaisena korttipaikkana. **Ensisij. korttipaikan valinta** -asetusta voi säätää kuvausvalikon kautta (96) tai etsinvalokuvauksessa pitämällä -painiketta painettuna ja painamalla . Korosta haluamasi paikka ja valitse se painamalla .

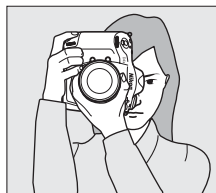
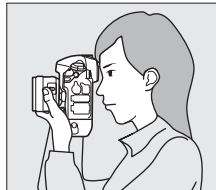


-painike



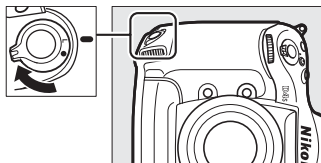
Valmistele kamera

Kun rajaat valokuvia etsimässä, tartu kädensijaan oikealla kädellä ja tue kameran runkoa tai objektiivia vasemmalla kädellä. Tue kyynärpäitäsä kevyesti vartaloa vasten ja seiso toinen jalka puoli askelta toisen edellä pitääksesi ylävartalosi vakaana. Kun rajaat muotokuvaasuuntaisia (pystysuuntaisia) valokuvia, pidä kameraa oikealla olevien kolmen kuvan alimmaisien kuvien mukaisesti.



Muotokuvaasuuntaisten (pystysuuntaisten) valokuvien rajaaminen

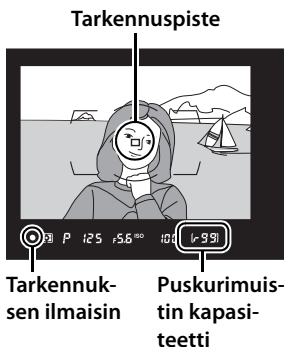
Kamerassa on muotokuvaasuuntaisten (pystysuuntaisten) kuvien ottamista varten pystysuuntainen laukaisin, **Fn-** ja **AF-ON-**painike, pää- ja sivukomentokiekko sekä monivalitsin (☐ 104, 318, 343, 348). Kierrä pystysuuntaiseen kuvaukseen tarkoitetun laukaisimen lukitsin L-asentoon, ettet vahingossa käytä näitä painikkeita, kun kamera on maisemasuunnassa (vaakasuunnassa).



Pystysuuntaisen kuvauksen laukaisimen lukitus

Tarkenna ja kuvaa

- 1** Paina laukaisin puoleenväliin (📖 44). Oletusasetuksilla kamera tarkentaa keskitarkennuspisteessä olevaan kohteeseen. Rajaa valokuva etsimessä niin, että pääkohde on keskitarkennuspisteessä, ja paina laukaisin puoleenväliin.



2 Tarkista etsimessä näkyvät ilmaisimet.

Kun tarkennus on valmis, tarkentumisen ilmainen (●) näkyy etsimessä.

Etsimen näyttö	Kuvaus
●	Kohde on tarkennettu.
▶	Tarkennuspiste on kameras ja kohteen välissä.
◀	Tarkennuspiste on kohteen takana.
▶ ◀ (vilkkuu)	Kamera ei pysty tarkentamaan tarkennuspisteessä olevaan kohteeseen automaattitarkennuksella.

Kun laukaisin on painettu puoleenväliin, tarkennus lukittuu ja puskurimuistiin mahtuvien kuvien määrä ("r"; 📖 113) näkyy etsimen näytöllä.



Jos kamera ei pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella, katso lisätietoja kohdasta "Hyvien tulosten saaminen automaattitarkennuksella" (📖 107).



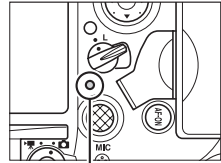
3 Ota kuva.

Paina laukaisin kevyesti pohjaan asti, jolloin suljin laukaistaan ja valokuva tallennetaan.

Muistikortin merkkivalo palaa, kun valokuvaa tallennetaan muistikortille. *Älä poista*

muistikorttia tai poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin merkkivalo on sammunut ja tallennus on

päättynyt.



Muistikortin merkkivalo

Laukaisin

Kamerassa on kaksivaiheinen laukaisin. Kamera tarkentaa, kun laukaisin painetaan puoleenväliin. Ota valokuva painamalla laukaisin pohjaan asti.



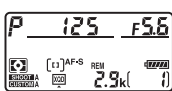
Tarkennus



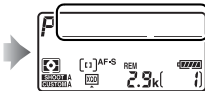
Ota valokuva

Valmiustila-ajastin

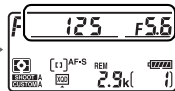
Yläkannen ohjauspaneelin ja etsimen suljinajan ja aukon näytöt sammuvat virran säästämiseksi, jos mitään toimintoja ei tehdä noin kuuteen sekuntiin. Aktivoi etsimen näyttö uudelleen painamalla laukaisin puoleenväliin.



Valotusmittarit
päällä



Valotusmittarit pois
päältä

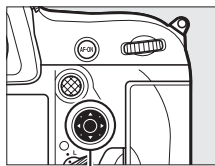


Valotusmittarit
päällä

Valmiustila-ajastimen automaattista laukeamista edeltävän ajan voi valita Mukautetulla asetuksella c2 (**Valmiustila-ajastin**, 324).

Monivalitsin

Monivalitsinta voi käyttää tarkennuspisteen valitsemiseen valotusmittareiden ollessa päällä (☞ 103).



Monivalitsin

Kameran sammutusnäyttö

Jos kamera sammutetaan ja siihen on asetettu akku ja muistikortti, muistikortin kuvake, kuvien määrä ja jäljellä olevien kuvien määrä näkyvät näytöllä (joissain harvoissa tapauksissa jotkin muistikortit näyttävät nämä tiedot vain kameran ollessa päällä).



**Yläkannen
ohjauspaneeli**

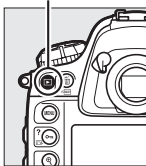


Valokuvien katseleminen





1 Paina -painiketta.

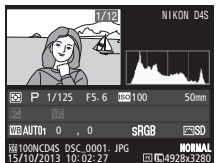
Valokuva näytetään näytöllä. Näytöllä näkyy kuvake, joka osoittaa, millä muistikortilla näytettävä kuva on.

-painike



2 Näytä lisää kuvia.

Lisää kuvia voi näyttää painamalla  tai . Näytä lisätietoja nykyisestä valokuvasta painamalla  ja  (☰ 244).



Lopeta toisto ja palaa kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin.


Kuvan tarkastelu

Kun **Päällä** on valittu toistovalikon kohtaan **Kuvan tarkastelu** (☰ 295), valokuvat näkyvät automaattisesti näytöllä kuvauksen jälkeen.

Katso myös

Katso sivulta 242 tietoa muistikorttipaikan valitsemisesta.

Tarpeettomien valokuvien poistaminen




Tarpeettomat valokuvat voi poistaa painamalla  (FORMATS) -painiketta. Huomaa, että poistettuja valokuvia ei voi palauttaa.


1 Näytä valokuva.

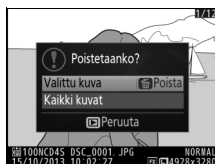
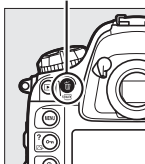
Näytä poistettava valokuva edellisellä sivulla kohdassa ”Valokuvien katselu” kuvattuna tavalla. Nykyisen kuvan sijainti näytetään näytön vasemmassa alakulmassa olevalla kuvakkeella.



2 Poista valokuva.

Paina  (FORMATS) -painiketta. Vahvistusikkuna tulee näkyviin; korosta **Valittu kuva** ja paina uudelleen  (FORMATS) poistaaksesi kuvan ja palataksesi toistoon (katso tietoa **Kaikki kuvat** -vaihtoehdosta sivulta 257). Paina  poistuaksesi poistamatta kuvaa.

 (FORMATS) -painike



Poista

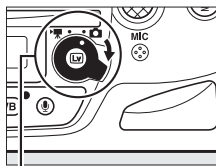
Jos haluat poistaa useita kuvia tai valita muistikortin, jolta kuvia poistetaan, käytä toistovalikon **Poista**-toimintoa (259).




Reaaliaikanäkymäkuvaus

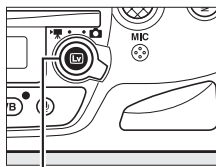
Noudata alla olevia ohjeita ottaaksesi valokuvia reaaliaikanäkymässä.


- 1 Kierrä reaaliaikanäkymän valitsin asentoon  (reaaliaikanäkymäkuvaus).**



Reaaliaikanäkymän valitsin

- 2 Paina -painiketta.**
Peili nostetaan, ja näkymä objektiivin läpi näytetään kameran näytöllä. Kohde ei enää näy etsimessä.



-painike

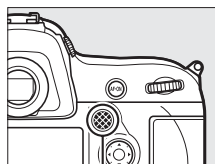
- 3 Aseta tarkennuspiste.**
Siirrä tarkennuspiste kohteen kohdalle sivun 53 ohjeiden mukaisesti.

4 Tarkenna.

Tarkenna painamalla laukaisin puoleenväliin.




Tarkennuspiste vilkkuu vihreänä, kun kamera tarkentaa. Jos kamera pystyy tarkentamaan, tarkennuspiste näkyy vihreänä; jos kamera ei pysty tarkentamaan, tarkennuspiste vilkkuu punaisena (huomaa, että kuvia voi ottaa, vaikka tarkennuspiste vilkkuu punaisena; tarkista tarkennus näytöltä ennen kuvausta). Valotuksen voi lukita painamalla sivuvalitsimen keskustaa (☞ 136); tarkennus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.



Sivuvalitsin

Valotuksen esikatselu

Voit painaa reaaliaikänäkymäkuvausten aikana  esikatsellaksesi suljinajan, aukon ja ISO-herkkyiden vaikutusta valotukseen. Kun **Hiljainen** on valittu kuvausvalikon kohtaan **Reaaliaikänäkymäkuvaus**, valotusta voi säätää ± 5 EV (☞ 138), mutta vain välillä -3 ja $+3$ EV olevien arvojen vaikutus näkyy esikatselunäytöllä. Huomaa, että esikatselu ei välttämättä näytä




lopullista tulosta tarkasti, jos salama on käytössä, Aktiivinen D-Lighting (☞ 188), laaja dynaaminen alue (HDR; ☞ 190) tai haarukointi on käytössä, **A** (automaattinen) on valittu Picture Control -säätimen **Kontrasti**-arvoksi (☞ 180) tai jos suljinajaksi on valittu **x 25a**. Jos kohde on erittäin kirkas tai erittäin tumma, valotusilmaisimet vilkkuvat sen merkiksi, että esikatselu ei välttämättä näytä valotusta oikein. Valotuksen esikatselua ei voi käyttää, kun suljinajaksi on valittu **b**, **l**, **b** tai **-**.

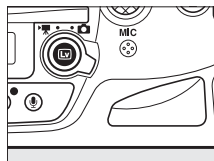
5 Ota kuva.

Ota kuva painamalla laukaisin pohjaan asti.
Näyttö sammuu.



6 Poistu reaaliaikanäkymätilasta.

Poistu reaaliaikanäkymätilasta painamalla -painiketta.



Automaattitarkennuksen käyttäminen reaaliaikanäkymäkuvauksessa ja elokuvan reaaliaikanäkymässä

Käytä AF-S-objektiivia. Haluttuja tuloksia ei välttämättä saavuteta muilla objektiiveilla tai telejatkeilla. Huomaa, että automaattitarkennus on reaaliaikanäkymässä hitaampaa, ja näyttö saattaa kirkastua tai tummentua kameran tarkentaessa. Tarkennuspiste saattaa joskus näkyä vihreänä, vaikka kamera ei pysty tarkentamaan. Kamera ei välttämättä pysty tarkentamaan seuraavissa tilanteissa:

- Kohteessa on viivoja, jotka ovat yhdensuuntaisia kuvan pitkän sivun kanssa
- Kohteen kontrasti on heikko
- Tarkennuspisteessä olevassa kohteessa on alueita, joiden kirkkaudessa on merkittäviä eroja, tai se sisältää kohdevalon tai neonkytlin tai muun valonlähteen, jonka kirkkaus vaihtelee
- Välkyntää tai juovia esiintyy loisteputki-, elohopeahöyrylamppu- tai natriumlamppuvalossa tai vastaavassa valaistuksessa
- Ristikkosuodin (tähtisuodin) tai muu erikoissuodin on käytössä
- Kohde näkyy pienempänä kuin tarkennuspiste
- Kohteessa on hallitsevia säännöllisiä geometrisia kuvioita (esim. kaihtimet tai rivi pilvenpiirtäjän ikkunoita)
- Kohde liikkuu

Katso myös

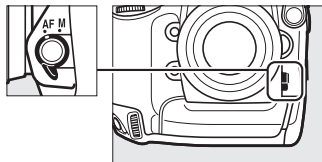
Katso sivulta 169 tietoa valkotasapainon esiasetuksen mittaamisesta reaaliaikanäkymäkuvauksessa ja elokuvan reaaliaikanäkymässä.



Tarkentaminen reaaliaikanäkymäkuvauksessa ja elokuvan reaaliaikanäkymässä

Käyttääksesi tarkennukseen automaattitarkennusta kierrä tarkennustilan valitsin asentoon **AF** ja noudata alla olevia ohjeita valitaksesi automaattitarkennus- ja tarkennusalue-tilan. Katso tietoa käsitarkennuksesta sivulta 59.

Tarkennustilan valitsin

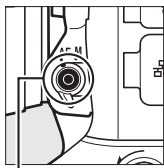


■ ■ Tarkennustilan valitseminen

Seuraavat automaattitarkennustilat ovat käytettävissä reaaliaikanäkymäkuvauksessa ja elokuvan reaaliaikanäkymässä:

Tila	Kuvaus
AF-S	Kertatarkennus: Paikallaan oleville kohteille. Tarkennus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.
AF-F	Kokoaikainen automaattitarkennus: Liikkuville kohteille. Kamera tarkentaa jatkuvasti, kunnes laukaisinta painetaan. Tarkennus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.

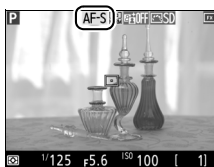
Valitse automaattitarkennustila painamalla tarkennustilapainiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluamasi tila näkyy näytöllä.



Tarkennustila-
painike







Pääkomento-
kiekko



Näyttö

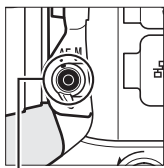
■ ■ **Tarkennusalueitan valitseminen**

Seuraavat tarkennusalueitat voi valita reaaliaikanäkymäkuvauksessa ja elokuvan reaaliaikanäkymässä:

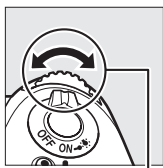
Tila	Kuvaus
	Automaattinen kasvotarkennus: Käytä muotokuvissa. Kamera tunnistaa muotokuvakohteet ja tarkentaa niihin automaattisesti; valittu kohde ilmaistaan kaksinkertaisella keltaisella reunuksella (jos kamera havaitsee useita kasvoja, enintään 35, se tarkentaa lähimpänä olevaan kohteeseen; valitse eri kohde käyttämällä monivalitsinta). Jos kamera ei enää havaitse kohdetta (jos kohde on esimerkiksi kääntynyt pois päin kamerasta), reunusta ei enää näydetä.
	Leveä alue: Käytä käsivaralla otettaviin maisemakuviin ja muihin kuin muotokuvakohteisiin. Siirrä tarkennuspiste mihin tahansa kohtaan rajauksessa monivalitsimen avulla tai paina monivalitsimen keskipainiketta siirtääksesi tarkennuspisteen rajauksen keskelle.
	Normaali alue: Käytä tarkentaaksesi tarkasti valittuun pisteeseen kuvassa. Siirrä tarkennuspiste mihin tahansa kohtaan rajauksessa monivalitsimen avulla tai paina monivalitsimen keskipainiketta siirtääksesi tarkennuspisteen rajauksen keskelle. Jalustan käyttöä suositellaan.
	Kohteen seuranta: Siirrä tarkennuspiste kohteen kohdalle ja paina monivalitsimen keskipainiketta. Tarkennuspiste seuraa valittua kohdetta, kun se liikkuu kuva-alueella. Lopeta seuranta painamalla uudelleen monivalitsimen keskipainiketta. Huomaa, että kamera ei välttämättä pysty seuraamaan kohteita, jos ne liikkuvat nopeasti, häviävät kuvasta tai ovat toisten kohteiden peitossa, muuttavat huomattavasti kokoa, väriä tai kirkkautta, ovat liian pieniä, suuria, kirkkaita tai tummia tai samanvärisiä tai yhtä kirkkaita kuin tausta.



Valitse tarkennusalueita painamalla tarkennustilapainiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa, kunnes haluamasi tila näkyy näytöllä.



Tarkennustila-
painike



Sivukomento-
kiekko



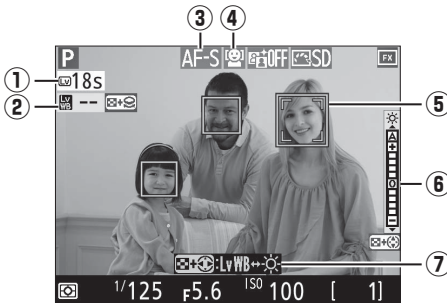
Näyttö



Tarkennuksen esikatselu reaaliaikanäkymäkuvauksessa

Paina **Pv**-painiketta valitaksesi väliaikaisesti suurimman aukon tarkempaa tarkennuksen esikatselua varten reaaliaikanäkymäkuvauksessa. Palauta aukko alkuperäiseen arvoon painamalla painiketta uudelleen tai tarkentamalla automaattitarkennuksella. Jos laukaisin painetaan pohjaan valokuvan ottamiseksi tarkennuksen esikatselun aikana, aukko palautetaan alkuperäiseen arvoon ennen kuvan ottamista.

Reaaliaikanäkymän näyttö: reaaliaikanäkymäkuvaus



Kohta	Kuvaus	
① Jäljellä oleva aika	Ennen reaaliaikanäkymän automaattista päättymistä jäljellä oleva aika. Näkyy, jos kuvaus päättyy alle 30 s:n kuluessa.	55, 68
② Näytön värisävyn (näytön valkotasapainon) ilmaisin	Säädä näytön värisävyä (näytön valkotasapainoa).	56
③ Automaattitarkennustila	Nykyinen automaattitarkennustila.	52
④ Tarkennusalue-tila	Nykyinen tarkennusalue-tila.	53
⑤ Tarkennuspiste	Nykyinen tarkennuspiste. Näyttö vaihtelee valitun tarkennusalue-tilan mukaan.	49
⑥ Näytön kirkkauden ilmaisin	Näytön kirkkauden ilmaisin.	57
⑦ Opas	Opas, joka näyttää reaaliaikanäkymäkuvausasetuksissa käytettävissä olevat valinnat.	56, 57

Ajastimen näyttö


Ajastin näytetään 30 s ennen reaaliaikanäkymän automaattista päättymistä (ajastin muuttuu punaiseksi, jos reaaliaikanäkymä on päättymässä sisäisten virtapiirin suojaamiseksi, tai jos jokin muu asetus kuin **Ei rajaa** on valittu Mukautettuun asetukseen c4—**Näytön virrankatkaisun viive** >

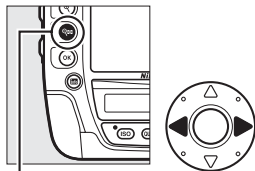
Reaaliaikanäkymä; 325—5 s ennen kuin näytön on määrä sammua automaattisesti). Kuvausolosuhteista riippuen ajastin voi tulla näkyviin heti, kun reaaliaikanäkymä valitaan.

■ Näytön värisävyn (näytön valkotasapainon) säätäminen

Jos salamavalaistusta käytetään, kun **Salama** tai **Esiasetus käsin** on valkotasapainon (☐ 155) asetuksena, näytön värit voivat poiketa lopullisen valokuvan väreistä. Näytön värisävyä voi säätää ympäristön valaistuksen vaikutusten vähentämiseksi reaaliaikanäkymäkuvauksessa esimerkiksi salamaa käytettäessä.


1 Korosta näytön värisävyn ilmaisin.

Paina  ja pidä sitä painettuna ja paina ◀ tai ▶ korostaaksesi näytön vasemmassa reunassa näkyvän näytön värisävyn ilmaisimen.




-painike

2 Säädä näytön värisävyä.

Pidä -painiketta painettuna ja kierrä pääkomentokiekkoa säätääksesi näytön värisävyä (valitse -- esikatsellaksesi lopullisen valokuvan värisävyä



näytöllä; jos jokin muu asetus valitaan, kun **Hiljainen** on valittu kuvausvalikon kohtaan **Reaaliaikanäkymäkuvauus** (☐ 60), reaaliaikanäkymäkuvauksen aikana näytöllä näkyvä värisävy poikkeaa lopullisen kuvan värisävyyistä). Jos asetuksena on muu kuin --, valitun asetuksen kuvake näkyy näytöllä, kun vapautat -painikkeen. Näytön värisävy nollataan, kun kamera sammutetaan.


■ Näytön värisävyn (näytön valkotasapainon) palauttaminen

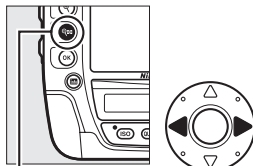
Palauttaaksesi viimeksi valitun näytön värisävyn käynnistäessäsi reaaliaikanäkymää pidä **WB**-painiketta painettuna ja paina samalla .

■ ■ Näytön kirkkauden säätäminen

Näytön kirkkautta voi säätää alla kuvatulla tavalla. Huomaa, että kirkkautta ei voi säätää valotuksen esikatselun aikana.


1 Korosta näytön kirkkauden ilmaisim.

Pidä -painiketta painettuna ja korosta näytön oikeassa reunassa oleva näytön kirkkauden ilmaisim painamalla ◀ tai ▶.



-painike

2 Säädä näytön kirkkautta.

Pidä -painiketta painettuna ja säädä näytön kirkkautta painamalla ▲ tai ▼ (huomaa, että tämä vaikuttaa vain reaaliaikänäkymään, eikä säätö vaikuta valokuviin tai elokuvaan tai näytön kirkkauteen valikoiden näytön tai toiston aikana; jos haluat säätää näytön kirkkautta valikoiden näyttöä ja toistoa varten ilman, että säätö vaikuttaa reaaliaikänäkymäkuvaukseen tai elokuvan reaaliaikänäkymään, käytä asetusvalikon kohtaa **Näytön kirkkaus** sivun 359 ohjeiden mukaan). Jos **A** (automaattinen) on valittu ja näyttö on päällä, kamera säätää kirkkautta automaattisesti ympäristön valaistusolosuhteiden mukaan ympäristön kirkkauden tunnistimen ilmoittamien mittaustulosten perusteella (□ 5).

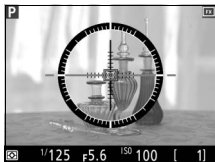


Tietonäyttö: reaaliaikänäkymäkuvaus

Näytön ilmaisimet voi piilottaa tai näyttää reaaliaikänäkymäkuvauksessa painamalla **info**-painiketta.

Näennäishorisontti

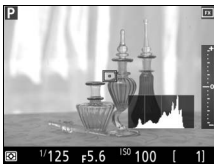
(**LV** 372)



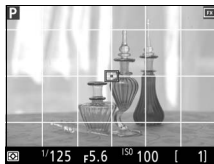
Tiedot päällä



Tiedot pois päältä



Histogrammi
(vain valotuksen
esikatselu; **LV** 50)

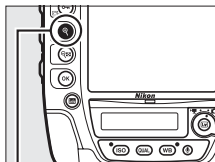
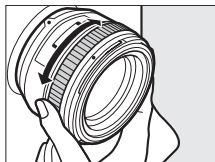


Rajausapuviivat

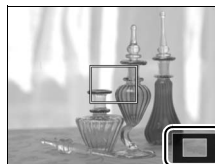
Käsitarkennus

Tarkenna käsitarkennustilassa (📖 108) kiertämällä objektiivin tarkennusrengasta, kunnes kohde on tarkentunut.

Tarkentaaksesi tarkemmin suurena näytön näkymää enintään noin 15 × painamalla 🔍-painiketta. Kun objektiivin näkymää lähennetään, näytön oikeaan alakulmaan ilmestyy harmaareunainen navigointi-ikkuna. Vieritä kuvaa monivalitsimella alueille, jotka eivät näy näytöllä (käytettävissä vain, jos leveä alue tai normaali alue on valittu tarkennusalueilaksi), tai loitonna kuvaa painamalla 🔍.



🔍-painike










Navigointi-ikkuna



Reaaliaikanäkymän laukaisinasetukset

Seuraavat vaihtoehdot saa näkyviin painamalla MENU ja valitsemalla kuvausvalikosta **Reaaliaikanäkymäkuvaus**:

Tila	Kuvaus
 Hiljainen	Jos lisävarusteena saatava salamalaite ei ole käytössä, peili pysyy ylhäällä reaaliaikanäkymäkuvauksen aikana, mikä vähentää kuvauksen aikana kuuluvia ääniä. Suljinäänet kuitenkin kuuluvat.
 Äänetön	Peili pysyy ylhäällä ja suljin auki reaaliaikanäkymäkuvauksessa, jolloin ääniä kuuluu vähemmän kuin Hiljainen -tilassa;  näkyy näytöllä. Kun laukaisinta pidetään painettuna, kamera ottaa enintään viiden sekunnin ajan JPEG-valokuvia kuvausnopeuden ollessa noin 12 kuvaa/s, kun kuvanottotapana on hidas sarjakuvaus, tai noin 24 kuvaa/s, kun kuvanottotapana on nopea sarjakuvaus; jäljellä oleva aika näkyy kuvien määrän näytöllä. Muissa kuvanottotavoissa otetaan yksi valokuva joka kerta kun laukaisinta painetaan. ISO-herkkyys asetetaan automaattisesti, paitsi valotustilassa M , jossa voit valita herkkyuden arvojen ISO 200 ja Hi 4 väliltä ( 76). Valotustilassa M suljinajan voi valita väliltä $1/25$ s ja $1/8\ 000$ s. Valotusta voi esikatsella näytöllä ( 50); näytä tai piilota ilmaisin ( 131), joka näyttää kameran valitseman arvon ja käyttäjän valitseman arvon eron, painamalla  .

Äänetön tila

Äänettömässä tilassa salama ei välähdi, Aktiivinen D-Lighting (☐ 188), HDR (☐ 190), vinjetoinnin korjaus (☐ 306), vääristymän korjaus (☐ 307), päällekkäisvalotus (☐ 214) ja suuren ISO-herkkyuden kohinan vähennys (☐ 308) kytkeytyvät pois päältä ja kuvanlaatu on JPEG, hieno. Kuvakoko määräytyy ainoastaan kohtaan **Kuva-ala** (☐ 86) valitun asetuksen perusteella, eikä kohtaan **JPEG/TIFF-tallennus > Kuvakoko** valitulla asetuksella ole vaikutusta:

- **FX (36 × 24) 1.0x:** 1 920 × 1 280
- **DX (24 × 16) 1.5x:** 1 280 × 848
- **1,2× (30 × 20) 1.2x:** 1 600 × 1 064
- **5:4 (30 × 24):** 1 600 × 1 280

Valotusta voi säätää ±3 EV (☐ 138). Matriisimitaus valitaan automaattisesti, ja seuraavia asetuksia voi säätää.


	Aukko	Suljinaika	ISO-herkkyys
P, S	—	—	—
A	✓	—	—
M	✓	✓	✓

Huomaa, että äänetön tila ei ole täysin äänetön: suljinäänet kuuluvat, ja peili nousee ja laskeutuu reaaliaikanäkymäkuvauksen alkaessa ja päättyessä.

HDMI

Jos kamera on liitetty HDMI-videolaitteeseen reaaliaikanäkymäkuvauksen aikana, kameras näyttö pysyy päällä ja videolaitte näyttää objektiivin läpi näkyvän näkymän.

Katso myös

Katso tietoa monivalitsimen keskipainikkeen sekä elokuvan tallennuspainikkeen ja komentokiekkojen tehtävien valitsemisesta Mukautetuista asetuksista f1 (**Monivalitsimen keskipainike**, ☐ 335) ja f16 (**Elokuvan tall.painikkeen tehtävä**, ☐ 349). Katso tietoa -painikkeen tahattoman käytön estämisestä Mukautetusta asetuksesta f17 (**Reaaliaikanäkymäpain. asetukset**, ☐ 349).




Kuvaus reaaliaikanäkymätilassa

Estääksesi etsimen kautta pääsevää valoa vaikuttamasta valokuviin tai valotukseen sulje etsimen okulaarin suljin.

Vaikka ne eivät näy lopullisessa kuvassa, ellei asetus **Äänetön** ole valittuna kohdassa **Reaaliaikanäkymäkuvaus** (☐ 60), saattaa näytöllä näkyä epätasaisia reunoja, väripoikkeamia, moiré-ilmiötä ja kirkkaita pisteitä, ja kirkkaita kaistaleita saattaa näkyä alueilla, joilla on välkkyviä kylttejä tai muita katkonaisia valonlähteitä, tai jos strobovalo tai jokin muu kirkas, hetkellinen valonlähde valaisee kohteen hetkeksi. Lisäksi vääristymiä voi esiintyä, jos kameraa panoroidaan vaakasuunnassa tai jos kohde liikkuu nopeasti rajauksen poikki. Välkyntää ja juovaisuutta, jota näkyy näytöllä loisteputkivalossa tai elohopeahöyrylampun tai natriumlampun valossa, voi vähentää käyttämällä **Välkynnävähennys**-toimintoa (☐ 363), mutta niitä saattaa silti näkyä lopullisessa valokuvassa joillain suljinajoilla. Vältä osoittamasta kameralla aurinkoon tai muihin voimakkaisiin valonlähteisiin, kun kuvaat reaaliaikanäkymätilassa. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa kameran sisäisiä virtapiirejä.

Reaaliaikanäkymä saattaa päättyä automaattisesti kameran sisäisten virtapiirien vahingoittumisen estämiseksi; poistu reaaliaikanäkymästä, kun kamera ei ole käytössä. Huomaa, että kameran sisäisten virtapiirien lämpötila saattaa nousta ja kohinaa (kirkkaita pisteitä, satunnaisia kirkkaita kuvapistettä tai utua) saattaa esiintyä seuraavissa tapauksissa (kamera voi myös lämmetä huomattavasti, mutta kyse ei ole viasta):


- Ympäristön lämpötila on korkea
- Kameraa on käytetty pitkään reaaliaikanäkymässä tai elokuvien tallennukseen
- Kameraa on käytetty pitkään sarjakuvaustilassa

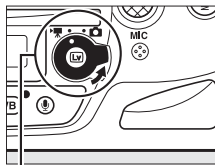
Jos reaaliaikanäkymä ei käynnisty, kun painat -painiketta, anna sisäisten virtapiirien jäähtyä ja yritä sitten uudelleen.

Elokuvia ei voi tallentaa reaaliaikanäkymäkuvauksessa, eikä elokuvan tallennuspainikkeen painamisella ole vaikutusta. Valitse elokuvien kuvaamista varten elokuvan reaaliaikanäkymä (☐ 63).


Elokuvan reaaliaikanäkymä

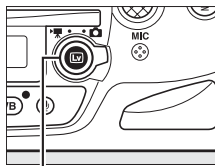
Elokuvia voi tallentaa reaaliaikanäkymässä.

- 1 Kierrä reaaliaikanäkymän valitsin asentoon  (elokuvan reaaliaikanäkymä).**




Reaaliaikanäkymän valitsin

- 2 Paina -painiketta.** Peili nousee, ja näkymä objektiivin läpi näkyy kameran näytöllä valotuksen mukaiseksi muokattuna. Kohde ei enää näy etsimessä.



-painike

-kuvake

-kuvake (☞ 67) osoittaa, että elokuvia ei voi tallentaa.

Ennen tallennusta

Valitse ennen tallennusta väriavaruus (☞ 305) ja Picture Control (☞ 177). Valkotasapainon voi asettaa milloin tahansa painamalla **WB**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa (☞ 155).

- 3 Valitse tarkennustila (☞ 52).**



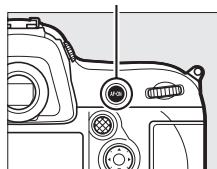
4 Valitse tarkennusalue (📖 53).



5 Tarkenna.

Rajaa aloituskuva ja tarkenna painamalla **AF-ON**-painiketta. Huomaa, että automaattisessa kasvotarkennuksessa havaittavissa olevien kohteiden määrä pienenee elokuvan reaaliaikanäkymässä.

AF-ON-painike



Tarkennus elokuvan reaaliaikanäkymässä

Tarkennusta voi säätää myös painamalla laukaisimen puoleenväliin ennen tallennuksen aloittamista.

Valotustila

Elokuvan reaaliaikanäkymässä voi säätää seuraavia asetuksia:

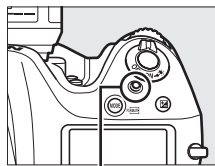
	Aukko	Suljinaika	ISO-herkkyys	Valotuksen korjaus
<i>P, S</i>	—	—	—	✓
<i>R</i>	✓	—	—	✓
<i>M</i>	✓	✓	✓	—

Valotustilassa *M* suljinajaksi voi asettaa arvon väliltä $1/25$ s ja $1/8000$ s (pisin mahdollinen suljinaika riippuu kuvausnopeudesta; 📖 74). Muissa valotustiloissa suljinaikaa säädetään automaattisesti. Jos kohde on yli- tai alivalotunut tilassa *P* tai *S*, lopeta reaaliaikanäkymä ja käynnistä elokuvan reaaliaikanäkymä uudelleen tai valitse valotus *R* ja säädä aukkoa.

6 Aloita tallennus.

Aloita tallennus painamalla elokuvan tallennuspainiketta. Tallennuksen ilmaisain ja käytettävissä oleva aika näkyvät näytöllä. Valotus asetetaan matriisimittauksen avulla, ja valotuksen voi lukita painamalla sivuvalitsimen keskustaa (☐ 136) tai sitä voi muuttaa enintään ± 3 EV käyttämällä valotuksen korjausta (☐ 138).

Automaattitarkennustilassa kameran voi tarkentaa uudelleen painamalla **AF-ON**-painiketta.



Elokuvan tallennuspainike

Tallennuksen ilmaisain



Jäljellä oleva aika

Ääni

Kamera voi tallentaa sekä videokuvaa että ääntä; älä peitä kameran etuosassa olevaa mikrofonia elokuvan tallennuksen aikana. Huomaa, että yhdysrakenteinen mikrofoni saattaa tallentaa ääniä, joita kuuluu objektiivista automaattitarkennuksen, tärinävaimennuksen tai aukon muuttamisen aikana.

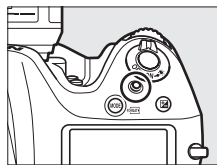
Katso myös

Kuvakokoa, kuvataajuutta, mikrofonin herkkyyttä, korttipaikkaa ja ISO-herkkyyttä voi säätää **Elokuva-asetukset**-valikossa (☐ 74). Tarkennusta voi säätää käsin sivun 59 ohjeiden mukaisesti. Monivalitsimen keskipainikkeen, **Fn**- ja **Pv**-painikkeiden sekä sivuvalitsimen keskustan tehtävät voi valita käyttämällä Mukautettuja asetuksia f1 (**Monivalitsimen keskipainike**; ☐ 335), g1 (**Fn-painikkeen tehtävä**; ☐ 353), g2 (**Esikatselupainikkeen tehtävä**; ☐ 355) ja g3 (**Sivuval. keskustan tehtävä**; ☐ 356). Mukautetulla asetuksella g4 (**Määritä laukaisimen tehtävä**; ☐ 357) määritetään, käytetäänkö laukaisinta elokuvan reaaliaikanäkymän aloittamiseen, elokuvan tallennuksen aloittamiseen tai lopettamiseen vai (kun laukaisin painetaan pohjaan) valokuvien ottamiseen elokuvan tallennuksen aikana. Katso tietoa **LV**-painikkeen tahattoman käytön estämisestä Mukautetusta asetuksesta f17 (**Reaaliaikanäkymäpain. asetukset**; ☐ 349). Katso sivulta 169 tietoa valkotasapainon esiasetuksen mittaamisesta reaaliaikanäkymäkuvauksessa ja elokuvan reaaliaikanäkymässä.



7 Lopeta tallennus.


Lopeta tallennus painamalla uudelleen elokuvan tallennuspainiketta. Tallennus päättyy automaattisesti, kun enimmäispituus saavutetaan tai muistikortti täyttyy.

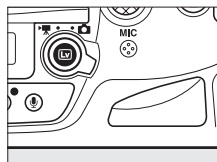


Enimmäispituus





Yksittäisten elokuvatiedostojen enimmäiskoko on 4 Gt (katso tietoa enimmäistallennusajoista sivulta 74); huomaa, että muistikortin kirjoitusnopeudesta riippuen kuvaus voi loppua ennen tämän pituuden saavuttamista.

8 Poistu reaaliaikänäkömättilasta.

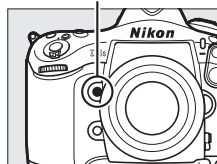
Poistu reaaliaikänäkömättilasta painamalla -painiketta.



Indeksimerkit

Jos **Indeksimerkki** on valittu "painallus"-asetukseksi Mukautettuun asetukseen g1 (**Fn-painikkeen tehtävä**;  353), g2 (**Esikatselupainikkeen teht.**;  355) tai g3 (**Sivuväl. keskustan tehtävä**;  356), voit painaa valittua painiketta tallennuksen aikana lisätäksesi elokuvaan indeksimerkkejä, jotka helpottavat kuvien löytämistä muokkauksen ja toiston aikana ( 77). Kuhunkin elokuvaan voi lisätä enintään 20 indeksimerkkiä.

Pv-painike



Indeksimerkki

Reaaliaikanäkymän näyttö: elokuvan reaaliaikanäkymä



Kohta	Kuvaus	
① Kuulokkeiden äänenvoimakkuus	Kuulokkeiden äänilähdön äänenvoimakkuus.	68
② Mikrofonin herkkyys	Mikrofonin herkkyys elokuvan tallennuksessa.	68
③ Äänitaso	Äänen tallennuksen äänitaso. Näkyy punaisena, jos taso on liian korkea; säädä mikrofonin herkkyys sopivaksi. Vasemman (L) ja oikean (R) kanavan ilmaisimet näkyvät, kun käytössä on lisävarusteena saatava ME-1- tai muu stereomikrofoni.	68
④ Taajuusvaste	Näytä kuvausvalikon kohtaan Elokuva-asetukset > Taajuusvaste valittu asetus.	75
⑤ Tuulikohinan vähennys	Näkyy, kun Päällä on valittu kuvausvalikon kohtaan Elokuva-asetukset > Tuulikohinan vähennys .	75
⑥ "Ei elokuvaa" -kuvake	Osoittaa, että elokuvia ei voi tallentaa.	—
⑦ Elokuvan kuvakoko	Kuvakoko elokuvan tallennuksessa.	74
⑧ (elokuvan reaaliaikanäkymä)	Jäljellä oleva aika Elokuvien tallennukseen käytettävissä oleva aika.	65
⑨ Näytön kirkkauden ilmaisin	Näytön kirkkauden ilmaisin.	68
⑩ Opas	Opas, joka näyttää elokuvan reaaliaikanäkymässä käytettävissä olevat valinnat.	68

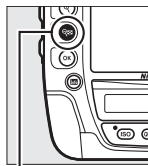


■ Asetusten säätäminen reaaliaikanäkymän näytössä

Mikrofonin herkkyyttä, kuulokkeiden äänenvoimakkuutta ja näytön kirkkautta voi säätää alla kuvatulla tavalla. Huomaa, että kuulokkeiden äänenvoimakkuutta ei voi säätää tallennuksen aikana ja että kirkkaus vaikuttaa vain näyttöön (☐ 57); säädöt eivät vaikuta kameralla tallennettaviin kuviin. Jos jokin muu asetus kuin 🎧 (mikrofoni pois) on valittuna, mikrofonin herkkyyttä voi muuttaa mihin tahansa muuhun asetukseen kuin 🎧, kun tallennus on käynnissä.

1 Korosta asetus.

Pidä 🎧 painettuna ja korosta haluamasi asetuksen ilmaisimalla ◀ tai ▶.



🎧-painike



2 Säädä korostettua asetusta.

Pidä 🎧-painiketta painettuna ja säädä korostettua asetusta painamalla ▲ tai ▼.



🎧 Kuulokkeet

Muiden valmistajien kuulokkeita voi käyttää. Huomaa, että korkeat äänitasot voivat aiheuttaa suuren äänenvoimakkuuden; ole varovainen käyttäessäsi kuulokkeita.

🔍 Ajastimen näyttö

Ajastin näytetään 30 s ennen reaaliaikanäkymän automaattista päättymistä (☐ 55). Kuvaolosuhteista riippuen ajastin voi ilmestyä näytölle heti, kun elokuvan tallennus alkaa. Huomaa, että jäljellä olevasta tallennusajasta riippumatta reaaliaikanäkymä päättyy automaattisesti, kun ajastimen aika kuluu loppuun. Anna sisäisten virtapiirien jäähtyä, ennen kuin jatkat elokuvan tallentamista.

Tietonäyttö: elokuvan reaaliaikänäkymä

Piilota tai näytä näytön ilmaisimet elokuvan reaaliaikänäkymän aikana painamalla **Info**-painiketta.

Näennäishorisontti

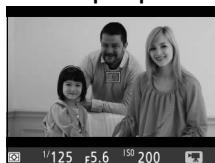
( 372)



Tiedot päällä



Tiedot pois päältä




Histogrammi



Rajauspuviivat

HDMI

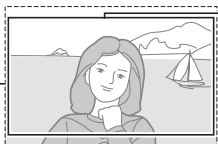
Jos kamera on liitetty HDMI-laitteeseen ( 285), näkymä objektiivin läpi näkyy sekä kameras näytöllä että HDMI-laitteessa.

Kuva-ala

Kuvausvalikon kohtaan **Kuva-ala** (☐ 88) valitusta asetuksesta riippumatta kaikkien elokuvan reaaliaikanäkymässä tallennettavien elokuvien ja valokuvien kuvasuhde on 16 : 9 (tai 3 : 2, kun elokuvan kuvakoko on 640 × 424). Elokuvat, jotka tallennetaan FX-kokoisella objektiivilla ja asetuksen **FX (36×24) 1.0×, 1,2× (30×20) 1.2× tai 5:4 (30×24)** ollessa valittuna kohdassa **Kuva-ala**, tallennetaan "FX-pohjaiseksi elokuvaformaattiksi" kutsutussa muodossa, kun taas "DX-pohjaista elokuvaformaattia" käytetään elokuvissa, jotka tallennetaan DX-kokoisella objektiivilla ja asetuksen **Automaattinen DX-rajaus** (☐ 86) ollessa valittuna kohdassa **Kuva-ala** tai DX- tai FX-kokoisella objektiivilla ja asetuksen **DX (24×16) 1.5×** ollessa valittuna kohdassa **Kuva-ala**. Etsin- ja reaaliaikanäkymäkuvauksen aikana näytettävien rajausten ja elokuvan reaaliaikanäkymän valokuvarajauksen väliset erot näkyvät alla.



Etsin- ja reaaliaikanäkymäkuvauksen rajaus



16 : 9 -valokuvarajaus elokuvan reaaliaikanäkymässä

Etsin- ja reaaliaikanäkymäkuvauksen rajaus



3 : 2 -valokuvarajaus elokuvan reaaliaikanäkymässä

Elokuvan reaaliaikanäkymässä otettavien valokuvien tallentamiseen käytettävän kuvakennon keskellä olevan alueen likimääräinen koko on 35,7 × 20,1 mm (16 : 9, FX-pohjainen elokuvaformaatti), 23,3 × 13,0 mm (16 : 9, DX-pohjainen elokuvaformaatti), 35,7 × 23,8 mm (3 : 2, FX-pohjainen elokuvaformaatti) tai 23,3 × 15,4 mm (3 : 2, DX-pohjainen elokuvaformaatti).

Valokuvien ottaminen elokuvan reaaliaikanäkymässä

Jos **Ota valokuvia** on valittu Mukautettuun asetukseen g4 (**Määritä laukaisimen tehtävä**, □ 357), valokuvia voi ottaa milloin tahansa elokuvan reaaliaikanäkymän aikana painamalla laukaisimen pohjaan. Jos elokuvan tallennus on käynnissä, tallennus päättyy ja siihen mennessä kuvattu videoaineisto tallennetaan. Valokuvat tallennetaan kuvausvalikon kohdassa **Kuvanlaatu** valitussa muodossa (□ 90), paitsi jos "1 920 × 1 080 -rajaus" on valittu **Elokuva-asetukset**-valikon kohdassa **Kuvakoko/kuvataajuus**. Valokuvat, jotka otetaan asetuksen "1 920 × 1 080 -rajaus" ollessa valittuna, tallennetaan hienolaatuisina JPEG-kuvina. Katso tietoa kuvakoosta sivulta 72. Huomaa, että valokuvien valotusta ei voi esikatsella elokuvan reaaliaikanäkymän aikana; tilan **P**, **S** tai **A** käyttöä suositellaan, mutta tarkka tulos voidaan saavuttaa tilassa **M** säätämällä valotusta reaaliaikanäkymäkuvaus (□ 49), lopettamalla sitten reaaliaikanäkymäkuvaus ja käynnistämällä elokuvan reaaliaikanäkymä ja tarkistamalla kuva-ala.



Langattomat ja langalliset kauko-ohjaimet

Jos **Tallenna elokuvia** on valittu Mukautettuun asetukseen g4 (**Määritä laukaisimen tehtävä**), lisävarusteena saatavien langattomien ja langallisten kauko-ohjainten (□ 411, 412) laukaisimilla voi käynnistää elokuvan reaaliaikanäkymän sekä aloittaa ja lopettaa elokuvan tallennuksen (□ 357).

Kuvakoko

Seuraavassa taulukossa annetaan elokuvan reaaliaikanäkymässä otettavien valokuvien (kuvasuhde 16 : 9) koko, kun kuvakoko on muu kuin 640 × 424:

Kuva-ala	Asetus	Koko (kuvapisteinä)	Tulostuskoko (cm) *
FX-pohjainen formaatti (16 : 9)	Suuri	4 928 × 2 768	41,7 × 23,4
	Keskikoko	3 696 × 2 072	31,3 × 17,5
	Pieni	2 464 × 1 384	20,9 × 11,7
DX-pohjainen formaatti (16 : 9)	Suuri	3 200 × 1 792	27,1 × 15,2
	Keskikoko	2 400 × 1 344	20,3 × 11,4
	Pieni	1 600 × 896	13,5 × 7,6
1 920 × 1 080; 30p/ 25p/24p-rajaus	—	1 920 × 1 080	16,3 × 9,1

Seuraavassa taulukossa annetaan elokuvan reaaliaikanäkymässä otettavien valokuvien (kuvasuhde 3 : 2) koko, kun kuvakoko on 640 × 424:

Kuva-ala	Asetus	Koko (kuvapisteinä)	Tulostuskoko (cm) *
FX-pohjainen elokuvaformaatti (3 : 2)	Suuri	4 928 × 3 280	41,7 × 27,8
	Keskikoko	3 696 × 2 456	31,3 × 20,8
	Pieni	2 464 × 1 640	20,9 × 13,9
DX-pohjainen elokuvaformaatti (3 : 2)	Suuri	3 200 × 2 128	27,1 × 18,0
	Keskikoko	2 400 × 1 592	20,3 × 13,5
	Pieni	1 600 × 1 064	13,5 × 9,0

* Arvioitu koko tulostustarkkuudella 300 dpi. Tuumina ilmoitettu tulostuskoko vastaa kuvapisteinä ilmoitettua kuvakokoa jaettuna tulostimen tarkkuudella, joka ilmoitetaan pisteinä tuumaa kohti (dpi; 1 tuuma = noin 2,54 cm).

Valituksen ja valkotasapainon mittaus

Kun valokuvat tallennetaan elokuvan kuvakoon ollessa **1 920×1 080; 30p-rajaus**, **1 920×1 080; 25p-rajaus** tai **1 920×1 080; 24p-rajaus** (□ 74), valituksen tai automaattisen valkotasapainon mittauksessa käytettävä alue ei ole sama kuin lopullisen valokuvan alue, joten parasta mahdollista tulosta ei välttämättä saavuteta. Ota testikuvia ja tarkista tulokset näytöltä.

✓ Elokuvien tallennus


Näytöllä ja lopullisessa elokuvassa saattaa näkyä välkyntää, juovia tai vääristymiä loisteputki-, elohopeahöyrylamppu- tai natriumlamppuvalossa tai jos kameraa panoroidaan vaakasuunnassa tai kohde liikkuu nopeasti rajauksen läpi (katso tietoa välkynnän ja juovien vähentämisestä kohdasta **Välkynnänvähennys**, □ 363). Myös epätasaisia reunoja, väripoikkeamia, moiré-ilmiötä ja kirkkaita pisteitä saattaa esiintyä. Kirkkaita kaistaleita saattaa näkyä kuvan joillain alueilla, joilla on välkkyviä kylttejä tai muita katkonaisia valonlähteitä tai jos strobovalo tai jokin muu kirkas, hetkellinen valonlähde valaisee kohteen hetkeksi. Vältä osoittamasta kameralla aurinkoon tai muihin voimakkaisiin valonlähteisiin tallentaessasi elokuvia. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa kamerasisäisiä virtapiirejä. Huomaa, että kohinaa (satunnaisia kirkkaita kuvapistettä, utua tai viivoja) ja odottamattomia värejä voi esiintyä, jos objektiivin näkymää lähennetään (□ 59) elokuvan reaaliaikanäkymässä.

Salamavalaistusta ei voi käyttää elokuvan reaaliaikanäkymän aikana.

Tallennus päättyy automaattisesti, jos objektiivi irrotetaan tai reaaliaikanäkymän valitsin kierretään uuteen asetukseen.

Reaaliaikanäkymä saattaa päättyä automaattisesti kamerasisäisten virtapiirien vahingoittumisen estämiseksi; poistu reaaliaikanäkymästä, kun kamera ei ole käytössä. Huomaa, että kamerasisäisten virtapiirien lämpötila saattaa nousta ja kohinaa (kirkkaita pisteitä, satunnaisia kirkkaita kuvapistettä tai utua) saattaa esiintyä seuraavissa tapauksissa (kamera voi myös lämmetä huomattavasti, mutta kyse ei ole viasta):

- Ympäristön lämpötila on korkea
- Kameraa on käytetty pitkään reaaliaikanäkymässä tai elokuvien tallennukseen
- Kameraa on käytetty pitkään sarjakuvaustilassa

Jos reaaliaikanäkymä ei käynnisty, kun painat -painiketta, anna sisäisten virtapiirien jäähtyä ja yritä sitten uudelleen.



Elokuva-asetukset

Säädä seuraavia asetuksia kuvausvalikon kohdassa **Elokuva-asetukset** (□ 299).



- **Kuvakoko/kuvataajuus, Elokuvan laatu:** Valitse jokin seuraavista asetuksista:

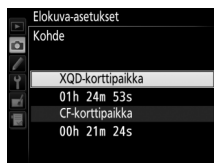
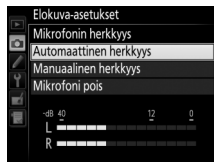
Asetus ¹	Enimmäsbittinopeus (Mbps) (★ Hyvä/Normaali)	Enimmäispituus (★ Hyvä/Normaali)
1920×1080; 60p²	42/24	10 min/20 min
1920×1080; 50p²		
1920×1080; 30p²	24/12	20 min/29 min 59 s
1920×1080; 25p²		
1920×1080; 24p²		
1280×720; 60p		
1280×720; 50p	8/5	29 min 59 s/ 29 min 59 s
640×424; 30p		
640×424; 25p		
1920×1080; 30p-rajaus³	24/12	20 min/29 min 59 s
1920×1080; 25p-rajaus³		
1920×1080; 24p-rajaus³		

- 1 Todellinen kuvataajuus on 29,97 kuvaa/s muodossa 30p ilmoitetuille arvoille, 23,976 kuvaa/s muodossa 24p ilmoitetuille arvoille ja 59,94 kuvaa/s muodossa 60p ilmoitetuille arvoille.
- 2 DX-pohjaisessa elokuvaformaattissa kuvanlaatu vastaa kuvakoolla 1 280 × 720 tallennettuja elokuvia.
- 3 Matriisimitaus valitaan automaattisesti. Kuvakulma vastaa polttoväliä 2,7× FX-pohjaisen elokuvaformaatin pituus, jolloin saadaan aikaan telekuvusvaikutus vaihtamatta pidempään objektiiviin; näkyy näytöllä. HDR ei ole käytettävissä tässä tilassa otettavissa valokuviissa (□ 190).

Kuvakoko ja kuvataajuus

Kuvakoko ja kuvataajuus vaikuttavat kohinan (satunnaiset kirkaat kuvapisteet, utu tai kirkaat pisteet) määrään ja jakautumiseen.

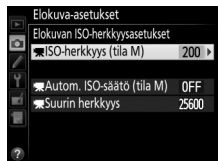
- **Mikrofonin herkkyys:** Kytke yhdysrakenteinen mikrofoni tai lisävarusteena saatava stereomikrofoni (☞ 413) päälle tai pois päältä tai säädä mikrofonin herkkyyttä. Valitse **Automaattinen herkkyys**, jolloin herkkyyttä säädetään automaattisesti, tai **Mikrofoni pois** kytkeäksesi äänen tallennuksen pois päältä; säätääksesi mikrofonin herkkyyttä käsin valitse **Manuaalinen herkkyys** ja valitse herkkyys.
- **Taajuusvaste:** Jos **WIDE Laaja alue** on valittu, yhdysrakenteinen mikrofoni ja lisävarusteena saatavat stereomikrofonit (☞ 413) reagoivat laajaan taajuusalueeseen musiikista kaupungin katujen hälinään. Valitse **VOICE Puhealue** erottaaksesi ihmisten äänet.
- **Tuulikohinan vähennys:** Valitse **Päällä** ottaaksesi käyttöön yhdysrakenteisen mikrofonin ylipäästösuotimen (ei vaikuta lisävarusteena saataviin stereomikrofoneihin), joka vähentää mikrofoniin puhaltavan tuulen aiheuttamaa kohinaa (huomaa, että toiminto saattaa vaikuttaa myös muihin ääniin). Lisävarusteena saatavien stereomikrofonien tuulikohinan vähennyksen voi ottaa käyttöön tai pois käytöstä käyttämällä mikrofonin painikkeita.
- **Kohde:** Valitse korttipaikka, johon elokuvat tallennetaan. Valikossa näkyy kullakin kortilla käytettävissä oleva aika; tallennus päättyy automaattisesti, kun aika loppuu. Huomaa, että valitusta asetuksesta riippumatta valokuvat tallennetaan ensisijaisessa korttipaikassa olevalle kortille (☞ 96).



Ulkoisen mikrofonin käyttö

Lisävarusteena saatavaa ME-1-stereomikrofonia voi käyttää stereoaänen tallentamiseen tai objektiivista automaattitarkennuksen aikana kuuluvien äänien tallentumisen vähentämiseen (☞ 413).

- **Elokuvan ISO-herkkyysasetukset:** Säädä seuraavia ISO-herkkyysasetuksia.




- **ISO-herkkyys (tila M):** Valitse valotustilan **M** ISO-herkkyys väliltä ISO 200 ja Hi 4. Muissa tiloissa käytetään automaattista ISO-herkkyysäättöä.
- **Autom. ISO-säätö (tila M):** Valitse **Päällä** käyttääksesi automaattista ISO-herkkyysäättöä valotustilassa **M** tai **Pois** käyttääksesi kohtaan **ISO-herkkyys (tila M)** valittu arvoa.
- **Suurin herkkyys:** Valitse automaattisen ISO-herkkyysäädön yläraja väliltä ISO 400 ja Hi 4. Alaraja on ISO 200. Automaattista ISO-herkkyysäättöä käytetään valotustiloissa **P**, **S** ja **A** ja kun **Päällä** on valittu kohtaan **Autom. ISO-säätö (tila M)** valotustilassa **M**.

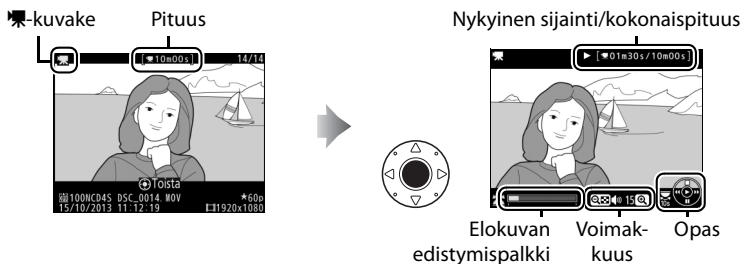


Automaattinen ISO-herkkyysäättö







Suuria ISO-herkkyksiä käytettäessä kamera ei välttämättä pysty tarkentamaan ja kohinan (satunnaiset kirkkaat kuvapisteeet, utu tai viivat) määrä saattaa lisääntyä. Tämän voi estää valitsemalla pienemmän arvon kohtaan **Elokuvan ISO-herkkyysasetukset > Suurin herkkyys**.

Elokvien katseleminen







Elokvat on merkitty -kuvakkeella täyskuvatoistossa (📖 241). Aloita toisto painamalla monivalitsimen keskipainiketta; nykyinen sijainti näkyy elokuvan edistymispalkissa.



Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä:


Toiminto	Käytä	Kuvaus
Keskeytä		Keskeytä toisto.
Toista		Jatka toistoa, kun elokuva on keskeytetty tai kun sitä kelataan eteenpäin/taaksepäin.
Kelaa taaksepäin/ eteenpäin		Nopeus kasvaa jokaisella painalluksella asteikolla 2x–4x–8x–16x; pidä painettuna siirtyäksesi elokuvan alkuun tai loppuun (ensimmäinen kuva on merkitty näytön oikeassa yläkulmassa näkyvällä  -kuvakkeella ja viimeinen kuva  -kuvakkeella). Jos toisto on keskeytetty, elokuvaa kelataan taaksepäin tai eteenpäin yksi kuva kerrallaan; pidä painiketta painettuna kelataksesi jatkuvasti taaksepäin tai eteenpäin.
Ohita 10 s		Kierrä pääkomentokiekkoa hypätäksesi 10 s eteenpäin tai taaksepäin.



Toiminto	Käytä	Kuvaus
Siirry eteenpäin/ taaksepäin		Kierrä sivukomentokiekkoa siirtyäksesi edelliseen tai seuraavaan indeksimerkkiin tai siirtyäksesi viimeiseen tai ensimmäiseen kuvaan, jos elokuvassa ei ole indeksimerkkejä.
Säädä äänen-voimakkuutta		Nosta äänenvoimakkuutta painamalla  ja laske painamalla  .
Rajaa elokuvaa		Katso lisätietoja sivulta 79.
Poistu		Poistu täyskuvatoistoon.
Palaa kuvaustilaan		Poistu kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin.



📌-kuvake

Elokuvat, joissa on indeksimerkkejä (📌 66), on merkitty täyskuvatoistossa -kuvakkeella.





📺-kuvake

📺 näkyy täyskuvatoistossa ja elokuvan toiston aikana, jos elokuva on tallennettu ilman ääntä.



Elokvien muokkaaminen

Luo elokuvista muokattuja kopioita rajaamalla videoaineistoa tai tallenna valitut kuvat JPEG-valokuvina.

Asetus	Kuvaus
 Valitse alku-/loppukohta	Luo kopio, jonka alusta tai lopusta on poistettu videoaineistoa.
 Tallenna valittu kuva	Tallenna valittu kuva JPEG-valokuvana.

Elokvien rajaaminen

Rajattujen kopioiden luominen elokuvista:

1 Näytä elokuva täyskuvatoistossa (📖 241).

2 Keskeytä elokuva uuden aloitus- tai lopetuskuvan kohdalla.

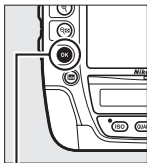
Toista elokuvaa sivun 77 ohjeiden mukaan; toiston voi aloittaa ja sitä voi jatkaa painamalla monivalitsimen keskipainiketta ja keskeyttää painamalla ▼, ja halutun kuvan voi hakea painamalla ◀ tai ▶ tai kiertämällä päätai sivukomentokiekkoa. Elokuvan edistymispalkissa näkyy likimääräinen sijainti elokuvassa. Keskeytä elokuva uuden aloitus- tai lopetuskuvan kohdalla.



Elokuvan edistymispalkki

3 Valitse **Valitse alku-/loppukohta**.

Paina OK, korosta **Valitse alku-/loppukohta** ja paina ▶.



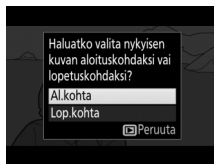
OK-painike



4 Valitse nykyinen kuva uudeksi aloitus- tai lopetuskohtaksi.

Luodaksesi kopion, joka alkaa nykyisestä kuvasta, korosta **Al.kohta** ja paina **OK**.

Nykyistä kuvaa edeltävät kuvat poistetaan, kun tallennat kopion.



Luodaksesi kopion, joka päättyy nykyiseen kuvaan, korosta

Lop.kohta ja paina **OK**. Nykyistä kuvaa seuraavat kuvat poistetaan, kun tallennat kopion.



5 Vahvista uusi aloitus- tai lopetuskohta.

Jos haluamasi kuva ei ole näkyvässä, kela eteenpäin tai taaksepäin painamalla **◀** tai **▶** (hyppää 10 s eteenpäin tai

taaksepäin kiertämällä pääkomentokiekkoa; hyppää indeksimerkkiin, tai jos elokuvassa ei ole indeksimerkkejä, ensimmäiseen tai viimeiseen kuvaan kiertämällä sivukomentokiekkoa).



6 Luo kopio.

Kun haluamasi kuva näkyy, paina ▲.



7 Esikatsela elokuvaa.

Esikatsela kopiota korostamalla

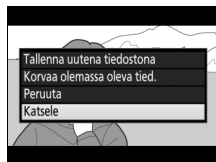
Katsele ja painamalla OK

(keskeytä esikatselu ja palaa tallennusvalikkoon painamalla

▲). Hylkää nykyinen kopio ja

palaa vaiheeseen 5 korostamalla **Peruuta** ja painamalla OK;

tallentaaksesi kopion jatka vaiheeseen 8.



8 Tallenna kopio.

Korosta **Tallenna uutena**

tiedostona ja paina OK

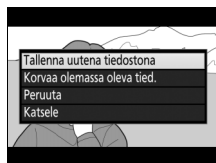
tallentaaksesi kopion uuteen

tiedostoon. Korvataksesi

alkuperäisen elokuvatiedoston

muokatulla kopiolla korosta **Korvaa olemassa oleva tied.** ja

paina OK.



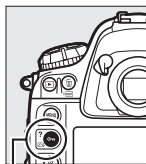
Elokuvien rajaaminen

Elokvien täytyy olla vähintään kahden sekunnin pituisia. Kopiota ei tallenneta, jos muistikortilla ei ole riittävästi tilaa.

Kopion luontihetken kellonaika ja päivämäärä ovat samat kuin alkuperäisellä elokuvalla.

Nykyisen kuvan aseman muuttaminen

Vaihda vaiheessa 5 näkyvä kuva uudeksi lopetuskohtaksi (P) uuden aloituskohdan (N) sijaan tai päinvastoin painamalla **OK** (E3/?)-painiketta.



OK (E3/?)-painike



Valittujen kuvien tallentaminen

Valitun kuvan tallentaminen JPEG-valokuvana:

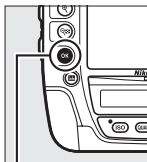
1 Keskeytä elokuva haluamasi kuvan kohdalla.

Toista elokuva sivun 77 ohjeiden mukaisesti; aloita toisto ja jatka sitä painamalla monivalitsimen keskিপainiketta ja keskeytä toisto painamalla ▼. Keskeytä elokuva sen kuvan kohdalle, jonka haluat kopioida.



2 Valitse Tallenna valittu kuva.

Paina OK, korosta Tallenna valittu kuva ja paina ►.



OK-painike



3 Luo valokuvakopio.

Luo valokuvakopio nykyisestä kuvasta painamalla ▲.



4 Tallenna kopio.

Korosta **Kyllä** ja paina OK luodaksesi valitusta kuvasta hienolaatuisen (90) JPEG-kopion.

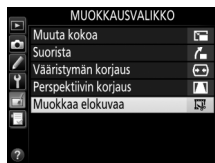


Tallenna valittu kuva

Tallenna valittu kuva -toiminnolla luotuja JPEG-pysäytyskuvia ei voi muokata. JPEG-pysäytyskuvilla ei ole kaikkia valokuvilla tavallisesti olevia kuvan tietoja (☞ 244).

Muokkausvalikko

Elokuvia voi muokata myös käyttämällä muokkausvalikon **Muokkaa elokuvaa** -toimintoa (☞ 375).



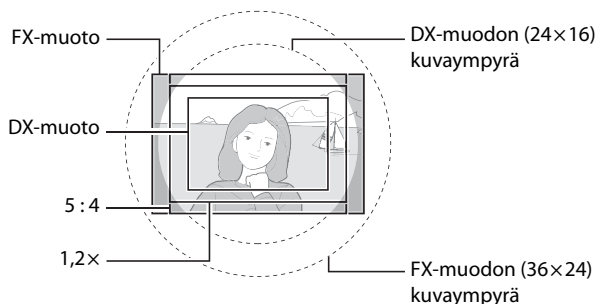


Kuvan

tallennusvaihtoehdot





Kuva-ala

Valitse kuva-alaaksi **FX (36 × 24) 1.0x** (FX-muoto), **DX (24 × 16) 1.5x** (DX-muoto), **5:4 (30 × 24)** tai **1,2x (30 × 20) 1.2x**. Katso sivulta 464 tietoa eri kuva-ala-asetuksilla tallennettavissa olevien kuvien lukumäärästä.



■ ■ Kuva-alan asetukset

Kameralla voi valita seuraavat kuva-alat:

Asetus	Kuvaus
 FX (36×24) 1.0× (FX-muoto)	Kuvat tallennetaan FX-muodossa käyttäen kuvakennon koko aluetta (36,0 × 23,9 mm), jolloin kuvakulma vastaa 35 mm:n koon kameraan kiinnitettyä NIKKOR-objektiivia.
 1,2× (30×20) 1.2×	Valokuvien tallennukseen käytetään kuvakennon keskellä olevaa 29,9 × 19,9 mm:n aluetta. Laske objektiivin likimääräinen polttoväli 35 mm:n koossa kertomalla polttoväli 1,2:lla.
 DX (24×16) 1.5× (DX-muoto)	Kuvakennon keskellä olevaa 23,4 × 15,5 mm:n aluetta käytetään kuvien tallentamiseen DX-muodossa. Laske objektiivin likimääräinen polttoväli 35 mm:n koossa kertomalla polttoväli 1,5:llä.
 5:4 (30×24)	Kuvat tallennetaan kuvasuhteella 5 : 4 (29,9 × 23,9 mm).



■ ■ Automaattinen rajauksen valinta

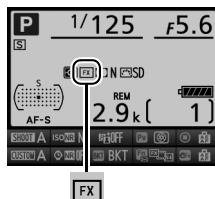
Jos haluat, että DX-rajaus valitaan automaattisesti, kun DX-objektiivi kiinnitetään, valitse **Päällä** kuvausvalikon kohtaan **Kuva-ala > Automaattinen DX-rajaus** (📄 299). Kuvausvalikossa tai kameran painikkeilla valittua kuva-alaa käytetään vain, kun muu kuin DX-objektiivi on kiinnitetty. Valitse **Pois** käyttäaksesi valittuna olevaa kuva-alaa kaikilla objektiiveilla.

☑ Automaattinen DX-rajaus

Sivulla 89 lueteltuja painikkeita ei voi käyttää kuva-alan valitsemiseen, kun DX-objektiivi on kiinnitetty ja **Automaattinen DX-rajaus** on käytössä.

Kuva-ala

Valittu asetus näkyy tietonäytöllä.



DX-objektiivit

DX-objektiivit on tarkoitettu käytettäväksi DX-kokoisten kameroiden kanssa, ja niiden kuvakulma on pienempi kuin 35 mm:n koon kameroille tarkoitetuilla objektiiveilla. Jos **Automaattinen DX-rajaus** on pois käytöstä ja jokin muu kuin **DX (24×16)** (DX-muoto) on valittu kohtaan **Kuva-ala** DX-objektiivin ollessa kiinnitettyinä, kuvan reunat saattavat tummentua. Tämä ei välttämättä näy etsimessä, mutta kun kuvat toistetaan, tarkkuus saattaa olla heikentynyt tai kuvan reunat saattavat olla tummentuneet.

Etsimen näyttö

Alla näkyvät 1,2 ×-, DX-kokoinen ja 5 : 4 -rajaus.



1,2×



DX-muoto



5 : 4

Katso myös

Katso tietoa elokuvan reaaliaikänäkymässä käytettävissä olevista rajauksista sivulta 70.



Kuva-alaan voi valita kuvausvalikon kohdassa **Kuva-ala** > **Valitse kuva-ala** tai painamalla painiketta ja kiertämällä komentokiekkoa.

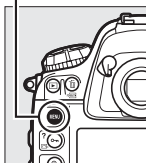
■ Kuva-alaan valikko

1 Valitse kuvausvalikossa

Kuva-ala.

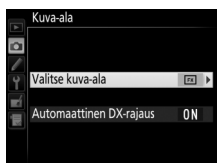
Näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Korosta kuvausvalikossa **Kuva-ala** ja paina ►.

MENU-painike



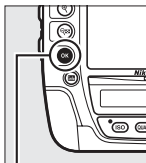
2 Valitse kohta **Valitse kuva-ala.**

Korosta **Valitse kuva-ala** ja paina ►.



3 Säädä asetuksia.

Valitse asetukset ja paina OK. Valittu raja näkyy etsimessä (87).



OK-painike



📄 **Kuvakoko**

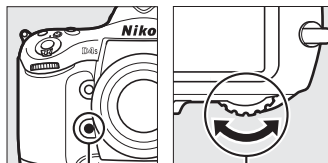
Kuvakoko vaihtelee valitun kuva-alaan mukaan.

1 Määritä kuva-alan valinta kameran painikkeen tehtäväksi.

Valitse kohta **Valitse kuva-ala** kameran painikkeen "painallus ja komentokiekot" -asetukseksi Mukautettujen asetusten valikossa (☐ 341). Kuva-alan valinnan voi määrittää **Fn**-painikkeen (Mukautettu asetus f3, **Fn-painikkeen tehtävä**, ☐ 337), **Pv**-painikkeen (Mukautettu asetus f4, **Esikatselupainikkeen teht.**, ☐ 342), sivuvalitsimen keskustan (Mukautettu asetus f6, **Sivuval. keskustan tehtävä**, ☐ 342) tai elokuvan tallennuspainikkeen (Mukautettu asetus f16, **Elokuvan tall.painikkeen tehtävä**, ☐ 349) tehtäväksi.

2 Valitse kuva-ala valitulla painikkeella.

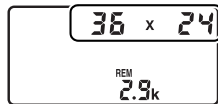
Kuva-alan voi valita painamalla valittua painiketta ja kiertämällä pää- tai sivukomentokiekkoa, kunnes haluttu rajaus näkyy etsimessä (☐ 87).



Fn-painike

Pääkomentokiekkok

Valittuna olevan kuva-alan saa näkyviin painamalla painiketta kuva-alan näyttämiseksi yläkannen ohjauspaneelissa tai tietonäytöllä. FX-muoto näytetään merkinnällä "36 × 24", 1,2 × merkinnällä "30 × 20", DX-muoto merkinnällä "24 × 16" ja 5 : 4 merkinnällä "30 × 24".



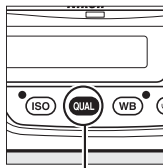
Kuvanlaatu

D4S tukee seuraavia kuvanlaadun asetuksia. Katso sivulta 464 tietoa eri kuvanlaadun ja kuvakoon asetuksilla tallennettavissa olevien kuvien lukumäärästä.

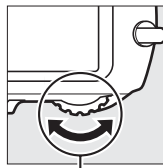
Asetus	Tiedostotyyppi	Kuvaus
NEF (RAW)	NEF	Kuvakennon RAW-tiedot tallennetaan käsittelemättömänä. Valkotasapainoa, kontrastia ja muita asetuksia voi säätää kuvauksen jälkeen.
TIFF (RGB)	TIFF (RGB)	Tallenna pakkaamattomat TIFF-RGB-kuvat värisyvyydellä 8 bittiä per kanava (24-bittinen väri). Monet kuvankäsittelysovellukset tukevat TIFF-muotoa.
JPEG, hieno	JPEG	Tallenna JPEG-kuvat noin 1 : 4 -pakkaussuhteella (hieno laatu).*
JPEG, normaali		Tallenna JPEG-kuvat noin 1 : 8 -pakkaussuhteella (normaali laatu).*
JPEG, perus		Tallenna JPEG-kuvat noin 1 : 16 -pakkaussuhteella (peruslaatu).*
NEF (RAW) + JPEG, hieno	NEF/JPEG	Kaksi kuvaa tallennetaan: yksi NEF (RAW) -kuva ja yksi hienolaatuinen JPEG-kuva.
NEF (RAW) + JPEG, norm.		Kaksi kuvaa tallennetaan: yksi NEF (RAW) -kuva ja yksi normaalilaatuinen JPEG-kuva.
NEF (RAW) + JPEG, perus		Kaksi kuvaa tallennetaan: yksi NEF (RAW) -kuva ja yksi peruslaatuinen JPEG-kuva.

* **Pieni koko** valittu kohtaan **JPEG/TIFF-tallennus** > **JPEG-pakkaus**.

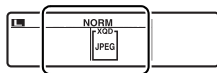
Kuvanlaatu asetetaan painamalla **QUAL**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy takakannen ohjauspaneelissa.



QUAL-painike



Pääkomento-
kiekko



Takakannen ohjauspaneeli

NEF (RAW) -kuvat








NEF (RAW) -kuvia voi katsella kameralla tai käyttämällä ohjelmistoa, kuten Capture NX 2:ta (saatavilla erikseen; ☑ 411) tai ViewNX 2:ta (saatavilla laitteen mukana toimitetulla ViewNX 2 -asennus-CD:llä). NEF (RAW) -kuvista voi luoda JPEG-kopioita käyttämällä muokkausvalikon toimintoa **NEF (RAW) -käsittely** (☑ 387).

NEF + JPEG

Kun asetuksella NEF (RAW) + JPEG otettuja valokuvia katsellaan kameralla, jossa on vain yksi muistikortti, vain JPEG-kuva näytetään. Jos molemmat kopiot on tallennettu samalle muistikortille, molemmat kopiot poistetaan, kun valokuva poistetaan. Jos JPEG-kopio on tallennettu eri muistikortille käyttämällä asetusta **Toissij. korttipaikan toiminta > RAW ensisijaiseen – JPEG toissij.**, JPEG-kopion poistaminen ei poista NEF (RAW) -kuva.

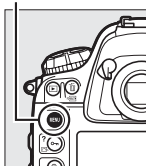
Kuvanlaadun valikko

Kuvanlaatua voi säätää myös kuvausvalikon kohdassa **Kuvanlaatu** (☑ 299).

KUVAVALIKKO	
	Kuvausvalikon muistipaikka A
	Laajennetut muistipaikat OFF
	Tallennuskansio 100
	Tiedoston nimeäminen DSC
	Ensisij. korttipaikan valinta CX00
	Toissij. korttipaikan toiminta [+] [-]
	Kuvanlaatu NORM
	JPEG/TIFF-tallennus --

Seuraavia asetuksia voi säätää kuvausvalikon kautta. Näytä valikot painamalla MENU-painiketta, korosta haluamasi asetus ja paina ►.

MENU-painike



■ JPEG/TIFF-tallennus > JPEG-pakkaus

Valitse JPEG-kuvien pakkaustyyppi.

Asetus	Kuvaus
Pieni koko	Kuvat pakataan niin, että tiedostokoko on suhteellisen yhtenäinen.
Paras laatu	Optimaalinen kuvanlaatu. Tiedostokoko vaihtelee kuvausohjelman mukaan.

■ NEF (RAW) -tallennus > NEF (RAW) -pakkaus

Valitse NEF (RAW) -kuvien pakkaustyyppi.

Asetus	Kuvaus
Häviöttä pakattu	NEF-kuvat pakataan käyttämällä peruutettavaa algoritmia, joka pienentää tiedostokokoja noin 20–40 % vaikuttamatta kuvanlaatuun.
Pakattu	NEF-kuvat pakataan käyttämällä peruuttamatonta algoritmia, joka pienentää tiedostokokoja noin 35–55 % vaikuttamatta merkittävästi kuvanlaatuun.
Pakkaamaton	NEF-kuvia ei pakata.

■ NEF (RAW) -tallennus > NEF (RAW) -värisyvyys

Valitse NEF (RAW) -kuvien värisyvyys.

Asetus	Kuvaus
12-bit 12-bittinen	NEF (RAW) -kuvat tallennetaan 12-bittisellä värisyvyydellä.
14-bit 14-bittinen	NEF (RAW) -kuvat tallennetaan 14-bittisellä värisyvyydellä, jolloin tiedostot ovat suurempia kuin 12-bittisellä värisyvyydellä, mutta väritietoja tallennetaan enemmän.

 **Katso myös**

Katso sivulta 94 tietoa JPEG- ja TIFF-kuville käytettävissä olevista kuvakoon asetuksista ja sivulta 95 tietoa NEF (RAW) -kuville käytettävissä olevista kuvakoon asetuksista.



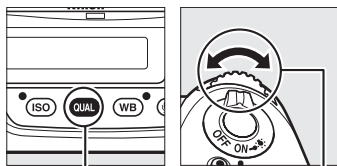
Kuvakoko

Kuvakoko mitataan kuvapisteinä. JPEG- ja TIFF-kuvien asetukseksi voi valita **Suuri**, **Keskikoko** tai **Pieni** (huomaa, että kuvakoko vaihtelee kohtaan **Kuva-ala** valitun asetuksen mukaan, 85):

Kuva-ala	Asetus	Koko (kuvapisteinä)	Tulostuskoko (cm) *
FX (36×24) 1,0× (FX-muoto)	Suuri	4 928 × 3 280	41,7 × 27,8
	Keskikoko	3 696 × 2 456	31,3 × 20,8
	Pieni	2 464 × 1 640	20,9 × 13,9
1,2× (30×20) 1,2×	Suuri	4 096 × 2 720	34,7 × 23,0
	Keskikoko	3 072 × 2 040	26,0 × 17,3
	Pieni	2 048 × 1 360	17,3 × 11,5
DX (24×16) 1,5× (DX-muoto)	Suuri	3 200 × 2 128	27,1 × 18,0
	Keskikoko	2 400 × 1 592	20,3 × 13,5
	Pieni	1 600 × 1 064	13,5 × 9,0
5 : 4 (30×24)	Suuri	4 096 × 3 280	34,7 × 27,8
	Keskikoko	3 072 × 2 456	26,0 × 20,8
	Pieni	2 048 × 1 640	17,3 × 13,9

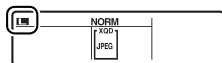
* Arvioitu koko tulostustarkkuudella 300 dpi. Tuumina ilmoitettu tulostuskoko vastaa kuvapisteinä ilmoitettua kuvakokoa jaettuna tulostimen tarkkuudella, joka ilmoitetaan pisteinä tuumaa kohti (dpi; 1 tuuma = noin 2,54 cm).

JPEG- ja TIFF-kuvien kuvakoon voi asettaa painamalla **QUAL**-painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy takakannen ohjauspaneelissa.



QUAL-painike

Sivukomento-
kiekko



Takakannen ohjauspaneeli

Kuvakoon valikko

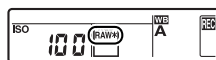
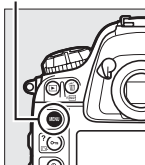
JPEG- ja TIFF-kuvien kuvakokoa voi säätää myös kuvausvalikon kohdassa **JPEG/TIFF-tallennus > Kuvakoko** (📖 304).



■ ■ NEF (RAW) -kuvat

Kun tallennat valokuvia NEF (RAW) -muodossa, voit valita kooksi **RAW L Suuri** tai **RAW S Pieni** kuvausvalikon kohdassa **NEF (RAW) -tallennus > Kuvakoko**. Pienikokoiset kuvat ovat kooltaan noin puolet suurikokoisista. Takakannen ohjauspaneelissa näkyy asteriski (*), kun **RAW S Pieni** on valittu.

MENU-painike



**Takakannen
ohjauspaneeli**

NEF (RAW) -kuvat

NEF (RAW) -valokuvien kuvakokoa ei voi valita käyttämällä **QUAL**-painiketta ja komentokiekkoja. Pienikokoiset NEF (RAW) -kuvat tallennetaan pakkaamattomassa 12-bittisessä muodossa riippumatta **NEF (RAW) -tallennus** -alivalikon kohtiin **NEF (RAW) -pakkaus** ja **NEF (RAW) -värisyvyys** valituista asetuksista, eikä niitä voi muokata (📖 375).

Kahden muistikortin käyttäminen

Kun kamerassa on kaksi muistikorttia, voit valita toisen niistä ensisijaiseksi muistikortiksi kuvausvalikon kohdassa **Ensisij. korttipaikan valinta**. Valitse **XQD-korttipaikka** asettaaksesi XQD-korttipaikassa olevan kortin ensisijaiseksi kortiksi ja **CF-korttipaikka** valitaksesi CompactFlash-kortin. Ensisijaisten ja toissijaisten korttien tehtävät voi valita kuvausvalikon kohdassa **Toissij. korttipaikan toiminta**. Valitse **Ylivuoto** (toissijaista korttia käytetään vain ensisijaisen kortin ollessa täynnä), **Varmuuskopiointi** (kaikki kuvat tallennetaan sekä ensisijaiselle että toissijaiselle kortille) tai **RAW ensisijaiseen – JPEG toissij.** (kuten **Varmuuskopiointi**, paitsi että NEF/RAW + JPEG -asetuksilla tallennettujen valokuvien NEF/RAW-kopiot tallennetaan vain ensisijaiselle kortille ja JPEG-kopiot vain toissijaiselle kortille).



”Varmuuskopiointi” ja ”RAW ensisijaiseen – JPEG toissij.”

Kamera näyttää jäljellä olevien kuvien määrän kortilla, jolla on vähemmän vapaata muistia. Sulkimen laukaisu estetään, kun jompikumpi korteista täyttyy. Äänimuistiot (☎ 261) lisäävät ensisijaisessa korttipaikassa olevalle muistikortille tallennettavaan kopioon.

Elokuvien tallennus

Kun kamerassa on kaksi muistikorttia, elokuvien tallennukseen käytettävän korttipaikan voi valita kuvausvalikon kohdassa **Elokuva-asetukset > Kohde** (☎ 75).

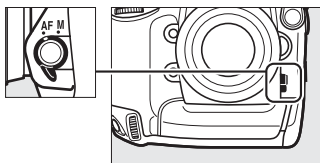
Tarkennus

Tässä luvussa kerrotaan tarkennusvaihtoehdoista, joita voi käyttää, kun valokuvat rajataan etsimässä. Tarkennusta voidaan säätää automaattisesti (katso alla) tai käsin (☞ 108). Käyttäjä voi myös valita tarkennuspisteen automaatti- tai käsitarkennukseen (☞ 103) tai käyttää tarkennuksen lukitusta sommitellakseen valokuvan uudelleen tarkennuksen jälkeen (☞ 105).

Automaattitarkennus

Käyttääksesi automaattitarkennusta kierrä tarkennustilan valitsin asentoon AF.

Tarkennustilan valitsin

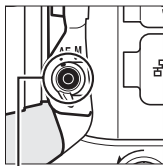


Automaattitarkennustila

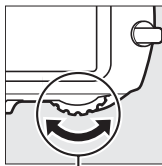
Valitse jokin seuraavista automaattitarkennustiloista:

Tila	Kuvaus
AF-S	Kertatarkennus: Paikallaan oleville kohteille. Tarkennus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin. Oletusasetuksilla suljin voidaan laukaista vain, kun tarkentumisen ilmaisin (●) näkyy (<i>tarkennuksen ensisijaisuus</i> ; ☞ 314).
AF-C	Jatkuva tarkennus: Liikkuville kohteille. Kamera tarkentaa jatkuvasti, kun laukaisinta pidetään painettuna puoleenväliin; jos kohde liikkuu, kamera ottaa käyttöön <i>ennakoivan tarkennuksen seurannan</i> (☞ 99) ennustaakseen lopullisen etäisyyden kohteeseen ja säätää tarkennusta tarvittaessa. Oletusasetuksilla suljin voidaan laukaista riippumatta siitä, onko kohde tarkennettu (<i>laukaisun ensisijaisuus</i> ; ☞ 313).

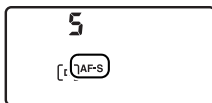
Automaattitarkennustilan voi valita painamalla tarkennustilapainiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy etsimessä ja yläkannen ohjauspaneelissa.



Tarkennustilapainike



Pääkomentokiekko








Yläkannen ohjauspaneeli




Etsin

Katso myös

Katso tietoa tarkennuksen ensisijaisuudesta jatkuvassa tarkennuksessa Mukautetusta asetuksesta a1 (**AF-C-tilan ensisij. valinta**,  313). Katso tietoa laukaisun ensisijaisuudesta kertatarkennuksessa Mukautetusta asetuksesta a2 (**AF-S-tilan ensisij. valinta**,  314). Katso Mukautetusta asetuksesta a4 (**AFn käynnistys**,  315), miten kameraa voi estää tarkentamasta silloin kun laukaisin painetaan puoleenväliin. Katso Mukautetusta asetuksesta a12 (**Autom.tarkennustilan rajoitukset**,  320) tietoa tarkennustilan valinnan rajoittamisesta asetuksiin **AF-S** ja **AF-C** ja Mukautetusta asetuksesta f10 (**Komentokiekkojen mukautt.**) > **Vaihda pää/sivu** ( 345) tietoa sivukomentokiekon käyttämisestä tarkennustilan valitsemiseen. Katso sivulta 52 tietoa reaaliaikänäkylässä tai elokuvan tallennuksessa käytettävissä olevista automaattitarkennuksen asetuksista.

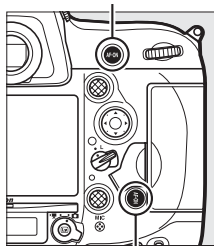
AF-ON-painikkeet

Kameraa tarkennettaessa kumman tahansa **AF-ON**-painikkeen painamisella on sama vaikutus kuin laukaisimen painamisella puoleenväliin (huomaa, että pysty kuvauksen **AF-ON**-painiketta voi käyttää vain, kun pysty kuvauksen laukaisimen lukitus on avattu;  42).

Ennakoiva tarkennuksen seuranta

Kamera aloittaa **AF-C**-tilassa ennakoivan tarkennuksen seurannan, jos kohde liikkuu kameraa kohti tai siitä poispäin, kun laukaisin on painettuna puoleenväliin tai kun jompaakumpaa **AF-ON**-painiketta pidetään painettuna. Näin kamera pystyy seuraamaan tarkennusta samalla kun se ennakoii, missä kohde on, kun suljin laukaistaan.

AF-ON-painike



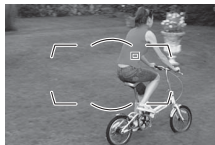
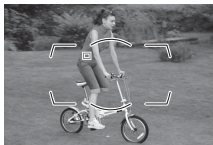
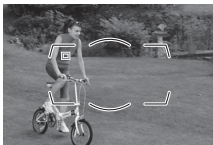
**Pysty kuvauksen
AF-ON-painike**



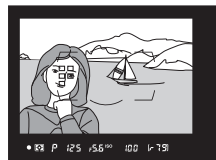
Tarkennusalueetila

Valitse, miten automaattitarkennuksen tarkennuspiste valitaan.

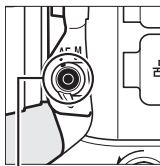
- **Pistetarkennus:** Valitse tarkennuspiste sivun 103 ohjeiden mukaan; kamera tarkentaa vain valitussa tarkennuspisteessä olevaan kohteeseen. Käytä paikallaan oleville kohteille.
- **Dynaaminen tarkennus:** Valitse tarkennuspiste sivun 103 ohjeiden mukaan. **AF-C**-tarkennustilassa kamera tarkentaa ympäröivien tarkennuspisteiden avulla, jos kohde poistuu valitusta tarkennuspisteestä hetkellisesti. Tarkennuspisteiden määrä riippuu valitusta tilasta:
 - **9 pisteen dynaaminen tarkennus:** Valitse, kun valokuvan sommitteluun on aikaa, tai valokuvatessasi kohteita, jotka liikkuvat ennustettavasti (esim. radalla liikkuvat juoksijat tai kilpa-autot).
 - **21 pisteen dynaaminen tarkennus:** Valitse valokuvatessasi kohteita, joiden liikkeitä on vaikea ennustaa (esim. jalkapallon pelaajat).
 - **51 pisteen dynaaminen tarkennus:** Valitse valokuvatessasi kohteita, jotka liikkuvat nopeasti ja joita on vaikea rajata etsimessä (esim. linnut).
- **Kolmiulotteinen seuranta:** Valitse tarkennuspiste sivun 103 ohjeiden mukaan. **AF-C**-tarkennustilassa kamera seuraa kohteita, jotka poistuvat valitusta tarkennuspisteestä, ja valitsee tarvittaessa uusia tarkennuspisteitä. Käytä sitä sommitellaksesi nopeasti kuvia, joiden kohteet liikkuvat satunnaisesti puolelta toiselle (esim. tenniksen pelaajat). Jos kohde häviää etsimestä, nosta sormesi pois laukaisimelta ja sommittele valokuva uudelleen niin, että kohde on valitussa tarkennuspisteessä.



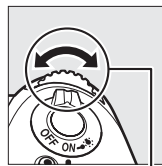
- **Valinta tarkennusalueyhmästä:** Kamera tarkentaa käyttämällä joukkoa käyttäjän valitsemaa tarkennuspisteitä, jolloin kamera ei tarkenna yhtä herkästi taustaan pääkohteen sijaan. Valitse kohteille, joita on vaikea valokuvata käyttämällä yhtä tarkennuspistettä. Jos **AF-S**-tarkennustilassa havaitaan kasvoja, kamera asettaa muutokuvakohteet etusijalle.
- **Automaattinen tarkennusalue valinta:** Kamera havaitsee kohteen automaattisesti ja valitsee tarkennuspisteen; jos kasvot havaitaan, kamera asettaa muutokuvakohteet etusijalle. Aktiiviset tarkennuspisteet korostetaan hetkeksi sen jälkeen kun kamera on tarkentanut; **AF-C**-tilassa päätarkennuspiste näkyy korostettuna senkin jälkeen, kun muut tarkennuspisteet ovat sammuneet.



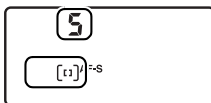
Tarkennusalueutilan voi valita painamalla tarkennustilapainiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy etsimessä ja yläkannen ohjauspaneelissa.



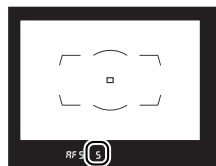
Tarkennustilapainike



Sivukomentokiekko



Yläkannen ohjauspaneeli



Etsin

Kolmiulotteinen seuranta

Kun laukaisin painetaan puoleenväliin, tarkennuspisteen ympärillä olevan alueen värit tallentuvat kameraan. Siksi kolmiulotteinen seuranta ei välttämättä tuota haluttuja tuloksia, jos kohde on samanvärisen kuin tausta tai täyttää vain pienen osan kuvasta.

Tarkennusalueetila

Tarkennusalueetila näkyy yläkannen ohjauspaneelissa ja etsimessä.






Tarkennusalueetila	Yläkannen ohjauspaneeli	Etsin	Tarkennusalueetila	Yläkannen ohjauspaneeli	Etsin
Pistetarkennus	5	5	Kolmiulotteinen seuranta	3d	3d
9 pisteen dynaaminen tarkennus*	d 9	d 9	Valinta tarkennusalue-ryhmästä	GrP	GrP
21 pisteen dynaaminen tarkennus*	d2 1	d2 1	Automaattisen tarkennusalueen valinta	Auto	Auto
51 pisteen dynaaminen tarkennus*	d5 1	d5 1			

* Vain aktiivinen tarkennuspiste näkyy etsimessä. Muista tarkennuspisteistä saatavat tiedot helpottavat tarkennusta.

Käsitarkennus

Pistetarkennus valitaan automaattisesti, kun käsitarkennus on käytössä.

Katso myös

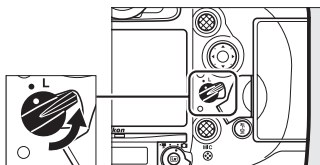
Katso Mukautetusta asetuksesta a3 (**Tarkenn. seuranta ja lukitus**,  314), kuinka säädetään aikaa, jonka kamera odottaa ennen uudelleentarkennusta, jos jokin kohde liikkuu kameran edessä. Katso Mukautetusta asetuksesta a5 (**Tarkennuspisteen valaistus**,  315), miten valitaan, kuinka tarkennuspiste näytetään dynaamisessa tarkennuksessa ja valinnassa tarkennusalue-ryhmästä, Mukautetusta asetuksesta a10 (**Tallenna suunnan mukaan**,  319), miten muotokuva- ja maisemasuuntaisille valokuville valitaan eri tarkennuspisteet ja/tai tarkennusalueetilat, Mukautetusta asetuksesta a11 (**Rajoita tarkennusalueetilan valint.**,  320), miten tarkennusalueetilan valintaa rajoitetaan, ja Mukautetusta asetuksesta f10 (**Komentokiekkojen mukautt.**) > **Vaihda pää/sivu** ( 345), miten pääkomentokiekkoa käytetään tarkennusalueetilan valitsemiseen. Katso sivulta 53 tietoa reaaliaikänäkyvässä tai elokuvan tallennuksessa käytettävissä olevista automaattitarkennuksen asetuksista.

Tarkennuspisteen valinta

Kamerassa on valittavissa 51 tarkennuspistettä, joiden avulla valokuvan voi sommitella niin, että pääkohde voi olla lähes missä tahansa kuvan kohdassa. Valitse tarkennuspiste noudattamalla alla olevia ohjeita (kun valinta tarkennusalueeryhmästä on käytössä, tarkennuspisteryhmän voi valita noudattamalla näitä ohjeita).

1 Kierrä tarkennusalueen lukitsin asentoon ●.

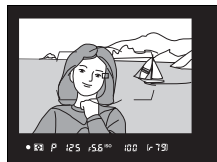
Näin tarkennuspisteen voi valita monivalitsimen avulla.



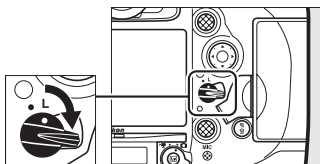
Tarkennusalueen lukitsin

2 Valitse tarkennuspiste.

Valitse tarkennuspiste etsimessä monivalitsimen avulla, kun valotusmittarit ovat päällä. Keskitarkennuspisteen voi valita painamalla monivalitsimen keskipainiketta.



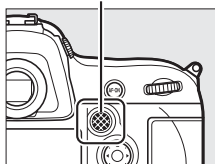
Tarkennusalueen lukitsimen voi kiertää lukittuun (L) asentoon valinnan jälkeen, mikä estää valitun tarkennuspisteen vaihtumisen, kun monivalitsinta painetaan.



Sivuvalitsin

Sivuvalitsinta voi käyttää monivalitsimen sijaan tarkennuspisteen valintaan. Paina sivuvalitsimen keskustaa lukitaksesi valituksen (☐ 136) ja tarkentaaksesi (☐ 105). Varo osumasta sormilla tai kynsillä silmäsi, kun käytät sivuvalitsinta.

Sivuvalitsin



Muotokuvaasuuntaiset (pystysuuntaiset) valokuvat

Kun rajaat muotokuvaasuuntaisia (pystysuuntaisia) kuvia, valitse tarkennuspiste käyttämällä pystykuvauksen monivalitsinta. Katso lisätietoja Mukautetusta asetuksesta f14 (**Monivalitsimen (pysty) teht.**, ☐ 348).

Pystykuvauksen sivuvalitsimen ja monivalitsimen käyttäminen

Käytä oikealla olevan kuvan mukaisesti. Sivujen painamisella ei välttämättä ole toivottua vaikutusta.



Automaattinen tarkennusalueen valinta

Tarkennuspiste valitaan automaattisessa tarkennusalueen valinnassa automaattisesti; tarkennuspistettä ei voi valita käsin.

Katso myös

Katso Mukautetusta asetuksesta a5 (**Tarkennuspisteen valaistus**, ☐ 315), miten valitaan, milloin tarkennuspiste on valaistu. Katso tietoa tarkennuspisteen valinnan asettamisesta "kiertäväksi" Mukautetusta asetuksesta a6 (**Tarkennuspisteen kierto**, ☐ 316). Katso Mukautetusta asetuksesta a7 (**Tarkennuspisteiden määrä**, ☐ 316), miten valitaan monivalitsimella valittavissa olevien tarkennuspisteiden määrä. Katso tietoa eri tarkennuspisteiden ja/tai tarkennusalueitilojen valitsemisesta pysty- ja vaakasuunnille Mukautetusta asetuksesta a10 (**Tallenna suunnan mukaan**, ☐ 319). Katso tietoa monivalitsimen keskipainikkeen tehtävän vaihtamisesta Mukautetusta asetuksesta f1 (**Monivalitsimen keskipainike**, ☐ 335). Katso tietoa sivuvalitsimen tehtävän vaihtamisesta Mukautetuista asetuksista f5 (**Sivuvalitsimen tehtävä**, ☐ 342) ja f6 (**Sivuval. keskustan tehtävä**, ☐ 342).

Tarkennuksen lukitus

Tarkennuksen lukitusta voi käyttää sommittelun muuttamiseen tarkennuksen jälkeen, mikä mahdollistaa tarkennuksen kohteeseen, joka ei ole tarkennuspisteessä lopullisessa sommittelussa. Jos kamera ei pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella (☞ 107), tarkennuksen lukituksen avulla valokuvan voi myös sommitella uudelleen sen jälkeen kun on tarkennettu toiseen kohteeseen, joka on samalla etäisyydellä kuin alkuperäinen kohde. Tarkennuksen lukitus toimii parhaiten, kun tarkennusalueilaksi (☞ 100) on valittu jokin muu kuin automaattinen tarkennusalueen valinta.

1 Tarkenna.

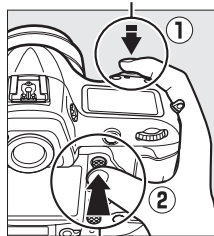
Sijoita kohde valittuun tarkennuspisteeseen ja tarkenna painamalla laukaisin puoleenväliin. Tarkista, että tarkentumisen ilmaisin (●) näkyy etsimessä.



2 Lukitse tarkennus.

AF-C-tarkennustila (☞ 97): Kun laukaisin on painettu puoleenväliin (①), paina sivuvalitsimen keskustaa (②) lukitaksesi sekä tarkennuksen että valotuksen (etsimessä näkyy **AE-L-kuvake**). Tarkennus pysyy lukittuna niin kauan kuin pidät sivuvalitsimen keskustaa painettuna, vaikka et enää painaisikaan laukaisinta.

Laukaisin



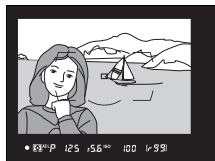
Sivuvalitsimen keskusta



AF-S-tarkennustila: Tarkennus lukittuu automaattisesti, kun tarkentumisen ilmaisin (●) tulee näkyviin, ja pysyy lukittuna, kunnes nostat sormesi pois laukaisimelta. Tarkennuksen voi lukita myös painamalla sivuvalitsimen keskustaa (katso yllä).

3 Sommittele valokuva uudelleen ja ota kuva.

Tarkennus pysyy lukittuna kuvien välillä, jos laukaisinta pidetään painettuna puoleenväliin (**AF-S**) tai sivuvalitsimen keskustaa pidetään painettuna, joten samoilla tarkennusasetuksilla voi ottaa useita valokuvia peräkkäin.



Älä muuta kameran ja kohteen välistä etäisyyttä, kun tarkennus on lukittu. Jos kohde liikkuu, tarkenna uudelleen uudelta etäisyydeltä.



Tarkennuksen lukitus AF-ON-painikkeella

Etsinvalokuvauksessa tarkennuksen voi lukita jommallakummalla **AF-ON**-painikkeella laukaisimen sijaan (☐ 99). Jos **Vain AF-ON** on valittu Mukautettuun asetukseen a4 (**AFn käynnistys**, ☐ 315), kamera ei tarkenna, kun laukaisin painetaan puoleenväliin; sen sijaan kamera tarkentaa, kun **AF-ON**-painiketta painetaan, jolloin tarkennus lukittuu ja pysyy lukittuna, kunnes jompaakumpaa **AF-ON**-painiketta painetaan uudelleen. Suljin voidaan laukaista milloin tahansa, ja tarkentumisen ilmaisin (●) ei näy etsimessä. Tämä pätee **AF-C**-tilassa riippumatta Mukautetun asetuksen a1 (**AF-C-tilan ensisij. valinta**, ☐ 313) asetuksesta ja **AF-S**-tilassa, paitsi kun **Tarkennus** on valittu Mukautettuun asetukseen a2 (**AF-S-tilan ensisij. valinta**, ☐ 314) ja pistetarkennus on valittu tarkennusalueutilaksi.

Katso myös

Katso Mukautetusta asetuksesta c1 (**Valotuslukitus laukaisimella**, ☐ 324) tietoa laukaisimen käyttämisestä valotuksen lukitukseen ja Mukautetusta asetuksesta f6 (**Sivuval. keskustan tehtävä**, ☐ 342) tietoa sivuvalitsimen keskustan tehtävän valitsemisesta.

Hyvien tulosten saaminen automaattitarkennuksella

Automaattitarkennus ei toimi hyvin alla luetelluissa tilanteissa. Sulkimen laukaisu saatetaan estää, jos kamera ei pysty tarkentamaan näissä olosuhteissa, tai tarkentumisen ilmaisin (●) saattaa näkyä ja kamera saattaa antaa äänimerkin, jolloin suljin voidaan laukaista, vaikka kohdetta ei ole tarkennettu. Tarkenna tällöin käsin (□ 108) tai käytä tarkennuksen lukitusta (□ 105) tarkentaaksesi toiseen samalla etäisyydellä olevaan kohteeseen ja sommittele valokuva sitten uudelleen.



Kohteen ja taustan välillä on vain vähän tai ei ollenkaan kontrastia.

Esimerkki: Kohde on samanvärisen kuin tausta.



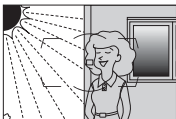
Tarkennuspisteessä on kohteita, jotka ovat eri etäisyyksillä kamerasta.

Esimerkki: Kohde on häkissä.



Kohdetta hallitsevat säännölliset geometriset kuviot.

Esimerkki: Kaihtimet tai rivi pilvenpiirtäjän ikkunoita.



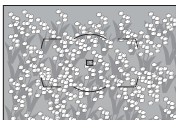
Tarkennuspisteen eri osien kirkkaudessa on merkittäviä eroja.

Esimerkki: Kohde on puoliksi varjossa.



Taustalla olevat kohteet näkyvät suurempina kuin kuvauskohde.

Esimerkki: Kohteen takana kuvassa on rakennus.



Kohteessa on paljon pieniä yksityiskohtia.

Esimerkki: Kukkaketo tai muu pieniä kohteita sisältävä tai kirkkaudeltaan tasainen alue.



Käsitarkennus

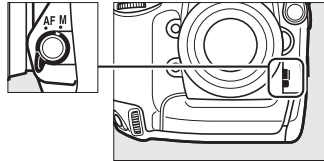
Käsitarkennusta voi käyttää, kun käytössä on objektiivi, joka ei tue automaattitarkennusta (muut kuin AF NIKKOR -objektiivit), tai kun automaattitarkennus ei tuota haluttuja tuloksia (☞ 107).

- **AF-S-objektiivit:** Aseta objektiivin tarkennustilan kytkin asentoon **M**.
- **AF-objektiivit:** Aseta objektiivin tarkennustilan kytkin (jos käytettävissä) ja kameras tarkennustilan valitsin asentoon **M**.

✓ AF-objektiivit

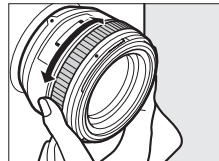
Älä käytä AF-objektiiveja niin, että objektiivin tarkennustilan kytkin on asennossa **M** ja kameras tarkennustilan valitsin on asennossa **AF**. Jos tätä varoimea ei noudateta, kamera tai objektiivi voi vahingoittua.

Tarkennustilan valitsin



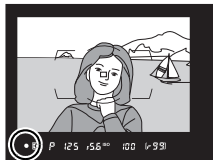
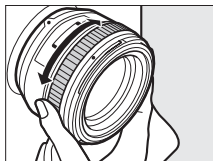
- **Käsitarkenteiset objektiivit:** Aseta kameras tarkennustilan valitsin asentoon **M**.

Tarkenna käsin säätämällä objektiivin tarkennusrengasta, kunnes etsimen kirkkaalla mattalasilalla näkyvä kuva on tarkka. Valokuvia voi ottaa milloin tahansa, vaikka kuvaa ei olisikaan tarkennettu.



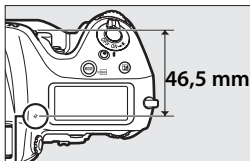
Elektroninen etäisyysmittari

Etsimen tarkennuksen ilmaisimen avulla voi tarkistaa, onko valitussa tarkennuspisteessä oleva kohde tarkentunut (tarkennuspisteeksi voi valita minkä tahansa 51 tarkennuspisteestä). Kun kohde on valitussa tarkennuspisteessä, paina laukaisin puoleenväliin ja kierrä objektiivin tarkennusrengasta, kunnes tarkentumisen ilmaisin (●) tulee näkyviin. Huomaa, että sivulla 107 lueteltujen kohteiden yhteydessä tarkentumisen ilmaisin voi joskus näkyä myös silloin, kun kohde ei ole tarkentunut; tarkista tarkennus etsimestä ennen kuvausta. Katso tietoa elektronisen etäisyysmittarin käyttämisestä lisävarusteena saatavien AF-S-/AF-I-telejatkeiden kanssa sivulta 404.



Polttotason sijainti

Määritä kohteen ja kameran välinen etäisyys mittaamalla etäisyys kameran rungossa olevasta polttotason merkistä (⊖). Objektiivin kiinnitysrenkaan ja polttotason välinen etäisyys on 46,5 mm.



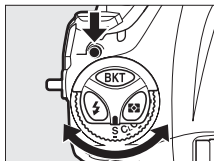
Polttotason merkki



Kuvanottotapa



Kuvanottotavan valitseminen



Valitse kuvanottotapa painamalla kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautinta ja kiertämällä kuvanottotavan valitsin haluamasi asetuksen kohdalle.



Tila	Kuvaus
S	Yksittäiskuva: Kamera ottaa yhden valokuvan joka kerta kun laukaisinta painetaan.
CL	Sarjakuvaus, hidas: Kun laukaisinta pidetään painettuna, kamera ottaa valokuvia kuvausnopeudella, joka on valittu Mukautetulla asetuksella d2 (Sarjakuvausnopeus , □ 326) > Sarjakuvaus, hidas (□ 112).
CH	Sarjakuvaus, nopea: Kun laukaisinta pidetään painettuna, kamera ottaa valokuvia kuvausnopeudella, joka on valittu Mukautetulla asetuksella d2 (Sarjakuvausnopeus , □ 326) > Sarjakuvaus, nopea (□ 112). Käytä liikkuvien kohteiden kuvaamiseen.
Q	Hiljainen laukaisu: Kuten yksittäiskuvaus, mutta peili ei loksahda takaisin paikalleen, kun laukaisin painetaan pohjaan, jolloin käyttäjä voi ohjata peilin loksahamisesta kuuluvan äänen ajoitusta; ääni on myös hiljaisempi kuin yksittäiskuvaustilassa. Myöskään äänimerkki ei kuulu riippumatta Mukautetun asetuksen d1 (Äänimerkki ; □ 326) asetuksesta.
☺	Itselaukaisin: Ota kuvia itselaukaisimella (□ 114).
MUP	Peilin nosto: Valitse tämä tila minimoidaksesi kameran tärhtämisen tele- tai lähikuvauksessa tai muissa tilanteissa, joissa kameran pienikin liikkahdus voi tehdä valokuvista epätarkkoja (□ 116).

Sarjakuvaustilat

Hitaassa sarjakuvaustilassa kamera ottaa valokuvia kuvausnopeudella, joka on valittu Mukautetulla asetuksella d2 (**Sarjakuvausnopeus**,  326) > **Sarjakuvaus, hidas**. Nopeassa sarjakuvaustilassa suurimmaksi kuvausnopeudeksi voi valita 10 tai 11 kuvaa/s Mukautetulla asetuksella d2 (**Sarjakuvausnopeus**,  326) > **Sarjakuvaus, nopea**.

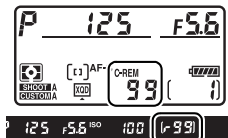
Edellä mainituissa kuvausnopeuksissa oletetaan, että käytössä on jatkuva tarkennus, käsisäätöinen valotus tai suljinajan esivalinta-automatiikka, suljinaika $1/250$ s tai lyhyempi ja että muut asetukset ovat oletusarvoissa. Ilmoitetut nopeudet eivät välttämättä ole käytettävissä joillain objektiiveilla; lisäksi kuvausnopeus saattaa laskea, kun käytössä on erittäin pieni aukko (suuri aukkoarvo) tai pitkä suljinaika tai kun tärinänvaimennus (käytettävissä VR-objektiiveilla) tai automaattinen ISO-herkkyysäättö ( 119) on päällä, akku on vähissä, ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty tai **Himmenninrenkas** on valittu Mukautettuun asetukseen f10 (**Komentokiekkojen mukautt.**) > **Aukon asetus** ( 345).



Puskurimuisti


Kamerassa on väliaikaista tallennusta varten puskurimuisti, jonka ansiosta kuvausta voi jatkaa samalla kun valokuvia tallennetaan muistikortille. Peräkkäin voi ottaa enintään 200 valokuvaa; huomaa kuitenkin, että kuvausnopeus hidastuu, kun puskurimuisti on täynnä (P00).

Nykyisillä asetuksilla puskurimuistiin mahtuvien kuvien arvioitu määrä näkyy etsimen ja yläkannen ohjauspaneelin kovalaskureissa, kun laukaisin painetaan puoleenväliin. Oikealla olevassa kuvassa on näyttö silloin, kun puskurimuistissa on tilaa noin 99 kuvalle.



Muistikortin merkkivalo palaa, kun valokuvia tallennetaan muistikortille. Kuvausolosuhteista ja muistikortin suorituskyvystä riippuen tallennus voi kestää muutamasta sekunnista muutamaan minuuttiin. *Älä poista muistikorttia tai poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin merkkivalo on sammunut.* Jos kamera sammutetaan, kun puskurimuistissa on vielä tietoja, virtaa ei katkaista, ennen kuin kaikki puskurimuistissa olevat kuvat on tallennettu. Jos akku tyhjenee, kun puskurimuistissa on vielä kuvia, sulkkimen laukaisu estetään ja kuvat siirretään muistikortille.

Katso myös

Katso tietoa yhdessä sarjassa otettavien valokuvien enimmäismäärän valitsemisesta Mukautetusta asetuksesta d3 (**Sarjakuvaus enintään**,  327). Katso tietoa yhdessä sarjassa otettavissa olevien kuvien määrästä sivulta 464.




Itselaukaisintila

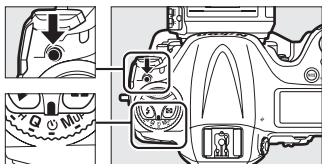
Itselaukaisinta voi käyttää vähentämään kameran tärähtämistä tai omakuvien ottamiseen.

1 Kiinnitä kamera jalustalle.

Kiinnitä kamera jalustalle tai aseta se vakaalle, tasaiselle alustalle.


2 Valitse itselaukaisintila.

Paina kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautinta ja kierrä kuvanottotavan valitsin asentoon .



Kuvanottotavan valitsin

3 Rajaa valokuva ja tarkenna.

Kertatarkennusta ( 97) käytettäessä valokuvia voi ottaa vain, jos tarkentumisen (●) ilmaisin näkyy etsimessä.



Sulje etsimen okulaarin suljin

Kun otat valokuvia niin, että silmäsi ei ole etsimellä, sulje etsimen okulaarin suljin estääksesi etsimen kautta pääsevää valoa näkymästä valokuvissa tai häiritsemästä valotusta.



4 Käynnistä ajastin.

Paina laukaisin pohjaan käynnistääksesi ajastimen.



Itselaukaisimen merkkivalo alkaa vilkkua. Itselaukaisimen merkkivalo lakkaa vilkkumasta kaksi sekuntia ennen valokuvan ottamista. Suljin laukaistaan noin kymmenen sekunnin kuluttua ajastimen käynnistymisestä.



Kytkeäksesi itselaukaisimen pois päältä ennen valokuvan ottamista kierrä kuvanottotavan valitsin jonkin muun asetuksen kohdalle.



Katso myös

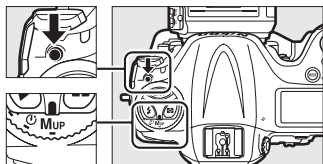
Katso tietoa itselaukaisimen keston, otettavien kuvien määrän sekä kuvien välisen aikavälin valitsemisesta Mukautetusta asetuksesta c3 (**Itselaukaisin**,  325). Katso Mukautetusta asetuksesta d1 (**Äänimerkki**,  326), miten säädetään itselaukaisimen käytön yhteydessä kuuluvia äänimerkkejä.

Peilin nosto -tila

Valitse tämä tila minimoidaksesi liike-epäterävyyden, joka johtuu kameran liikkeestä peiliä nostettaessa. Jalustan käyttöä suositellaan.

1 Valitse peilin nosto -tila.

Paina kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautinta ja kierrä kuvanottotavan valitsin asentoon **MUP**.



Kuvanottotavan valitsin

2 Nosta peili.

Rajaa kuva, tarkenna ja paina laukaisin pohjaan nostaaksesi peilin.



Peilin nosto

Kun peili on nostettu, valokuvia ei voi rajata etsimessä eivätkä automaattitarkennus ja mittaus ole käytössä.

3 Ota kuva.

Paina laukaisin uudelleen pohjaan ottaaksesi kuvan. Paina laukaisinta kevyesti estääksesi kameran liikkumisesta johtuvan liike-epäterävyyden. Peili laskeutuu, kun kuvaus päättyy.



Peilin nosto -tila

Kuva otetaan automaattisesti, jos mitään toimintoja ei tehdä noin 30 s:iin peilin nostamisen jälkeen.

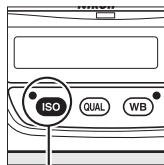
ISO

ISO-herkkyys

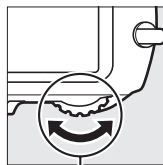
Käsisäätö

Kameran valoherkkyttä voi säätää käytettävissä olevan valon määrän mukaan. Valitse asetus väliltä ISO 100 ja ISO 25600 porrastuksella, joka vastaa $\frac{1}{3}$ EV:tä. Erikoistilanteissa herkkyuden voi asettaa myös noin 0,3–1 EV alle ISO 100:n tai 0,3–4 EV yli ISO 25600:n. Mitä suurempi ISO-herkkyys on, sitä vähemmän valoa valotukseen tarvitaan, jolloin voidaan käyttää lyhyempiä suljinaikoja tai pienempiä aukkoja.

ISO-herkkyttä voi säätää painamalla **ISO**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy ohjauspaneelissa tai etsimessä.



ISO-painike



Pääkomentokiekko



Yläkannen ohjauspaneeli



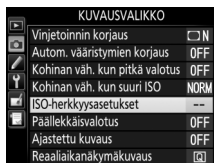
Takakannen ohjauspaneeli



Etsin

ISO-herkkyysvalikko

ISO-herkkyyttä voi säätää myös kuvausvalikon kohdassa **ISO-herkkyysasetukset** (📖 299).



ISO-herkkyys

Mitä suurempi ISO-herkkyys on, sitä vähemmän valoa valotukseen tarvitaan, jolloin voidaan käyttää lyhyempiä suljinaikoja tai pienempiä aukkoja, mutta tällöin kuva on myös herkempi kohinalle (satunnaiset kirkkaat kuvapisteet, utu tai viivat). Kohinaa esiintyy erityisesti asetuksen ollessa välillä **Hi 0,3** ja **Hi 4**.

Hi 0,3 – Hi 4

Asetukset välillä **Hi 0,3** ja **Hi 4** vastaavat ISO-herkkyksiä 0,3–4 EV yli ISO 25600:n (vastaavat arvoja ISO 32000 – 409600).

Lo 0,3 – Lo 1

Asetukset välillä **Lo 0,3** ja **Lo 1** vastaavat ISO-herkkyksiä 0,3–1 EV alle ISO 100:n (vastaavat arvoja ISO 80–50). Käytä näitä asetuksia, jos haluat käyttää suurta aukkoa kirkkaassa valaistuksessa. Kontrasti on hieman tavallista suurempi; useimmissa tilanteissa suositellaan ISO-herkkyden ISO 100 tai sitä suuremman käyttöä.

Katso myös

Katso tietoa ISO-herkkyden porrastuksen valitsemisesta Mukautetusta asetuksesta b1 (**ISO-herkkyiden askelen arvo**; 📖 321). Katso sivulta 308 tietoa kuvausvalikon **Kohinan väh. kun suuri ISO** -toiminnon käytöstä kohinan vähentämiseksi suurilla ISO-herkkyysillä.

Automaattinen ISO-herkkyysäättö

Jos **Päällä** on valittu kuvausvalikon kohtaan **ISO-herkkyysasetukset** > **Autom. ISO-herkkyysäättö**, ISO-herkkyyttä säädetään automaattisesti, jos parasta mahdollista valotusta ei voida saavuttaa käyttäjän valitsemalla arvolla (ISO-herkkyys säädetään sopivaksi, kun salamaa käytetään).

1 Valitse Autom. ISO-herkkyysäättö kuvausvalikon kohdassa ISO-herkkyysasetukset.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Valitse kuvausvalikossa

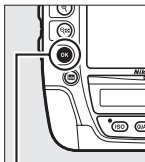
ISO-herkkyysasetukset, korosta **Autom. ISO-herkkyysäättö** ja paina ►.

MENU-painike

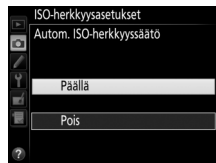


2 Valitse Päällä.

Korosta **Päällä** ja paina OK (jos **Pois** on valittu, ISO-herkkyys pysyy käyttäjän valitsemassa arvossa).



OK-painike



ISO

3 Säädä asetuksia.

Automaattisen ISO-herkkyuden suurimman mahdollisen arvon voi valita kohdassa **Suurin**

herkkyys (automaattisen ISO-herkkyuden pienimmäksi

arvoksi asetetaan automaattisesti ISO 100; huomaa, että jos käyttäjän valitsema ISO-herkkyys on suurempi kuin kohtaan **Suurin herkkyys** valittu arvo, käytetään käyttäjän valitsemaa arvoa).

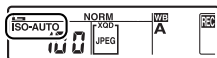
Valotustiloissa **P** ja **A** herkkyyttä säädetään vain, jos kuvasta tulisi alivalottunut kohtaan **Pisin suljinaika** valitulla arvolla ($1/4\ 000$ – 30 s tai **Automaattinen**; tiloissa **S** ja **M** ISO-herkkyyttä säädetään niin, että käyttäjän valitsemalla suljinajalla saavutetaan paras mahdollinen valotus). Jos **Automaattinen** on valittu, kamera valitsee pisimmän suljinajan objektiivin polttovälin perusteella. Paina **OK** poistuaksesi, kun asetukset ovat valmiit.



Kun **Päällä** on valittu, etsimessä ja takakannen ohjauspaneelissa näkyy **ISO-AUTO**. Kun herkkyyttä muutetaan

käyttäjän valitsemasta arvosta, nämä

ilmaisimet vilkkuvat ja muuttunut arvo näkyy etsimessä ja takakannen ohjauspaneelissa.



Pisin suljinaika



Suljinajan automaattista valintaa voi hienosäätää korostamalla **Automaattinen** ja painamalla **▶**: esimerkiksi telekuvauksohjelmissa käytettäessä liike-epäterävyyttä voi vähentää valitsemalla lyhyemmän arvon kuin tavallisesti valitaan automaattisesti. Huomaa kuitenkin, että **Automaattinen** on käytettävissä vain mikroprosessoriohjatulla objektiiveilla tai kun ei-mikroprosessoriohjatun objektiivin tiedot on syötetty kameraan; jos ei-mikroprosessoriohjatun objektiivia käytetään syöttämättä objektiivin tietoja, pisin suljinaika asetetaan arvoon $1/30$ s. Suljinajat saattavat pidentyä valittua arvoa pidemmäksi, jos optimaalista valotusta ei voida saavuttaa kohtaan **Suurin herkkyys** valitulla ISO-herkkyydellä.

Automaattisen ISO-herkkyysäädön asettaminen päälle tai pois päältä

Automaattisen ISO-herkkyysäädön voi kytkeä päälle tai pois päältä painamalla **ISO**-painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa. Takakannen ohjauspaneelissa näkyy **ISO-AUTO**-kuvake, kun automaattinen ISO-herkkyysäätö on päällä, ja **ISO**, kun se on pois päältä.



Automaattinen ISO-herkkyysäätö

Kohinaa (satunnaiset kirkkaat kuvapisteeet, utu tai viivat) esiintyy todennäköisemmin suurilla herkkyyksillä. Käytä kuvausvalikon **Kohinan väh. kun suuri ISO** -toimintoa vähentääksesi kohinaa (katso sivu 308). Kun salama on käytössä, kohtaan **Pisin suljinaika** valitun arvon sijaan käytetään Mukautettuun asetukseen e1 (**Salamatäsmäysnopeus**,  331) valittua arvoa. Huomaa, että ISO-herkkyyttä saatetaan nostaa automaattisesti, kun automaattista ISO-herkkyysäätöä käytetään täsmäys pitkiin suljinaikoihin -salamatilojen kanssa (käytettävissä lisävarusteena saatavien salamalaitteiden kanssa;  196), mikä voi estää kameraa valitsemasta pitkiä suljinaikoja.




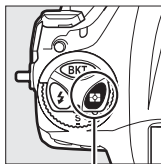
Valotus

Mittaus

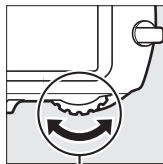
Mittaus määrittää, miten kamera asettaa valotuksen. Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä:

Asetus	Kuvaus
	Matriisi: Tuottaa luonnollisen tuloksen useimmissa tilanteissa. Kamera mittaa kuvasta laajan alueen ja asettaa valotuksen sävyjakauman, värin, sommittelun ja G-, E- tai D-tyypin objektiiveilla (☐ 401) myös etäisyystietojen perusteella (kolmiulotteinen värimatriisimittaus III; muilla mikroprosessoriohjatuilla objektiiveilla käytössä on värimatriisimittaus III, joka ei sisällä kolmiulotteisia etäisyystietoja). Ei-mikroprosessoriohjatuilla objektiiveilla kamera käyttää värimatriisimittausta, jos polttoväli ja suurin aukko on määritetty asetusvalikon kohdassa Ei-CPU-objektiivin tiedot (☐ 236); muuten kamera käyttää keskustapainotteista mittausta.
	Keskustapainotteinen: Kamera mittaa koko kuvan, mutta painottaa keskustaa (jos mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty, alueen koon voi valita Mukautetulla asetuksella b6, Keskustapainotteinen alue , ☐ 323; jos ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty, alueen halkaisija on 12 mm). Klassinen muotokuvissa käytettävä mittari; suositellaan käytettäessä suotimia, joiden valotuskerroin (suodinkerroin) on yli 1x.
	Piste: Kamera mittaa ympyrän, jonka halkaisija on 4 mm (noin 1,5 % rajauksesta). Ympyrä keskitetään nykyiseen tarkennuspisteeseen, mikä mahdollistaa myös muualla kuin keskellä olevien kohteiden mittaamisen (jos käytössä on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi tai automaattinen tarkennusalueen valinta on käytössä, kamera mittaa keskitarkennuspisteen). Tämä varmistaa kohteen oikean valotuksen silloinkin, kun tausta on paljon kirkkaampi tai tummempi kuin kohde.

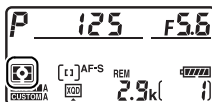
Valitse mittausasetus painamalla -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluamasi asetus näkyy etsimessä ja yläkannen ohjauspaneelissa.



-painike



Pääkomentokiekko





Yläkannen
ohjauspaneeli



Etsin



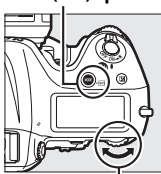
Katso myös

Katso Mukautetusta asetuksesta b5 (**Matriisimittaus**,  323), miten valitaan, käytetäänkö matriisimittauksessa kasvojentunnistusta. Katso tietoa erillisten säätöjen tekemisestä kullekin mittaustenmenetelmälle optimaalisen valotuksen varmistamiseksi Mukautetusta asetuksesta b7 (**Optimaal. valot. hienosäätö**,  323).

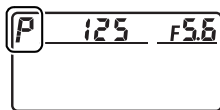
Valotustila

Määrittääksesi, miten kamera asettaa suljinajan ja aukon valotusta säädettyäessä, paina **MODE (FORMATE)** -painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoo, kunnes haluamasi asetus näkyy yläkannen ohjauspaneelissa.

MODE (FORMATE) -painike



Pääkomentokiekkoo



Tila	Kuvaus
P	Ohjelmoitu automatiikka (☞ 127): Kamera asettaa suljinajan ja aukon optimaalisen valotuksen saavuttamiseksi. Suositellaan tilannekuviin ja muihin tilanteisiin, joissa kameran asetusten säätämiseen on vain vähän aikaa.
S	Suljinajan esivalinta-automatiikka (☞ 128): Käyttäjä valitsee suljinajan; kamera valitsee lopputuloksen kannalta parhaan aukon. Käytä liikkeen pysäyttämiseen tai liike-epäterävyyden luomiseen.
A	Aukon esivalinta-automatiikka (☞ 129): Käyttäjä valitsee aukon; kamera valitsee lopputuloksen kannalta parhaan suljinajan. Käytä taustan häivyttämiseen tai saadaksesi sekä etualan että taustan tarkaksi.
M	Käsisäätö (☞ 130): Käyttäjä valitsee sekä suljinajan että aukon. Aseta suljinajaksi Bulb- (b) tai Time-aikavalotus (-) käyttääksesi pitkää valotusaikaa.



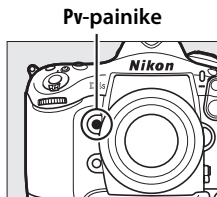
Objektiivityypit

Kun käytät mikroprosessoriohjattua objektiivia, jossa on himmenninrenkas (☐ 403), lukitse himmenninrenkas pienimpään aukkoon (suurin aukkoarvo). G- ja E-typin objektiiveissa ei ole himmenninrenkasta.

Kun käytät ei-mikroprosessoriohjattuja objektiiveja (☐ 235), valitse valotustilaksi **A** (aukon esivalinta-automaatiikka) tai **M** (käsisäätö). Muissa tiloissa valotustila **A** valitaan automaattisesti, kun kameraan kiinnitetään ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi (☐ 405). Valotustilan ilmaisin (**P** tai **S**) vilkkuu yläkannen ohjauspaneelissa, ja **A** näkyy etsimessä.

Syväterävyyden esikatselu

Esikatsele aukon vaikutusta pitämällä **Pv**-painiketta painettuna. Objektiivi himmennetään kameral valitsemaan aukkoarvoon (tilat **P** ja **S**) tai käyttäjän valitsemaan arvoon (tilat **A** ja **M**), jolloin syväterävyyttä voi esikatsella etsimessä.



Mukautettu asetus e5—Muotoilusalama

Tällä asetuksella säädetään, tuottavatko Nikonin luovaa valaistusjärjestelmää (CLS; ☐ 198) tukevat lisävarusteena saatavat salamalaitteet muotoilusalaman, kun **Pv**-painiketta painetaan. Katso lisätietoja sivulta 333.



P: Ohjelmoitu automaatiikka

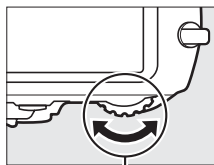
Tässä tilassa kamera säätää suljinaikaa ja aukkoa automaattisesti sisäisen ohjelman avulla niin, että useimmissa tilanteissa saavutetaan paras mahdollinen valotus.

Joustava ohjelma

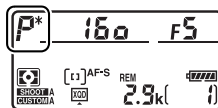
Valotustilassa **P** erilaisia suljinajan ja aukon yhdistelmiä voi valita kiertämällä pääkomentokiekkoa valotusmittareiden ollessa päällä ("joustava ohjelma"). Kierrä kiekkoa oikealle valitaksesi suuren aukon (pieni aukkoarvo), joka häivyttää taustan yksityiskohdat, tai lyhyen suljinajan, joka "pysäyttää" liikkeen. Kierrä kiekkoa vasemmalle valitaksesi pienen aukon (suuri aukkoarvo), joka lisää syväterävyyttä, tai pitkän suljinajan, joka luo liike-epäterävyyttä. Kaikki yhdistelmät tuottavat saman valotuksen. Kun joustava ohjelma on käytössä, yläkannen ohjauspaneelissa näkyy asteriski ("*"). Palauta suljinajan ja aukon oletusasetukset kiertämällä kiekkoa, kunnes asteriski ei enää näy, valitsemalla toinen tila tai sammuttamalla kamera.

Katso myös

Katso tietoa sisäisestä valotusohjelmasta sivulta 438. Katso tietoa valotusmittareiden aktivoimisesta kohdasta "Valmiustila-ajastin" sivulla 44.



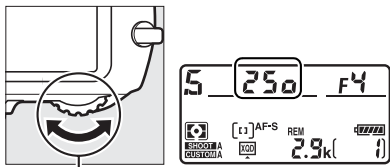
Pääkomentokiekko



5: Suljinajan esivalinta-automatiikka

Suljinajan esivalinta-automatiikassa käyttäjä valitsee suljinajan ja kamera valitsee automaattisesti valotuksen kannalta parhaan aukon.

Valitse suljinaika kiertämällä pääkomentokiekkoa, kun valotusmittarit ovat päällä. Suljinajaksi voi asettaa "x 250" tai arvon väliltä 30 s ja $\frac{1}{8000}$ s. Suljinajan voi lukita valittuun asetukseen (☞ 134).



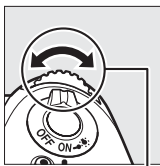
Pääkomentokiekko



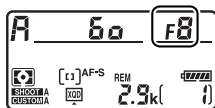
A: Aukon esivalinta-automatiikka

Aukon esivalinta-automatiikassa käyttäjä valitsee aukon ja kamera valitsee automaattisesti valotuksen kannalta parhaan suljinajan.

Valitse aukko objektiivin pienimmän ja suurimman arvon väliltä kiertämällä sivukomentokiekkoa, kun valotusmittarit ovat päällä. Aukon voi lukita valittuun asetukseen (☐ 134).



Sivukomentokiekko

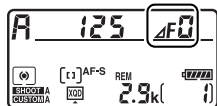


Ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit (☐ 401, 405)

Säädä aukkoa objektiivin himmenninrenkaalla.

Jos objektiivin suurin aukko on määritetty asetusvalikon kohdassa **Ei-CPU-objektiivin**

tiedot (☐ 236), kun ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty, nykyinen aukkoarvo näkyy etsimessä ja yläkannen ohjauspaneelissa pyörästettynä lähimpään täyteen arvoon. Muuten aukon näytöissä näkyy vain askelmäärä (ΔF), ja suurin aukko näkyy muodossa $\Delta F \square$), ja aukkoarvo täytyy tarkistaa objektiivin himmenninrenkaasta.

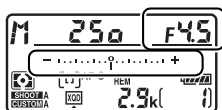
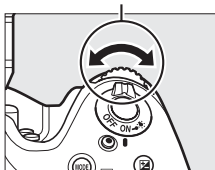


M: Käsisäätö

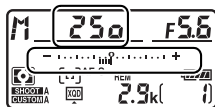
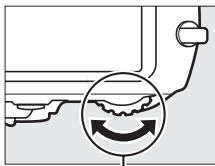
Käsisäätöisessä valotustilassa käyttäjä ohjaa sekä suljinaikaa että aukkoa. Kun valotusmittarit ovat päällä, kierrä pääkomentokiekkoa valitaksesi suljinajan ja sivukomentokiekkoa asettaaksesi aukon. Suljinajaksi voi asettaa "x 250" tai arvon väliltä 30 s ja $1/8\ 000\ s$, tai suljinta voidaan pitää auki määräämättömän ajan pitkää valotusaikaa varten (b u l b tai - , □ 132). Aukon voi valita objektiivin pienimmän ja suurimman arvon väliltä. Tarkista valotus valotusilmaisimista.

Sivukomentokiekkoo

Aukko



Suljinaika




Pääkomentokiekkoo







Suljinajan ja aukon voi lukita valittuun asetukseen (□ 134).

AF Micro NIKKOR -objektiivit


Jos käytetään ulkoista valotusmittaria, valotussuhde täytyy huomioida vain, kun aukko asetetaan käyttämällä objektiivin himmenninrengasta.

Valotusilmaisimet

Etsimen ja yläkannen ohjauspaneelin valotusilmaisimet näyttävät, tulisiko valokuvasta ali- tai ylivalottunut nykyisillä asetuksilla. Mukautetun asetuksen b2 (Valotussäädön porrastus,  321) valinnasta riippuen ali- tai ylivalotuksen määrä näytetään $\frac{1}{3}$ EV:n, $\frac{1}{2}$ EV:n tai 1 EV:n porrastuksella. Jos valotusmittausjärjestelmän rajat ylittyvät, näytöt vilkkuvat.

	Mukautetun asetuksen b2 valintana 1/3 arvoa		
	Optimaalinen valotus	$\frac{1}{3}$ EV:n alivalotus	Yli 3 EV:n ylivalotus
Yläkannen ohjauspaneeli			
Etsin			

Katso myös

Katso tietoa valotusilmaisimien kääntämisestä niin, että negatiiviset arvot näkyvät oikealla ja positiiviset arvot vasemmalla, Mukautetusta asetuksesta f13 (Käänteiset ilmaisimet,  347).



Pitkät valotusajat (vain M-tila)

Valitse seuraavat suljinajat kuvataksesi liikkuvia valoja, tähtiä, öisiä maisemia tai ilotulituksia pitkillä valotusajoilla.

- **Bulb-aikavalotus** (b, l, b): Suljin pysyy auki niin kauan kuin laukaisinta pidetään painettuna. Estääksesi liike-epäterävyyden muodostumista käytä jalustaa tai lisävarusteena saatavaa langatonta (☐ 411) tai langallista kauko-ohjainta (☐ 412).
- **Time-aikavalotus** (- -): Aloita valotus käyttämällä kameran laukaisinta tai lisävarusteena saatavan langattoman tai langallisen kauko-ohjaimen laukaisinta. Suljin pysyy auki kolmekymmentä minuuttia tai kunnes laukaisinta painetaan uudelleen.



Valotuksen pituus: 35 s
Aukko: f/25

1 Valmistele kamera.

Kiinnitä kamera jalustalle tai aseta se muulle vakaalle, tasaiselle alustalle.

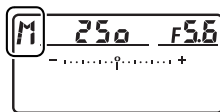
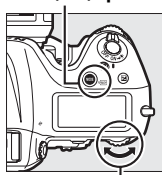
Pitkät valotusajat

Sulje etsimen okulaarin suljin estääksesi etsimen kautta pääsevää valoa näkymästä valokuvassa tai vaikuttamasta valotukseen (☐ 114). Nikon suosittelee täyteen ladatun akun tai lisävarusteena saatavan verkkolaitteen ja virtaliitännän käyttämistä, jotta virta ei katkea, kun suljin on auki. Huomaa, että pitkillä valotusajoilla kuviin voi syntyä kohinaa (kirkkaita kohtia, satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä tai utua); valitse ennen kuvausta **Päällä** kuvausvalikon kohtaan **Kohinan väh. kun pitkä valotus** (☐ 308).

2 Valitse valotustila M.

Paina MODE (FORMAT) -painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa, kunnes M näkyy yläkannen ohjauspaneelissa.

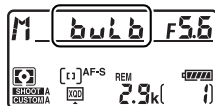
MODE (FORMAT) -painike



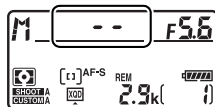
Pääkomentokiekko

3 Valitse suljinaika.

Kun valotusmittarit ovat päällä, kierrä pääkomentokiekkoa valitaksesi suljinajaksi Bulb- (b u l b) tai Time-aikavalotuksen (- -). Valotusilmaisimet eivät näy, kun Bulb- (b u l b) tai Time-aikavalotus (- -) on valittu.



Bulb-aikavalotus



Time-aikavalotus

4 Avaa suljin.

Bulb-aikavalotus: Kun olet tarkentanut, paina kameran tai lisävarusteena saatavan langallisen tai langattoman kauko-ohjaimen laukaisin pohjaan. Pidä laukaisinta painettuna, kunnes valotus on valmis.

Time-aikavalotus: Paina laukaisin pohjaan.

5 Sulje suljin.

Bulb-aikavalotus: Nosta sormesi pois laukaisimelta.

Time-aikavalotus: Paina laukaisin pohjaan. Kuvaus päättyy automaattisesti kolmenkymmenen minuutin kuluttua.



Suljinajan ja aukon lukitus

Suljinajan lukitusta voi käyttää suljinajan esivalinta-automatiikkatilassa ja käsisäätöisessä valotustilassa, ja aukon lukitusta voi käyttää aukon esivalinta-automatiikkatilassa ja käsisäätöisessä valotustilassa. Suljinajan ja aukon lukitusta ei voi käyttää ohjelmoidussa automatiikkatilassa.

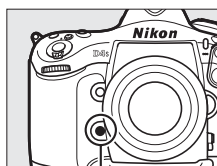
1 Määritä suljinajan ja aukon lukitus kamerasäätimen painikkeen tehtäväksi.

Valitse **Suljinajan ja aukon lukitus** ”Painallus ja komentokiekot”-asetukseksi Mukautettujen asetusten valikossa (☐ 341).

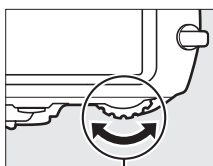
Suljinajan ja aukon lukituksen voi määrittää **Fn**-painikkeen (Mukautettu asetus f3, **Fn-painikkeen tehtävä**, ☐ 337), **Pv**-painikkeen (Mukautettu asetus f4, **Esikatselupainikkeen teht.**, ☐ 342) tai sivuvalitsimen keskustan (Mukautettu asetus f6, **Sivuval. keskustan tehtävä**, ☐ 342) tehtäväksi.

2 Lukitse suljinaika ja/tai aukko.

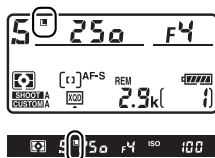
Suljinaika (valotustilat S ja M): Paina valittua painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa, kunnes **L**-kuvakkeet näkyvät etsimessä ja yläkannen ohjauspaneelissa.



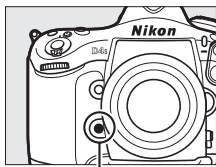
Fn-painike



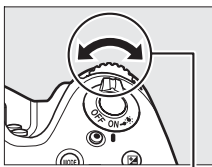
Pääkomentokiekko



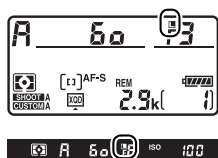
Aukko (valotustilat A ja M): Paina valittua painiketta ja kierrä sivukomentokiekkoa, kunnes **L**-kuvakkeet näkyvät etsimessä ja yläkannen ohjauspaneelissa.



Fn-painike



Sivukomentokiekkoo



Poista aukon lukitus painamalla painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa, kunnes **L**-kuvakkeet häviävät näytöistä.

Katso myös

Käytä Mukautettua asetusta f8 (**Suljinajan ja aukon lukitus**; □ 343) pitääksesi suljinajan ja/tai aukon lukittuna valittuihin arvoihin.

Valotuksen lukitus

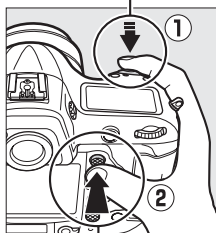
Käytä valotuksen lukitusta sommitellaksesi valokuvat uudelleen, kun olet mitannut valotuksen keskustapainotteisen mittauksen ja pistemittauksen avulla (☞ 123). Huomaa, että matriisimittaus ei tuota toivottua tulosta.

1 Lukitse valotus.

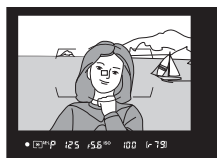
Sijoita kohde valittuun tarkennuspisteeseen ja paina laukaisin puoleenväliin. Pidä laukaisinta painettuna puoleenväliin ja kohde tarkennuspisteessä ja lukitse tarkennus painamalla sivuvalitsimen keskustaa (jos käytät automaattitarkennusta, tarkista, että tarkentumisen ilmaisin ● näkyy etsimessä).

Kun valotuksen lukitus on käytössä, etsimessä näkyy AE-L-ilmaisin.

Laukaisin

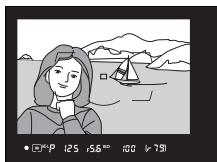


Sivuvalitsimen keskusta



2 Sommittele valokuva uudelleen.

Pidä sivuvalitsimen keskustaa painettuna, sommittele valokuva uudelleen ja ota kuva.



Mitattu alue

Pistemittauksessa valotus lukitaan arvoon, joka on mitattu valittuun tarkennuspisteeseen keskitetystä 4 mm:n ympyrästä.

Keskustapainotteisessa mittauksessa valotus lukitaan arvoon, joka on mitattu etsimen keskellä olevasta 12 mm:n ympyrästä.

Suljinajan ja aukon säätäminen

Kun valotuksen lukitus on käytössä, seuraavia asetuksia voi säätää mitatun valotusarvon muuttumatta:

Valotustila	Asetus
P	Suljinaika ja aukko (joustava ohjelma; □ 127)
S	Suljinaika
R	Aukko

Uudet arvot voi tarkistaa etsimestä ja yläkannen ohjauspaneelistä. Huomaa, että mittaustapaa ei voi vaihtaa valotuksen lukituksen ollessa käytössä.

Katso myös

Jos **Päällä** on valittu Mukautetussa asetuksessa c1 (**Valotuslukitus laukaisimella**, □ 324), valotus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin. Katso tietoa sivuvalitsimen keskustan tehtävän vaihtamisesta Mukautetusta asetuksesta f6 (**Sivuval. keskustan tehtävä**, □ 342).

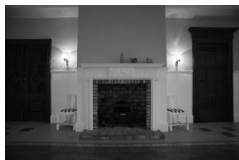


Valotuksen korjaus

Valotuksen korjausta käytetään kameran ehdottaman valotusarvon muuttamiseen, mikä kirkastaa tai tummentaa kuvia. Se toimii parhaiten keskustapainotteisen mittauksen tai pistemittauksen kanssa (☑ 123). Valitse arvo väliltä -5 EV (alivalotus) ja $+5$ EV (ylivalotus) $1/3$ EV:n porrastuksella. Yleensä positiiviset arvot tekevät kohteesta kirkaamman ja negatiiviset tummemman.



-1 EV



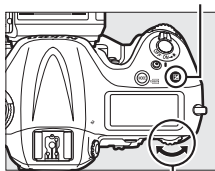
Ei valotuksen korjausta



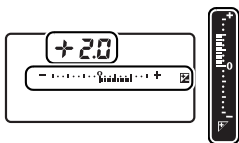
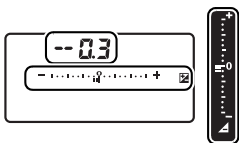
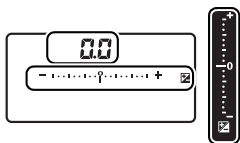
+1 EV

Valitse valotuksen korjausarvo painamalla -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu arvo näkyy etsimessä tai yläkannen ohjauspaneelissa.

-painike



Pääkomentokiekko



± 0 EV




(-painiketta painettu)

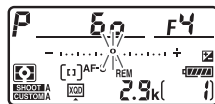


-0,3 EV



+2,0 EV

Jos arvo on jokin muu kuin $\pm 0,0$, valotusilmaisimien keskellä oleva 0 vilkkuu (vain valotustilat **P**, **S** ja **M**) ja etsimessä ja yläkannen ohjauspaneelissa näkyy -kuvake sen jälkeen, kun vapautat -painikkeeseen. Valotuksen korjauksen nykyisen arvon voi tarkistaa valotusilmaisimesta painamalla -painiketta.




Normaalin valotuksen voi palauttaa asettamalla valotuksen korjaukseksi $\pm 0,0$. Valotuksen korjaus ei nollaudu, kun kamera sammutetaan.




Valotustila M

Valotustilassa **M** valotuksen korjaus vaikuttaa vain valotusilmaisimeen; suljinaika ja aukko eivät muutu.

Salaman käyttö

Kun salamaa käytetään, valotuksen korjaus vaikuttaa sekä salaman tehoon että valotukseen, mikä muuttaa sekä pääkohteen että taustan kirkkautta. Mukautetulla asetuksella e4 (**Valot. korj. salamakuvi**,  333) valotuksen korjauksen voi rajoittaa koskemaan vain taustaa.

Katso myös

Katso tietoa valotuksen korjauksessa käytettävän porrastuksen valitsemisesta Mukautetusta asetuksesta b3 (**Val./sal. korj. askelen arvo**,  321). Katso tietoa valotuksen korjauksen säätämisestä ilman -painiketta Mukautetusta asetuksesta b4 (**Helppo valotuksen korjaus**,  322). Katso tietoa valotuksen, salaman tehon, valkotasapainon tai Aktiivisen D-Lightingin automaattisesta vaihtelusta sivulta 140.



Haarukointi

Haarukointi muuttaa automaattisesti valotusta, salaman tehoa, Aktiivista D-Lightingia (ADL) tai valkotasapainoa hieman jokaisen kuvan kohdalla "haarukoiden" nykyistä arvoa. Valitse tilanteissa, joissa valotuksen, salaman tehon (vain i-TTL- ja, jos tuettu, automaattinen aukko -salamaohjaustilat; katso sivut 197 ja 202), Aktiivisen D-Lightingin tai valkotasapainon asettaminen on vaikeaa, eikä jokaisen kuvan jälkeen ole aikaa tarkistaa tulosta ja säätää asetuksia, tai kokeillaksesi erilaisia asetuksia samalla kohteelle.

■ ■ Valotuksen ja salaman haarukointi

Valotuksen ja/tai salaman tehon vaihtelevinen kuvasarjassa:



Valotusta muokattu:
0 EV



Valotusta muokattu:
-1 EV



Valotusta muokattu:
+1 EV

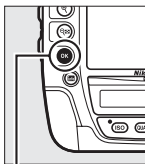
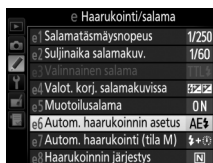
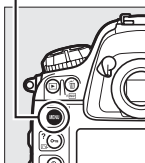


1 Valitse salaman tai valotuksen haarukointi Mukautettuun asetukseen e6 (Autom. haarukoinnin asetus) Mukautettujen asetusten valikossa.

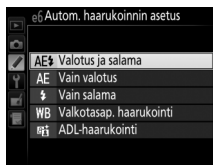
Näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Valitse Mukautettu asetus e6 (Autom. haarukoinnin asetus) Mukautettujen asetusten valikosta, korosta asetus ja paina **OK**. Valitse

Valotus ja salama vaihdellaksesi sekä valotusta että salaman tehoa, **Vain valotus** vaihdellaksesi vain valotusta tai **Vain salama** vaihdellaksesi vain salaman tehoa.

MENU-painike

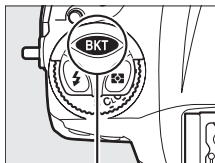


OK-painike

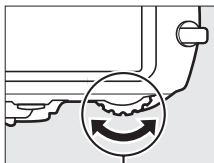


2 Valitse kuvien määrä.

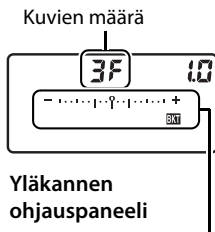
Pidä **BKT**-painiketta painettuna ja kierrä pääkomentokiekkoa valitaksesi haarukointisarjan kuvien määrän. Kuvien määrä näkyy yläkannen ohjauspaneelissa.



BKT-painike



Pääkomentokiekko



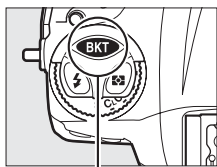
Valotuksen ja salaman haarukoinnin ilmainen

Jos asetus on jokin muu kuin nolla, **BKT**-kuvake ja valotuksen ja salaman haarukoinnin ilmainen näkyvät etsimessä ja yläkannen ohjauspaneelissa.

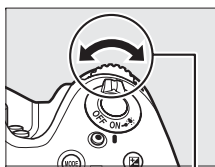


3 Valitse valotuksen porrastus.

Pidä **BKT**-painiketta painettuna ja kierrä sivukomentokiekkoa valitaksesi valotuksen porrastuksen.

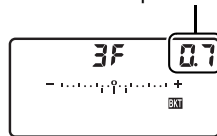


BKT-painike



Sivukomentokiekko

Valotuksen porrastus






Yläkannen ohjauspaneeli

Oletusasetuksilla porrastukseksi voi valita 0,3 ($1/3$), 0,7 ($2/3$), 1, 2 tai 3 EV. Alla luetelluissa haarukointiohjelmassa käytetään 0,3 ($1/3$) EV:n porrastusta.

Ohjauspaneelin näyttö	Kuvia	Haarukoinnin järjestys (EV:t)
0F 0.3	0	0
+ 3F 0.3	3	0/+0,3/+0,7
-- 3F 0.3	3	0/-0,7/-0,3
+ 2F 0.3	2	0/+0,3
-- 2F 0.3	2	0/-0,3
3F 0.3	3	0/-0,3/+0,3
5F 0.3	5	0/-0,7/-0,3/+0,3/+0,7
7F 0.3	7	0/-1,0/-0,7/-0,3/+0,3/+0,7/+1,0
9F 0.3	9	0/-1,3/-1,0/-0,7/-0,3/+0,3/+0,7/+1,0/+1,3

Huomaa, että kun valotuksen porrastus on 2 EV tai suurempi, kuvien enimmäismäärä on 5; jos tätä suurempi arvo valittiin vaiheessa 2, kuvien määräksi asetetaan automaattisesti 5.

Katso myös

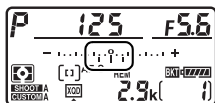
Katso tietoa valotuksen porrastuksen valitsemisesta Mukautetusta asetuksesta b2 (**Valotussäädön porrastus**,  321). Katso tietoa haarukoinnin järjestyksen valitsemisesta Mukautetusta asetuksesta e8 (**Haarukoinnin järjestys**,  334). Katso tietoa **BKT**-painikkeen tehtävän valitsemisesta Mukautetusta asetuksesta f9 (**BKT-painikkeen tehtävä**,  344).

4 Rajaa valokuva, tarkenna ja kuvaa.

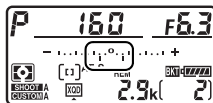


Kamera muuttaa valotusta ja/tai salaman tehoa kuva kerrallaan valitun haarukointiohjelman mukaisesti. Valotuksen muutokset lisätään valotuksen korjauksella tehtäviin muutoksiin (katso sivu 138).

Kun haarukointi on käytössä, etsimessä ja yläkannen ohjauspaneelissa näkyy haarukoinnin edistymisen ilmaisin. Ilmaisimesta häviää yksi osa jokaisen kuvan jälkeen.



Kuvien määrä: 3; porrastus: 0,7



Näyttö ensimmäisen kuvan jälkeen

■ Haarukoinnin peruuttaminen

Peruuta haarukointi painamalla **BKT**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haarukointisarjan kuvien määrä on nolla (0F) eikä **BKT** enää näy. Viimeksi käytössä ollut ohjelma palautetaan, kun haarukointia käytetään seuraavan kerran. Haarukoinnin voi peruuttaa myös kahdella painikkeella tehtävällä palautuksella (211), mutta tällöin haarukointiohjelman ei palauteta, kun haarukointia käytetään seuraavan kerran.

Valotuksen ja salaman haarukointi

Hitaassa ja nopeassa sarjakuvaustilassa kuvaus keskeytetään, kun haarukointiohjelmassa määritetty kuvamäärä on otettu. Kuvaus jatkuu, kun laukaisinta painetaan seuraavan kerran. Itselaukaisintilassa kamera ottaa sivun 142 vaiheessa 2 valitun määrän kuvia joka kerta kun laukaisinta painetaan riippumatta Mukautettuun asetukseen c3 (**Itselaukaisin**) > **Kuvien määrä** (☐ 325) valitusta asetuksesta; kuvien välinen aikaväli määritetään kuitenkin Mukautetulla asetuksella c3 (**Itselaukaisin**) > **Kuvien välinen aikaväli**. Muissa tiloissa kamera ottaa yhden kuvan joka kerta kun laukaisinta painetaan.

Jos muistikortti täyttyy, ennen kuin kaikki sarjan kuvat on otettu, kuvausta voidaan jatkaa sarjan seuraavasta kuvasta sen jälkeen kun muistikortti on vaihdettu tai muistikortille on tehty lisää tilaa poistamalla kuvia. Jos kamera sammutetaan, ennen kuin kaikki sarjan kuvat on otettu, haarukointi jatkuu sarjan seuraavasta kuvasta, kun kamera kytketään päälle.

Valotuksen haarukointi

Kamera muokkaa valotusta vaihtelemalla suljinaikaa ja aukkoa (ohjelmoitu automatiikka), aukkoa (suljinajan esivalinta-automatiikka) tai suljinaikaa (aukon esivalinta-automatiikka, käsisäätöinen valotustila). Jos **Päällä** on valittu kohtaan **ISO-herkkyysasetukset** > **Autom. ISO-herkkyysäättö** (☐ 119) tiloissa **P**, **S** ja **M** eikä salamaa ole kiinnitetty, kamera muuttaa valotusta säätämällä ISO-herkkyyttä ja säätää suljinaikaa ja/tai aukkoa vain, jos valotusjärjestelmän rajat ylittyvät. Mukautetulla asetuksella e7 (**Autom. haarukointi (tila M)**, ☐ 334) voi muuttaa tapaa, jolla kamera haarukoi valotusta ja salamaa käsisäätöisessä valotustilassa. Haarukointi voidaan tehdä muuttamalla salaman tehoa ja suljinaikaa ja/tai aukkoa tai muuttamalla pelkästään salaman tehoa.

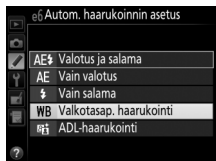


■ Valkotasapainon haarukointi

Kamera luo jokaisesta valokuvasta useita kopioita, joista jokaisessa on erilainen valkotasapaino. Katso lisätietoja valkotasapainosta sivulta 155.

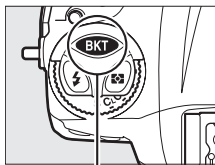
1 Valitse valkotasapainon haarukointi.

Valitse **Valkotasap. haarukointi**
Mukautettuun asetukseen e6 **Autom.**
haarukoinnin asetus.

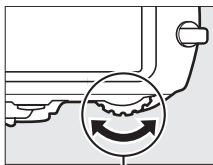


2 Valitse kuvien määrä.

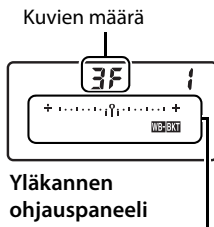
Pidä **BKT**-painiketta painettuna ja kierrä pääkomentokiekkoa valitaksesi haarukointisarjan kuvien määrän. Kuvien määrä näkyy yläkannen ohjauspaneelissa.



BKT-painike



Pääkomentokiekko



Yläkannen ohjauspaneeli

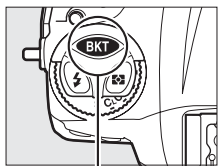
Valkotasapainon haarukoinnin ilmaisin

Jos asetus on jokin muu kuin nolla, **WB-BKT**-kuvake ja valkotasapainon haarukoinnin ilmaisin näkyvät yläkannen ohjauspaneelissa ja **BKT** näkyy etsimessä.

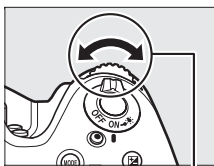


3 Valitse valkotasapainon porrastus.

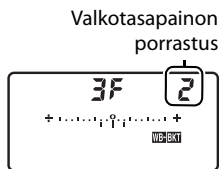
Pidä **BKT**-painiketta painettuna ja kierrä sivukomentokiekkoa valitaksesi valkotasapainon säädön. Yksi porrastus vastaa noin 5:tä mired-arvoa.



BKT-painike



Sivukomentokiekko



Yläkannen ohjauspaneeli

Valitse porrastukseksi 1 (5 mired-arvoa), 2 (10 mired-arvoa) tai 3 (15 mired-arvoa). Suuremmat **B**-arvot vastaavat suurempaa sinisen määrää ja suuremmat **A**-arvot suurempaa kullanuskean määrää (☐ 159). Alla luetelluissa haarukointiohjelmissa käytetään porrastusta 1.

Ohjauspaneelin näyttö	Kuvia	Valkotasapainon porrastus	Haarukoinnin järjestys
OF 1 + 0 +	0	1	0
b3F 1 + ii +	3	1 B	0 / 1 B / 2 B
A3F 1 + i +	3	1 A	0 / 2 A / 1 A
b2F 1 + ii +	2	1 B	0 / 1 B
A2F 1 + i +	2	1 A	0 / 1 A
3F 1 + ii +	3	1 A, 1 B	0 / 1 A / 1 B
5F 1 + iii +	5	1 A, 1 B	0 / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B
7F 1 + ii +	7	1 A, 1 B	0 / 3 A / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B / 3 B
9F 1 + iii +	9	1 A, 1 B	0 / 4 A / 3 A / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B / 3 B / 4 B

Katso myös

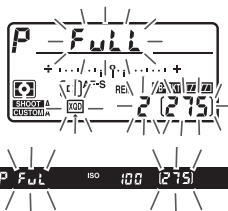
Katso "mired-arvon" määritelmä sivulta 160.

4 Rajaa valokuva, tarkenna ja kuvaa.



Jokaista kuvaa käsitellään ja siitä luodaan haarukointiohjelmassa valittu määrä kopioita, joista jokaisessa on erilainen valkotasapaino. Valkotasapainon muutokset lisätään valkotasapainon hienosäädöllä tehtyihin valkotasapainon säätöihin.

Jos haarukointiohjelman kuvien määrä on suurempi kuin jäljellä olevien kuvien määrä, **FULL** ja käytössä olevan kortin kuvake vilkkuvat yläkannen ohjauspaneelissa, vilkkuva **FULL**-kuvake ilmestyy etsimeen oikealla olevan kuvan mukaisesti ja sulkimen laukaisu estetään. Kuvauksen voi aloittaa, kun kameraan on asetettu uusi muistikortti.



■ Haarukoinnin peruuttaminen

Peruuta haarukointi painamalla **BKT**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haarukointisarjan kuvien määrä on nolla (0F) eikä **WEB/BKT** enää näy. Viimeksi käytössä ollut ohjelma palautetaan, kun haarukointia käytetään seuraavan kerran. Haarukoinnin voi peruuttaa myös kahdella painikkeella tehtävällä palautuksella (☰ 211), mutta tällöin haarukointiohjelmaa ei palauteta, kun haarukointia käytetään seuraavan kerran.

✍ Valkotasapainon haarukointi

Valkotasapainon haarukointia ei voi käyttää, kun kuvanlaatuna on NEF (RAW). Asetuksen **NEF (RAW)**, **NEF (RAW) + JPEG, hieno**, **NEF (RAW) + JPEG, norm.** tai **NEF (RAW) + JPEG, perus** valitseminen peruuttaa valkotasapainon haarukoinnin.

Valkotasapainon haarukointi vaikuttaa vain värilämpötilaan (kullanruskeasininen-akseli valkotasapainon hienosäädön näytöllä, ☰ 159). Vihreä-magenta-akselille ei tehdä muutoksia.

Itselaukaisintilassa luodaan valkotasapaino-ohjelmassa valittu kopiomäärä joka kerta kun laukaisinta painetaan riippumatta Mukautettuun asetukseen c3 (**Itselaukaisin**) > **Kuvien määrä** (☰ 325) valitusta asetuksesta.

Jos kamera sammutetaan, kun muistikortin merkkivalo palaa, kamerasvirta katkaistaan vasta kun kaikki sarjan valokuvat on tallennettu.

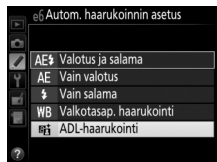


■ ■ ADL-haarukointi

Kamera vaihtelee Aktiivista D-Lightingia kuvasarjassa. Katso lisätietoja Aktiivisesta D-Lightingista sivulta 188.

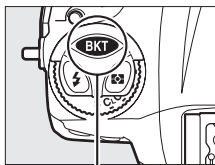
1 Valitse ADL-haarukointi.

Valitse **ADL-haarukointi** Mukautettuun asetukseen e6 **Autom. haarukoinnin asetus**.

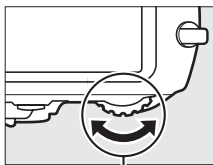


2 Valitse kuvien määrä.

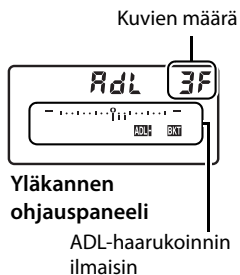
Pidä **BKT**-painiketta painettuna ja kierrä pääkomentokiekkoa valitaksesi haarukointisarjan kuvien määrän. Kuvien määrä näkyy yläkannen ohjauspaneelissa.



BKT-painike



Pääkomentokiekko



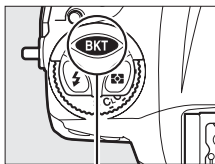
Yläkannen ohjauspaneeli

ADL-haarukoinnin ilmaisin

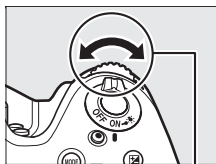
Jos asetus on jokin muu kuin nolla, **ADL**-**BKT**-kuvake ja **ADL**-haarukoinnin ilmaisin näkyvät yläkannen ohjauspaneelissa ja **BKT** näkyy etsimässä. Valitse kaksi kuvaa ottaaksesi yhden valokuvan ilman Aktiivista D-Lightingia ja toisen valitulla arvolla. Valitse kolmesta viiteen kuvaa ottaaksesi sarjan valokuvia, joissa Aktiivinen D-Lighting asetetaan peräkkäin arvojen **Pois** ja **Normaali** välille (kolme kuvaa), **Pois** ja **Suuri** välille (neljä kuvaa) tai **Pois** ja **Erittäin suuri 1** tai **Pieni** ja **Erittäin suuri 2** välille (viisi kuvaa). Jos valitset enemmän kuin kaksi kuvaa, siirry vaiheeseen 4.

3 Valitse Aktiivinen D-Lighting.

Pidä **BKT**-painiketta painettuna ja kierrä sivukomentokiekkoa valitaksesi Aktiivisen D-Lightingin.

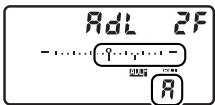
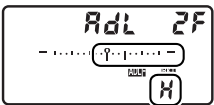
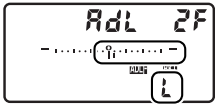
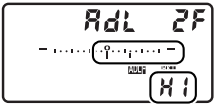
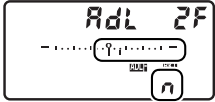
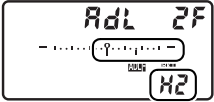


BKT-painike



Sivukomentokiekko

Aktiivinen D-Lighting näkyy yläkannen ohjauspaneelissa.

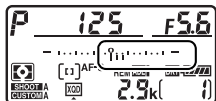
Ohjauspaneelin näyttö	ADL	Ohjauspaneelin näyttö	ADL
	ADL A Automaattinen		ADL H Suuri
	ADL L Pieni		ADL H1 Erittäin suuri 1
	ADL N Normaali		ADL H2 Erittäin suuri 2



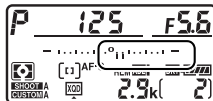
4 Rajaa valokuva, tarkenna ja kuvaa.



Kamera muuttaa Aktiivista D-Lightingia kuva kerrallaan valitun haarukointiohjelman mukaisesti. Kun haarukointi on käytössä, yläkannen ohjauspaneelissa näkyy haarukoinnin edistymisen ilmaisin. Ilmaisimesta häviää yksi osa jokaisen kuvan jälkeen.



Kuvien määrä: 3



Näyttö ensimmäisen kuvan jälkeen



■ Haarukoinnin peruuttaminen

Peruuta haarukointi painamalla **BKT**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haarukointisarjan kuvien määrä on nolla (0F) eikä **ADL**-**BKT** enää näy. Viimeksi käytössä ollut ohjelma palautetaan, kun haarukointia käytetään seuraavan kerran. Haarukoinnin voi peruuttaa myös kahdella painikkeella tehtävällä palautuksella (☐ 211), mutta tällöin haarukointiohjelmaa ei palauteta, kun haarukointia käytetään seuraavan kerran.

ADL-haarukointi

Hitaassa ja nopeassa sarjakuvaustilassa kuvaus keskeytetään, kun haarukointiohjelmassa määritetty kuvamäärä on otettu. Kuvaus jatkuu, kun laukaisinta painetaan seuraavan kerran. Itselaukaisintilassa kamera ottaa sivun 150 vaiheessa 2 valitun määrän kuvia joka kerta kun laukaisinta painetaan riippumatta Mukautettuun asetukseen c3 (**Itselaukaisin**) > **Kuvien määrä** (☐ 325) valitusta asetuksesta; kuvien välinen aikaväli määritetään kuitenkin Mukautetulla asetuksella c3 (**Itselaukaisin**) > **Kuvien välinen aikaväli**. Muissa tiloissa kamera ottaa yhden kuvan joka kerta kun laukaisinta painetaan.

Jos muistikortti täyttyy, ennen kuin kaikki sarjan kuvat on otettu, kuvausta voidaan jatkaa sarjan seuraavasta kuvasta sen jälkeen kun muistikortti on vaihdettu tai muistikortille on tehty lisää tilaa poistamalla kuvia. Jos kamera sammutetaan, ennen kuin kaikki sarjan kuvat on otettu, haarukointi jatkuu sarjan seuraavasta kuvasta, kun kamera kytketään päälle.





Valkotasapaino

Valkotasapainon asetukset

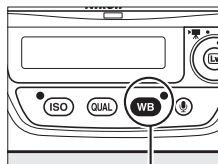
Valkotasapaino varmistaa, että valonlähteen väri ei vaikuta väreihin. Automaattisen valkotasapainon käyttöä suositellaan useimpien valonlähteiden kanssa. Jos automaattisella valkotasapainolla ei saavuteta toivottuja tuloksia, valitse asetus alla olevasta luettelosta tai käytä esiasetettua valkotasapainoa.

Asetus	Väriämpöt.*	Kuvaus
AUTO Automaattinen		Valkotasapainoa säädetään automaattisesti. Käytä G, E- tai D-tyypin objektiivia saadaksesi parhaan tuloksen. Jos valinnainen salama välähtää, tulosta säädetään vastaavasti.
Normaali	3 500– 8 000 K	
Säil. lämpimän valaist. värit		
 Hehkulamppu	3 000 K	Käytä hehkulamppuvalaistuksessa.
 Loisteputkivalo		Käyttökohteet:
Natriumlamput	2 700 K	• Natriumlamppuvalaistus (esimerkiksi urheiluareenoilla).
Lämpimänvalk. loisteputket	3 000 K	• Lämpimänvalkoinen loisteputkivalaistus.
Valkoiset loisteputket	3 700 K	• Valkoinen loisteputkivalaistus.
Viileänvalkoiset loisteputket	4 200 K	• Viileänvalkoinen loisteputkivalaistus.
Päivänvalkoiset loisteputket	5 000 K	• Päivänvalkoinen loisteputkivalaistus.
Päivänvaloisteputket	6 500 K	• Päivänvaloisteputkivalaistus.
Korkean lämpötilan elohopea	7 200 K	• Korkean väriämpötilan valonlähteet (esim. elohopeahöyrylamput).
 Suora auringonvalo	5 200 K	Käytä suoran auringonvalon valaisemille kohteille.
 Salama	5 400 K	Käytä lisävarusteena saatavien salamalaitteiden kanssa.

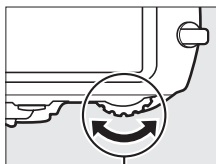
Asetus	Väriämpöt.*	Kuvaus
Pilvinen	6 000 K	Käytä päivänvalossa pilvisellä säällä.
Varjo	8 000 K	Käytä päivänvalossa varjossa oleville kohteille.
Valitse väriämpötila	2 500–10 000 K	Valitse väriämpötila luettelosta (161).
PRE Esiasetus käsin	—	Käytä kohdetta, valonlähdettä tai olemassa olevaa valokuvaa valkotasapainon vertailukohteena (164).

* Kaikki arvot ovat likimääräisiä eivätkä kuvaa hienosäätöä (jos sovellettavissa).

Valkotasapainon voi valita painamalla **WB**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy takakannen ohjauspaneelissa.



WB-painike



Pääkomentokiekko



Takakannen ohjauspaneeli



Kuvausvalikko

Valkotasapainoa voi säätää myös kuvausvalikon kohdassa **Valkotasapaino** (158), jossa voi myös hienosäätää valkotasapainoa (158) tai mitata arvon valkotasapainon esiasetukselle (164).

Valkotasapaino-valikon kohta **Automaattinen** sisältää asetukset **Normaali** ja **Säil. lämpimän valaist. värit**, joka säilyttää

hehkulamppuväläistuksen tuottamat lämpimät värit, kun taas asetusta

Loisteputkivalo voi käyttää valonlähteen valitsemiseen eri lamputyypeistä.



Salamavalaistus studiossa

Automaattinen valkotasapaino ei välttämättä tuota toivottuja tuloksia suurten studioissa käytettävien salamalaitteiden kanssa. Käytä valkotasapainon esiasetusta tai aseta valkotasapainoksi **Salama** ja säädä valkotasapainoa hienosäädön avulla.

Katso myös

Kun **Valkotasap. haarukointi** on valittu Mukautetussa asetuksessa e6 (**Autom. haarukoinnin aset.**, □ 333), kamera luo useita kuvia joka kerta kun suljin laukaistaan. Jokaisessa kuvassa on erilainen valkotasapaino, koska valittua valkotasapainoarvoa ”haarukoidaan”. Katso lisätietoja sivulta 146.

Väriämpötila

Valonlähteen väri havaitaan eri tavalla riippuen katsojasta ja muista olosuhteista. Väriämpötila on valonlähteen värin objektiivinen mitta, joka määritellään lämpötilana, johon kohde olisi kuumennettava, jotta se lähettäisi valonlähteen kanssa samalla aallonpituudella olevaa valoa. Valonlähteet, joiden väriämpötila on noin 5 000–5 500 K, näyttävät valkoisilta, kun taas matalamman väriämpötilan valonlähteet, kuten hehkulamput, näyttävät hieman keltaisilta tai punaisilta. Valonlähteet, joiden väriämpötila on korkeampi, näyttävät sinisävyisiltä. Kameran valkotasapainoasetukset on sovitettu seuraaville väriämpötiloille (kaikki luvut ovat likimääräisiä):

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">☀ (natriumlampun): 2 700 K💡 (hehkulamppu)/
☀ (lämpimänvalk. loisteputket):
3 000 K☀ (valkoiset loisteputket): 3 700 K☀ (viileänvalkoiset loisteputket):
4 200 K☀ (päivänvalkoiset loisteputket):
5 000 K | <ul style="list-style-type: none">☀ (suora auringonvalo): 5 200 K⚡ (salama): 5 400 K☁ (pilvinen): 6 000 K☀ (päivänvaloloisteputket): 6 500 K☀ (korkean lämpötilan elohopea):
7 200 K🏠 (varjo): 8 000 K |
|---|---|

Valkotasapainon hienosäätö

Valkotasapainoa ”hienosäätämällä” voidaan korjata valonlähteen värin vaihtelua tai tarkoituksellisesti lisätä kuvaan värisävy. Valkotasapainoa hienosäädetään kuvausvalikon kohdassa **Valkotasapaino** tai painamalla **WB**-painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa.

■ Valkotasapainon valikko

1 Valitse valkotasapainon asetus kuvausvalikossa.

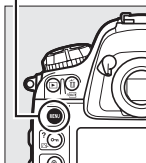
Näytä valikot painamalla **MENU**-painiketta. Valitse kuvausvalikossa

Valkotasapaino, korosta valkotasapainon asetus ja paina ►. Jos valitset jonkin muun asetuksen kuin

Automaattinen, **Loisteputkivalo**, **Valitse värilämpötila** tai **Esiasetus käsin**, siirry vaiheeseen 2. Jos valitsit asetuksen

Automaattinen tai **Loisteputkivalo**, korosta haluamasi asetus ja paina ►. Katso tietoa valkotasapainon esiasetuksen hienosäädöstä sivulta 174.

MENU-painike



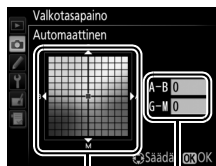
2 Hienosäädä valkotasapainoa.

Hienosäädä valkotasapainoa monivalitsimen avulla.

Valkotasapainoa voi hienosäätää akselilla kullanuskea (A)–sininen (B) porrastuksella 0,5 ja akselilla vihreä (G)–magenta (M)

porrastuksella 0,25. Vaaka-akseli (kullanuskea–sininen) vastaa

väriämpötilaa, ja pystyakseli (vihreä–magenta) vaikuttaa samalla tavalla kuin vastaava värinkorjaussuodin. Vaaka-akseli on jaettu noin 5:tä mired-arvoa vastaaviin väleihin ja pystyakseli noin 0,05:tä hajavalotiheyden yksikköä vastaaviin väleihin.



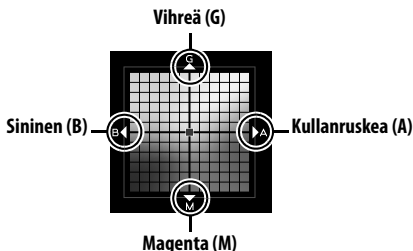
Koordinaatit

Säätö

Lisää vihreää




Lisää magentaa

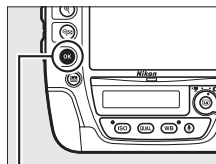


Lisää sinistä

Lisää kullanuskeaa

3 Paina .

Tallenna asetukset ja palaa kuvausvalikkoon painamalla . Jos valkotasapainoa on hienosäädetty, asteriski ("*") näkyy takakannen ohjauspaneelissa.

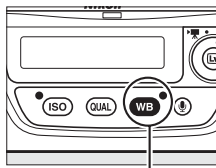


-painike

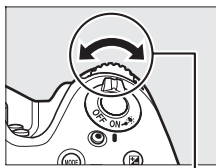


WB-painike

Kun asetuksena on jokin muu kuin **☒ (Valitse väriämpötila)** tai **PRE (Esiasetus käsin)**, **WB**-painiketta voi käyttää valkotasapainon hienosäätöön kullanuskea (A)–sininen (B) -akselilla (☐ 159; jos haluat hienosäätää valkotasapainoa, kun **PRE** on valittu, käytä kuvausvalikkoo sivun 158 ohjeiden mukaisesti). Paina **WB**-painiketta ja kierrä sivukomentokiekkoa hienosäätääksesi valkotasapainoa 0,5:n porrastuksella (jokainen täysi askel vastaa noin 5:tä mired-arvoa), kunnes haluamasi arvo näkyy takakannen ohjauspaneelissa. Sivukomentokiekon kiertäminen vasemmalle lisää kullanuskean (A) määrää. Sivukomentokiekon kiertäminen oikealle lisää sinisen (B) määrää. Jos asetus on jokin muu kuin 0, takakannen ohjauspaneelissa näkyy asteriski ("*").



WB-painike



Sivukomentokiekko



Takakannen ohjauspaneeli

☑ Valkotasapainon hienosäätö

Hienosäätöakselien värit ovat suhteellisia, eivät absoluuttisia. Jos kohdistinta siirretään esimerkiksi suuntaan **B** (sininen), kun valkotasapainoksi on valittu "lämmi" asetus, kuten **☀ (Hehkulamppu)**, valokuvista tulee hieman "viilempiä", muttei kuitenkaan sinisiä.

☑ "Mired-arvo"

Väriämpötilan muuttuminen aiheuttaa suuremman värieron matalissa väriämpötiloissa kuin korkeammissa väriämpötiloissa. Esimerkiksi 1 000 K:n muutos tuottaa paljon suuremman värimuutoksen 3 000 K:ssa kuin 6 000 K:ssa. Mired-arvo, joka lasketaan kertomalla väriämpötilan käänteisluku 10⁶:lla, on väriämpötilan mitta, joka ottaa huomioon edellä mainitun vaihtelun ja jota käytetään väriämpötilan korjaussuotimien yksikkönä. Esim:

- 4 000 K – 3 000 K (1 000 K:n ero) = 83 mired-arvoa
- 7 000 K – 6 000 K (1 000 K:n ero) = 24 mired-arvoa

Väriämpötilan valitseminen

Kun **WB** (Valitse väriämpötila) on valittu valkotasapainoksi, väriämpötilan voi valita kuvausvalikon kohdassa **Valkotasapaino** tai käyttämällä **WB**-painiketta, monivalitsinta ja sivukomentokiekkoa.

Valitse väriämpötila

Huomaa, että toivottuja tuloksia ei saavuteta salama- tai loisteputkivalaistuksessa. Valitse näille valonlähteille **⚡ (Salama)** tai **⚡ (Loisteputkivalo)**. Kun käytössä on jokin muu valonlähde, ota testikuva määrittääksesi, onko valittu arvo sopiva.

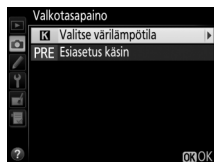
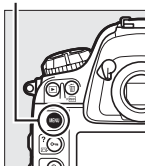
WB Valkotasapainon valikko

Syötä arvot kullanuskea–sininen- ja vihreä–magenta-akseleille (159).

1 Valitse Valitse väriämpötila.

Paina MENU-painiketta ja valitse kuvausvalikosta **Valkotasapaino**. Korosta **Valitse väriämpötila** ja paina **▶**.

MENU-painike



2 Valitse arvo kullanuskea–sininen-akselille.

Korosta numeroita painamalla **◀** tai **▶** ja muuta niitä painamalla **▲** tai **▼**.



Kullanuskea (A)–sininen (B) -akselin arvo

3 Valitse arvo vihreä–magenta-akselille.

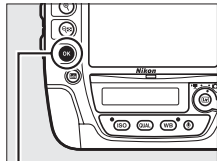
Paina ◀ tai ▶ korostaaksesi **G**- (vihreä) tai **M**-akselin (magenta) ja paina ▲ tai ▼ valitaksesi arvon.



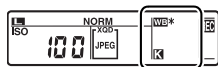
Vihreä (G)–magenta (M) -akselin arvo

4 Paina OK.

Tallenna muutokset ja palaa kuvausvalikkoon painamalla OK. Jos vihreä (G)–magenta (M) -akselille valitaan jokin muu arvo kuin 0, takakannen ohjauspaneelissa näkyy asteriski ("*").

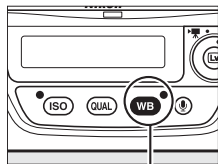


OK-painike

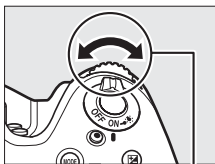


■ ■ WB-painike

WB-painikkeella voi valita värilämpötilan vain kullanuskeaa (A)-sininen (B) -akselille. Paina **WB**-painiketta ja kierrä sivukomentokiekkoa, kunnes haluamasi arvo näkyy takakannen ohjauspaneelissa (säädöt tehdään mired-arvoina; □ 160). Voit syöttää värilämpötilan suoraan 10 K:n porrastuksella painamalla **WB**-painiketta, painamalla ◀ tai ▶ numeron korostamiseksi ja painamalla sitten ▲ tai ▼ muuttaaksesi numeroa.



WB-painike



Sivukomentokiekko



**Takakannen
ohjauspaneeli**



Esiasetus käsin

Vaihtoehtoa Esiasetus käsin käytetään valkotasapainon mukautettujen asetusten tallentamiseen ja käyttämiseen sekavalossa kuvattaessa tai voimakkaan väristen valonlähteiden vaikutusten korjaamiseen. Kameraan voi tallentaa enintään kuusi valkotasapainon esiasetuksen arvoa paikkoihin d-1–d-6. Valkotasapainon esiasetuksen voi tehdä kahdella tavalla:

Menetelmä	Kuvaus
Suora mittaus	Neutraali harmaa tai valkoinen kohde sijoitetaan lopullisessa valokuvassa käytettävään valaistukseen, ja kamera mittaa valkotasapainon (☐ 165). Reaaliaikanäkymäkuvauksessa ja elokuvan reaaliaikanäkymässä (☐ 49, 63) valkotasapainon voi mitata valitulta alueelta kuvasta (valkotasapainon pistemittaus, ☐ 169).
Kopioi olemassa olevasta valokuvasta	Valkotasapaino kopioidaan muistikortilla olevasta valokuvasta (☐ 172).

Esiasetetut valkotasapainoarvot

Esiasetetettujen valkotasapainoarvojen muutokset vaikuttavat kaikkiin kuvausvalikon muistipaikkoihin (☐ 300). Jos käyttäjä yrittää muuttaa jossakin toisessa kuvausvalikon muistipaikassa luotua esiasetettua valkotasapainoarvoa, vahvistusikkuna tulee näkyviin.

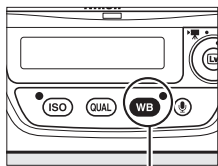
Etsinvalokuvaus

1 Valaise vertailukohde.

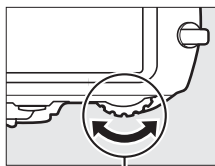
Aseta neutraali harmaa tai valkoinen esine lopullisessa valokuvassa käytettävään valaistukseen. Studio-olosuhteissa vertailukohteena voi käyttää harmaakorttia. Huomaa, että valotusta lisätään automaattisesti 1 EV:llä valkotasapainon mittaamisen yhteydessä; säädä valotusta **M**-valotustilassa niin, että valotusilmaisimen arvo on ± 0 (☞ 131).

2 Aseta valkotasapainoksi PRE (Esiasetus käsin).

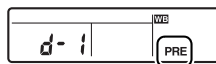
Paina **WB**-painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa, kunnes **PRE** näkyy takakannen ohjauspaneelissa.



WB-painike



Pääkomentokiekko



Takakannen
ohjauspaneeli

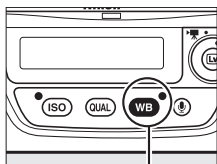
Esiasetetun valkotasapainon mittaaminen (etsinvalokuvaus)

Käsin esiasetettavaa valkotasapainoa ei voi mitata HDR-valokuvia kuvattaessa (☞ 190), päällekkäisvalotusta käytettäessä (☞ 214) tai kun **Tallenna elokuvia** on valittu Mukautettuun asetukseen g4 (**Määritä laukaisimen tehtävä**, ☞ 357).

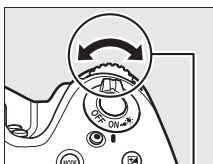


3 Valitse esiasetus.

Paina **WB**-painiketta ja kierrä sivukomentokiekkoa, kunnes haluamasi valkotasapainon esiasetus (d-1–d-6) näkyy takakannen ohjauspaneelissa.



WB-painike



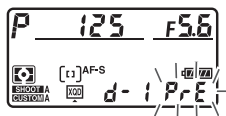
Sivukomentokiekko



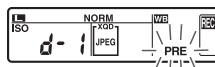
Takakannen ohjauspaneeli

4 Valitse suora mittaustila.

Vapauta **WB**-painike hetkeksi ja paina sitä uudelleen, kunnes takakannen ohjauspaneelin **PRE**-kuvake alkaa vilkkua. Myös yläkannen ohjauspaneeliin ja etsimeen ilmestyy vilkkuva **P-r-E**. Näytöt vilkkuvat noin kuuden sekunnin ajan.



Yläkannen ohjauspaneeli



Takakannen ohjauspaneeli



Etsin

5 Mittaa valkotasapaino.

Ennen kuin ilmaisimet lakkaavat vilkkumasta, rajaa vertailukohde niin, että se täyttää etsimen, ja paina laukaisin pohjaan. Kamera mittaa valkotasapainoarvon ja tallentaa sen vaiheessa 3 valittuun esiasetukseen. Valokuvaa ei tallenneta; valkotasapaino voidaan mitata tarkasti, vaikka kamera ei ole tarkentanut.



6 Tarkista tulos.

Jos kamera pystyi mittaamaan valkotasapainoarvon, ohjauspaneelissa vilkkuu **Good** noin kuuden sekunnin ajan ja etsimessä näkyy vilkkuva **Gd**.



Yläkannen
ohjauspaneeli

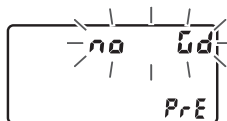


Takakannen
ohjauspaneeli



Etsin

Jos valaistus on liian hämärä tai liian kirkas, kamera ei välttämättä pysty mittaamaan valkotasapainoa. Vilkkuva **noGd** näkyy ohjauspaneelissa ja etsimessä noin kuuden sekunnin ajan. Paina laukaisin puoleenväliin palataksesi vaiheeseen 5 ja mitataksesi valkotasapainon uudelleen.



Yläkannen
ohjauspaneeli




Takakannen
ohjauspaneeli






Etsin


✓ Suora mittaustila

Jos mitään toimintoja ei tehdä etsinvalokuvauksessa, kun näytöt vilkkuvat, suora mittaustila päättyy Mukautetussa asetuksessa c2 (**Valmiustila-ajastin**,  324) valitun ajan kuluttua.

✍ Suojatut esiasetukset

Jos nykyinen esiasetus on suojattu ( 176), yläkannen ohjauspaneelissa ja etsimessä vilkkuu  (ja takakannen ohjauspaneelissa ) , jos uutta arvoa yritetään mitata.

✍ Esiasetuksen valitseminen

Jos **Esiasetus käsin** valitaan kuvausvalikon kohdassa **Valkotasapaino**, näkyviin tulee oikealla näkyvä valintaikkuna; korosta esiasetus ja paina  . Jos valittuun esiasetukseen ei ole mitattu arvoa, valkotasapainoksi asetetaan 5 200 K, joka on sama kuin **Suora auringonvalo**.

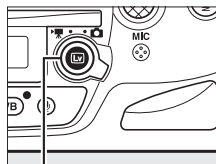


Reaaliaikanäkymä (valkotasapainon pistemittaus)

Reaaliaikanäkymäkuvauksessa ja elokuvan reaaliaikanäkymässä (☐ 49, 63) valkotasapaino voidaan mitata valitulta alueelta kuvasta, jolloin vertailukohdetta ei tarvita eikä objektiivia tarvitse vaihtaa telekuvauksessa.

1 Paina **Lv**-painiketta.

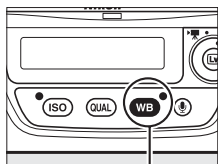
Peili nostetaan, ja näkymä objektiivin läpi näytetään kameran näytöllä.



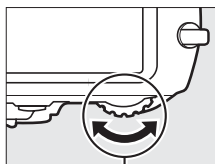
Lv-painike

2 Aseta valkotasapainoksi PRE (Esiasetus käsin).

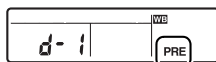
Paina **WB**-painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa, kunnes **PRE** näkyy takakannen ohjauspaneelissa.



WB-painike



Pääkomentokiekko

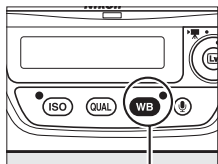


Takakannen ohjauspaneeli

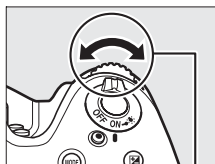


3 Valitse esiasetus.

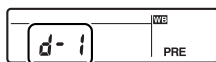
Paina **WB**-painiketta ja kierrä sivukomentokiekkoa, kunnes haluamasi valkotasapainon esiasetus (d-1–d-6) näkyy takakannen ohjauspaneelissa.



WB-painike



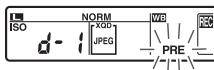
Sivukomentokiekko



Takakannen ohjauspaneeli


4 Valitse suora mittaustila.

Vapauta **WB**-painike hetkeksi ja paina sitä uudelleen, kunnes takakannen ohjauspaneelin **PRE**-kuvake alkaa vilkkua. Valkotasapainon pistemittauksen kohde (□) näytetään valitussa tarkennuspisteessä.



**Takakannen
ohjauspaneeli**

5 Sijoita kohde valkoisen tai harmaan alueen kohdalle.

Kun näytöllä vilkkuu **PRE**, siirrä □ monivalitsimella kohteessa olevan valkoisen tai harmaan alueen kohdalle. Valitaksesi sijainnin tarkemmin lähennä kohteen ympäristöä painamalla -painiketta.



6 Mittaa valkotasapaino.

Paina monivalitsimen keskipainiketta tai paina laukaisin pohjaan mitataksesi valkotasapainon. Valkotasapainon mittaukseen käytettävissä oleva aika on sama kuin Mukautettuun asetukseen c4 (**Näytön virrankatkaisun viive**) > **Reaaliaikanäkymä** (📖 325) valittu aika.

Jos kamera ei pysty mittaamaan valkotasapainoa, oikealla oleva viesti näytetään. Valitse uusi valkotasapainokohde ja toista menettely alkaen vaiheesta 4.








7 Poistu suorasta mittaustilasta.

Poistu suorasta mittaustilasta painamalla **WB**-painiketta.

Kun **Esiasetus käsin** on valittu kuvausvalikon kohtaan **Valkotasapaino**, valkotasapainon esiasetuksen mittauksessa käytetyn kohteen sijainti näytetään reaaliaikanäkymäkuvauksessa tallennetuissa esiasetuksissa.



Esiasetetun valkotasapainon mittaaminen (reaaliaikanäkymäkuvauksessa)

Käsin mitattavaa valkotasapainon esiasetusta ei voi mitata, kun **Tallenna elokuvia** on valittu Mukautettuun asetukseen g4 (**Määritä laukaisimen tehtävä**,  357) ja reaaliaikanäkymän valitsin on asennossa . Käsin mitattavaa valkotasapainon esiasetusta ei voi asettaa, kun HDR-valotus on käynnissä ( 190) tai kun jokin muu asetus kuin  on valittu näytön värisävyksi ( 56).

Esiasetusten hallinta

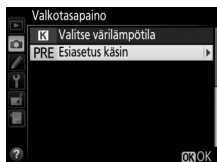
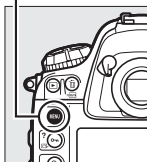
■ Valkotasapainon kopiaiminen valokuvasta

Noudata alla olevia ohjeita kopioidaksesi valkotasapainoarvon olemassa olevasta valokuvasta valittuun esiasetukseen.

1 Valitse PRE (Esiasetus käsin) kuvausvalikon kohtaan Valkotasapaino.

Paina MENU-painiketta ja valitse kuvausvalikosta **Valkotasapaino**. Korosta **Esiasetus käsin** ja paina ►.

MENU-painike



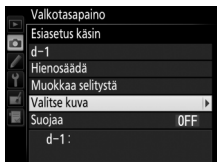
2 Valitse kohde.

Korosta esiasetuskohde (d-1–d-6) ja paina monivalitsimen keskipainiketta.




3 Valitse Valitse kuva.


Korosta **Valitse kuva** ja paina ►.



4 Korosta lähdekuva.


Korosta lähdekuva. Näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena pitämällä -painiketta painettuna.

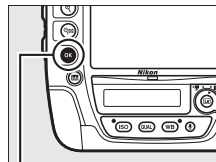


Näyttääksesi muissa kohteissa olevia kuvia paina  ja valitse haluamasi kortti ja kansio (📖 242).



5 Kopioi valkotasapaino.

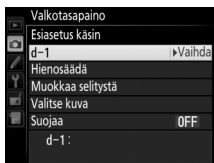
Paina  kopioidaksesi korostetun valokuvan valkotasapainoarvon valittuun esiasetukseen. Jos korostetulla valokuvalla on kuvaselitys (📖 366), selitys kopioidaan valitun esiasetuksen selitykseksi.



-painike

Valkotasapainon esiasetuksen valitseminen

Paina ▲ korostaaksesi nykyisen valkotasapainon esiasetuksen (d-1 – d-6) ja paina ► valitaksesi jonkin muun esiasetuksen.



Esiasetetun valkotasapainon hienosäätö

Valittua esiasetusta voi hienosäätää valitsemalla **Hienosäädä** ja säätämällä valkotasapainoa sivulla 159 kuvatulla tavalla.

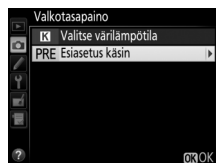


■ Selityksen lisääminen

Noudata alla olevia ohjeita lisätäksesi valitulle valkotasapainon esiasetukselle kuvaavan selityksen, jonka pituus on enintään 36 merkkiä.

1 Valitse PRE (Esiasetus käsin).

Korosta **Esiasetus käsin** valkotasapainon valikossa (☰ 172) ja paina ►.



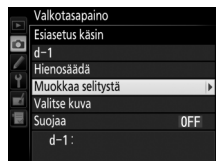
2 Valitse esiasetus.

Korosta haluamasi esiasetus ja paina monivalitsimen keskipainiketta.



3 Valitse Muokkaa selitystä.

Korosta **Muokkaa selitystä** ja paina ►.



4 Muokkaa selitystä.

Muokkaa selitystä sivun 184 ohjeiden mukaan.

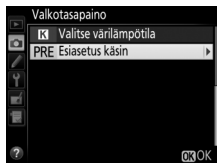


■ Valkotasapainon esiasetuksen suojaaminen

Suojaa valittu valkotasapainon esiasetus alla olevien ohjeiden mukaan. Suojattuja esiasetuksia ei voi muokata, eikä vaihtoehtoja **Hienosäädä** ja **Muokkaa selitystä** voi käyttää.

1 Valitse PRE (Esiasetus käsin).

Korosta **Esiasetus käsin** valkotasapainon valikossa (172) ja paina ►.



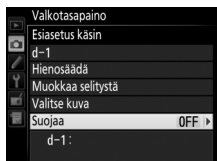
2 Valitse esiasetus.

Korosta haluamasi esiasetus ja paina monivalitsimen keskipainiketta.



3 Valitse Suojaa.

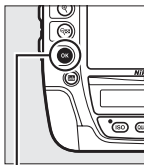
Korosta **Suojaa** ja paina ►.



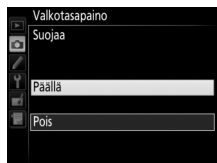
WB

4 Valitse Päällä.

Korosta **Päällä** ja paina **OK** suojataksesi valitsemasi valkotasapainon esiasetuksen. Poista suojaus valitsemalla **Pois**.



OK-painike









Kuvan parannus



Picture Control -säätimet

Nikonin ainutlaatuisen Picture Control -järjestelmän avulla kuvankäsittelyasetukset, kuten terävöinti, kontrasti, kirkkaus, värikylläisyys ja värisävy, voidaan siirtää yhteensopiviin laitteisiin ja ohjelmistoihin.



Picture Control -säätimen valitseminen

Kamerassa on erilaisia esiasetettuja Picture Control -säätimiä. Valitse Picture Control kohteen tai kuvausohjelman mukaan.

Asetus	Kuvaus
 Vakio	Vakiokäsittely, joka tuottaa tasapainoisen tuloksen. Suositellaan useimpiin tilanteisiin.
 Neutraali	Vähäinen käsittely, joka tuottaa luonnollisen tuloksen. Valitse valokuviin, joita käsitellään tai muokataan myöhemmin voimakkaasti.
 Värikäs	Kuvia parannellaan värikkään valokuvatulosten kaltaisen tehoston tuottamiseksi. Valitse valokuviin, joissa perusvärit korostuvat.
 Yksivärinen	Ota yksivärisiä valokuvia.
 Muotokuva	Tekee muotokuvakohteiden ihosta luonnollisen ja pehmeän näköisen.
 Maisema	Tuottaa eloisia maisema- ja kaupunkikuvia.

- 1 Paina  (/?). Näkyviin tulee luettelo Picture Control -säätimistä.

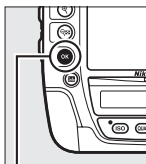


 (/?) -painike



2 Valitse Picture Control.

Korosta haluamasi Picture Control ja paina **OK**.



OK-painike

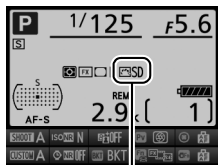


Mukautetut Picture Control -säätimet

Mukautettuja Picture Control -säätimiä luodaan muokkaamalla valmiita Picture Control -säätimiä kuvausvalikon **Muokk. Picture Control -säät.**-toiminnon avulla (☞ 183). Mukautetut Picture Control -säätimet voi tallentaa muistikortille ja jakaa muiden samanmallisten kameroiden ja yhteensopivien ohjelmistojen kanssa (☞ 186).

Picture Control -ilmainen

Nykyinen Picture Control näytetään tietonäytöllä, kun **info**-painiketta painetaan.



Picture Control
-ilmainen

Kuvausvalikko

Picture Control -säätimet voi valita myös kuvausvalikon kohdassa **Aseta Picture Control** (☞ 299).



Picture Control -säätimien muokkaaminen

Olemassa olevia esiasetettuja tai mukautettuja Picture Control -säätimiä (📖 183) voi muokata kuvausohjelman tai halutun lopputuloksen mukaan. Valitse tasapainoinen asetusyhdistelmä käyttämällä **Pikasäätö**-vaihtoehtoa tai säädä yksittäisiä asetuksia käsin.

1 Valitse Picture Control.

Korosta haluamasi Picture Control -säädin Picture Control -luettelossa (📖 177) ja paina ►.



2 Säädä asetuksia.

Korosta haluamasi asetus painamalla ▲ tai ▼ ja valitse arvo painamalla ◀ tai ▶ (📖 180).



Toista tätä vaihetta, kunnes kaikkia asetuksia on säädetty, tai valitse **Pikasäätö** käyttääksesi esiasetettua asetusyhdistelmää. Oletusasetukset voi palauttaa painamalla 🗑️ (FORMAT) -painiketta.



3 Paina OK.

📝 Alkuperäisten Picture Control -säätimien muokkaus

Oletusasetuksista muokatut Picture Control -säätimet on merkitty asteriskilla ("*") **Aseta Picture Control** -valikossa.



Picture Control -asetukset

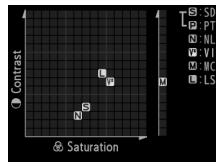
Asetus	Kuvaus	
Pikasäätö	Vähennä tai lisää valitun Picture Control -säätimen vaikutusta valitsemalla vaihtoehto väliltä -2 ja +2 (huomaa, että tämä nollaa kaikki käsisäädöt). Esimerkiksi positiivisten arvojen valitseminen kohtaan Värikäs tekee kuvista värikkäämpiä. Ei käytettävissä vaihtoehtojen Neutraali ja Yksivärinen tai mukautettujen Picture Control -säätimien kanssa.	
(kaikki Picture Control -säätimet) Käsisäädöt	Terävöittäminen	Säädä ääriiviivojen terävyyttä. Valitse A säätääksesi terävöintiä automaattisesti kuvausohjelman mukaan tai valitse arvo väliltä 0 (ei terävöintiä) ja 9 (mitä suurempi arvo, sitä voimakkaampi terävöinti).
	Kontrasti	Valitse A säätääksesi kontrastia automaattisesti kuvausohjelman mukaan tai valitse arvo väliltä -3 ja +3 (valitse pienempi arvo estääksesi muutokuvakohteiden valoalueiden "puhki palamisen" suorassa auringonvalossa ja suurempi arvo säilyttääksesi utuisten maisemien ja muiden pienikontrastisten kohteiden yksityiskohdat).
	Kirkkaus	Vähennä kirkkautta valitsemalla -1 tai lisää kirkkautta valitsemalla +1 . Ei vaikuta valotukseen.
(vain monivärinen) Käsisäädöt	Värikylläisyys	Säädä värien eloisuutta. Valitse A säätääksesi värikylläisyyttä automaattisesti kuvausohjelman mukaan tai valitse arvo väliltä -3 ja +3 (pienemmät arvot vähentävät värikylläisyyttä ja suuremmat arvot lisäävät sitä).
	Värisävy	Valitse negatiivinen arvo (pienin arvo on -3) saadaksesi punaisista sävyistä violetimpia, sinisistä vihreämpiä ja vihreistä keltaisempia tai positiivinen arvo (suurin arvo on +3) saadaksesi punaisista sävyistä oranssimpia, vihreistä sinisempiä ja sinisistä violetimpia.
(vain yksivärinen) Käsisäädöt	Suodintehosteet	Jäljittele värisuodinten vaikutusta yksivärisissä valokuvissa. Valitse OFF (POIS) , keltainen, oranssi, punainen tai vihreä (☐ 181).
	Sävytyt	Valitse yksiväristen valokuvien sävyksi B&W (mustavalkoinen), Sepia (Seepia) , Cyanotype (Sinikopio) (sinisävyinen yksivärinen), Red (Punainen) , Yellow (Keltainen) , Green (Vihreä) , Blue Green (Sinivihreä) , Blue (Sininen) , Purple Blue (Violetinsininen) tai Red Purple (Punavioletti) (☐ 182).

✓ "A" (Automaattinen)

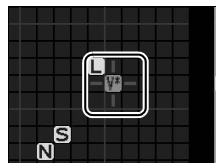
Automaattisen terävöittämisen, kontrastin ja värikylläisyyden tulokset vaihtelevat valotuksen ja kohteen sijainnin mukaan. Parhaat tulokset saadaan käyttämällä G-, E- tai D-tyypin objektiivia.

✎ Picture Control -ruudukko

☰-painikkeen painaminen sivun 179 vaiheessa 2 tuo näyttöön Picture Control -ruudukon, jossa näkyvät valitun Picture Control -säätimen kontrasti ja värikylläisyys verrattuna muihin Picture Control -säätimiin (vain kontrasti näkyy, kun **Yksivärinen** on valittu). Vapauta ☰-painike palataksesi Picture Control -valikkoon.

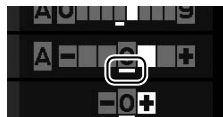


Automaattista kontrastia ja värikylläisyyttä käyttävien Picture Control -säätimien kuvakkeet näkyvät vihreinä Picture Control -ruudukossa, ja viivat ovat yhdensuuntaisia ruudukon akselien kanssa.



✎ Edelliset asetukset

Picture Control -asetusvalikon arvonäytön alapuolella näkyvä viiva osoittaa asetuksen edellisen arvon. Käytä sitä vertailukohtana säätäessäsi asetuksia.



✎ Suodintehosteet (vain yksivärinen)

Tämän valikon vaihtoehdot jäljittelevät värisuodinten vaikutusta yksivärisissä valokuvissa. Seuraavat suodintehosteet ovat käytettävissä:

Asetus	Kuvaus
Y Keltainen	Lisää kontrastia. Voidaan käyttää taivaan kirkkauden vähentämiseen maisemakuvissa. Oranssi tuottaa voimakkaamman kontrastin kuin keltainen ja punainen voimakkaamman kontrastin kuin oranssi.
O Oranssi	
R Punainen	
G Vihreä	Pehmentää ihon sävyjä. Voidaan käyttää muotokuvissa.

Huomaa, että **Suodintehosteet**-toiminnolla luodut tehosteet ovat voimakkaampia kuin fyysisillä lasisuotimilla saavutettavat.



Sävytys (vain yksivärinen)

Kun painiketta ▼ painetaan vaihtoehdon **Sävytys** ollessa valittuna, värikylläisyyden asetukset tulevat näkyviin. Säädä värikylläisyyttä painamalla ◀ tai ▶. Värikylläisyyttä ei voi säätää, kun **B&W** (mustavalkoinen) on valittu.



Mukautetut Picture Control -säätimet

Mukautettuihin Picture Control -säätimiin voi käyttää samoja asetuksia kuin Picture Control -säätimeen, johon mukautettu Picture Control perustuu.



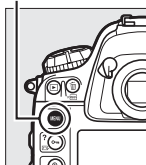
Mukautettujen Picture Control -säätimien luominen

Kameran mukana toimitetuista esiasetetuista Picture Control -säätimistä voi muokata ja tallentaa mukautettuja Picture Control -säätimiä.

1 Valitse Muokk. Picture Control -säät. kuvausvalikosta.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Korosta kuvausvalikossa **Muokk. Picture Control -säät.** ja paina ►.

MENU-painike



2 Valitse Tallenna/muokkaa.

Korosta **Tallenna/muokkaa** ja paina ►.





3 Valitse Picture Control.

Korosta olemassa oleva Picture Control ja paina ► tai paina OK jatkaaksesi vaiheeseen 5 tallentaaksesi kopion korostetusta Picture Control -säätimestä muokkaamatta sitä enempää.




4 Muokkaa valittua Picture Control -säädintä.

Katso lisätietoja sivulta 180. Hylkää muutokset ja aloita uudelleen oletusasetuksista painamalla  (FORMAT) -painiketta. Paina , kun asetukset ovat valmiit.



5 Valitse kohde.

Valitse mukautetun Picture Control -säätimen kohde (C-1-C-9) ja paina .







6 Nimeä Picture Control.

Oikealla oleva tekstinsyöttöikkuna tulee näkyviin. Oletusarvoisesti uudet Picture Control -säätimet nimetään



**Näppäimistö-
alue**

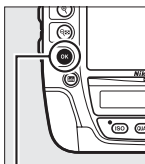
Nimialue

lisäämällä kaksinumeroinen luku (määrätään automaattisesti) olemassa olevan Picture Control -säätimen nimeen; käyttäaksesi oletusnimeä jatka vaiheeseen 7. Siirrä kohdistin nimialueelle pitämällä  -painiketta painettuna ja painamalla  tai . Syötä uusi merkki kohdistimen nykyiseen kohtaan korostamalla haluamasi merkki näppäimistöalueelta monivalitsimella ja painamalla monivalitsimen keskipainiketta. Poista kohdistimen kohdalla oleva merkki painamalla  (FORMAT) -painiketta.

Mukautetun Picture Control -säätimen nimen pituus voi olla enintään yhdeksäntoista merkkiä. Tämän pituuden ylittävät merkit poistetaan.

7 Tallenna muutokset ja poistu.

Tallenna muutokset ja poistu painamalla **OK**. Uusi Picture Control tulee näkyviin Picture Control -luetteloon.



OK-painike



Muokk. Picture Control -säät. > Nimeä uudelleen

Mukautetun Picture Control -säätimen voi nimetä uudelleen milloin tahansa **Muokk. Picture Control -säät. -**valikon kohdassa **Nimeä uudelleen**.



Muokk. Picture Control -säät. > Poista

Kun mukautettuja Picture Control -säätimiä ei enää tarvita, ne voi poistaa **Muokk. Picture Control -säät. -**valikon **Poista**-toiminnolla.

Alkuperäisen Picture Control -säätimen kuvake

Mukautetun Picture Control -säätimen pohjana oleva alkuperäinen esiasetettu Picture Control osoitetaan muokkausnäytön oikeassa yläkulmassa näkyvällä kuvakkeella.

Alkuperäisen Picture Control -säätimen kuvake



Mukautettujen Picture Control -säätimien jakaminen

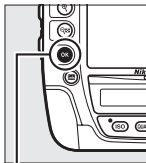
Mukautetut Picture Control -säätimet, jotka on luotu käyttämällä ViewNX 2:n tai erikseen saatavan ohjelmiston, kuten Capture NX 2:n, mukana tulevaa Picture Control Utility -ohjelmistoa, voidaan kopioida muistikortille ja ladata kameraan, tai mukautetut Picture Control -säätimet, jotka on luotu kameralla, voidaan kopioida muistikortille ja käyttää muissa D4S-kameroissa ja yhteensopivissa ohjelmistoissa ja poistaa, kun niitä ei enää tarvita (jos kamerassa on kaksi muistikorttia, käytetään ensisijaisen korttipaikan korttia; □ 96).

Jos haluat kopioida mukautetut Picture Control -säätimet muistikortille tai muistikortilta tai jos haluat poistaa mukautetut Picture Control -säätimet muistikortilta, korosta **Muokk. Picture Control -säät.** -valikossa **Lataa/tallenna** ja paina ►. Seuraavat vaihtoehdot tulevat näkyviin:



- **Kopioi kameraan:** Kopioi mukautetut Picture Control -säätimet muistikortilta kameran mukautettuihin Picture Control -säätimiin C-1–C-9 ja nimeä ne haluamallasi tavalla.

- **Poista kortista:** Poista valitut mukautetut Picture Control -säätimet muistikortilta. Oikealla oleva vahvistusikkuna tulee näkyviin, ennen kuin Picture Control poistetaan; poista valittu Picture Control korostamalla **Kyllä** ja painamalla OK.



OK-painike



- **Kopioi korttiin:** Kopioi mukautettu Picture Control (C-1–C-9) kamerasta valittuun muistikortin kohteeseen (1–99).

Mukautettujen Picture Control -säätimien tallentaminen

Muistikortille mahtuu kerralla enintään 99 mukautettua Picture Control -säädintä. Muistikortille voi tallentaa vain käyttäjän luomia mukautettuja Picture Control -säätimiä. Kameran mukana toimitettuja esiasetettuja Picture Control -säätimiä (📖 177) ei voi kopioida muistikortille, nimetä uudelleen tai poistaa.



Valoalueiden ja varjojen yksityiskohtien säilyttäminen

Aktiivinen D-Lighting

Aktiivinen D-Lighting säilyttää valoalueiden ja varjojen yksityiskohdat luoden valokuvia, joissa on luonnollinen kontrasti. Käytä sitä suurikontrastisiin kohteisiin, esimerkiksi valokuvatessasi ovesta tai ikkunasta näkyviä kirkkaasti valaistuja ulkomaisemia tai kuvatessasi varjossa olevia kohteita aurinkoisena päivänä. Toiminto on tehokkaimmillaan matriisimittauksen (☐ 123) kanssa käytettynä.



Aktiivinen D-Lighting pois päältä



Aktiivinen D-Lighting: ☐A
Automaattinen

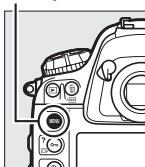


☑ "Aktiivinen D-Lighting" ja "D-Lighting"

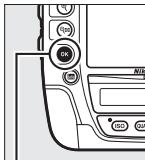
Kuvausvalikon vaihtoehto **Aktiivinen D-Lighting** säätää valotusta ennen kuvausta dynaamisen alueen optimoimiseksi, kun taas muokkausvalikon vaihtoehto **D-Lighting** (☐ 379) kirkastaa kuvien varjoja kuvauksen jälkeen.

- 1 Valitse kuvausvalikosta Aktiivinen D-Lighting.** Näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Korosta kuvausvalikossa **Aktiivinen D-Lighting** ja paina ►.

MENU-painike



- 2 Valitse vaihtoehto.** Korosta haluamasi vaihtoehto ja paina OK. Jos **A Automaattinen** on valittu, kamera säätää Aktiivista D-Lightingia automaattisesti



OK-painike



kuvasolosuhteiden mukaan (valotustilassa **M A** **Automaattinen** vastaa kuitenkin asetusta **N Normaali**).

✓ Aktiivinen D-Lighting

Aktiivista D-Lightingia ei voi käyttää elokuvaan. Kohinaa (satunnaisia kirkkaita kuvapistettä, utua tai viivoja) saattaa esiintyä valokuviissa, jotka on otettu käyttämällä Aktiivista D-Lightingia. Joissain kohteissa voi näkyä epätasaisia varjoja. Aktiivista D-Lightingia ei voi käyttää, kun ISO-herkkyys on Hi 0,3 tai suurempi.

✎ Katso myös

Kun **ADL-haarukointi** on valittu Mukautettuun asetukseen e6 (**Autom. haarukoinnin asetukset**, 333), kamera vaihtelee Aktiivisen D-Lightingin tasoa kuvasarjassa (150).



Laaja dynaaminen alue (HDR)

Suurikontrastisten kohteiden kanssa käytettävä laaja dynaaminen alue (High Dynamic Range, HDR) säilyttää valoalueiden ja varjojen yksityiskohdat yhdistämällä kaksi kuvaa, jotka otetaan eri valotuksilla. HDR toimii parhaiten matriisimittauksen kanssa käytettynä (☐ 123; muita mittaustapoja ja ei-mikroprosessoriohjattuja objektiiveja käytettäessä valotusero **Automaattinen** vastaa noin 2:ta EV:tä). Sitä ei voi käyttää NEF (RAW) -kuvien tallentamiseen. Elokvien tallennus (☐ 63), salamavallo (☐ 195), haarukointi (☐ 140), päällekkäisvalotus (☐ 214) ja ajastettu valokuvaus (☐ 229) eivät ole käytettävissä, kun HDR on käytössä, eikä suljinaikoja **b u l b** ja - - voi käyttää.



Ensimmäinen valotus
(tummempi)

+



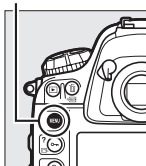
Toinen valotus
(kirkkaampi)



Yhdistetty HDR-kuva

- Valitse HDR (laaja dynaaminen alue).**
Näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Korosta kuvausvalikossa **HDR (laaja dynaaminen alue)** ja paina ►.

MENU-painike



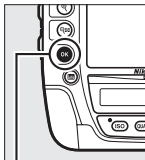
2 Valitse tila.

Korosta **HDR-tila** ja paina ►.



Korosta jokin seuraavista ja paina **OK**.

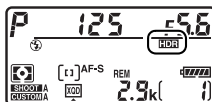
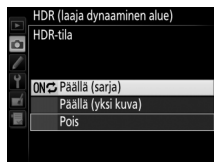
- **Ota sarja HDR-valokuvia** valitsemalla **ON/Päällä (sarja)**. HDR-kuvaus jatkuu, kunnes **Pois** valitaan kohtaan **HDR-tila**.



OK-painike

- **Ota yksi HDR-valokuva** valitsemalla **Päällä (yksi kuva)**. Normaali kuvaus jatkuu automaattisesti, kun yksittäinen HDR-valokuva on luotu.
- **Poistu ottamatta enempää HDR-valokuvia** valitsemalla **Pois**.

Jos **Päällä (sarja)** tai **Päällä (yksi kuva)** on valittu, **HDR**-kuvake näkyy yläkannen ohjauspaneelissa.

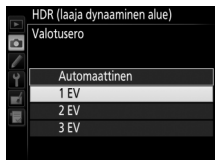


3 Valitse valotusero.

Valitaksesi kahden kuvan välisen valotuseron korosta **Valotusero** ja paina ►.



Oikealla olevat vaihtoehdot tulevat näkyviin. Korosta vaihtoehto ja paina **OK**. Valitse suurempia arvoja suurikontrastisille kohteille, mutta huomaa, että vaadittua



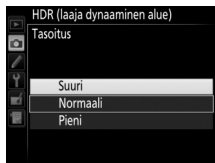
suuremman arvon valitseminen ei välttämättä tuota toivottua tulosta; jos **Automaattinen** on valittu, kamera säätää valotusta automaattisesti kuvauskohteen mukaisesti.

4 Valitse tasoinnituksen määrä.

Valitaksesi, minkä verran kahden kuvan välisiä rajoja tasoitetaan, korosta **Tasointus** ja paina ►.

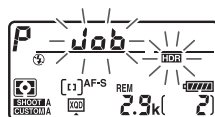


Oikealla olevat vaihtoehdot tulevat näkyviin. Korosta vaihtoehto ja paina **OK**. Suuremmat arvot tuottavat tasaisemman yhdistelmäkuva. Joissain kohteissa voi näkyä epätasaisia varjoja.



5 Rajaa valokuva, tarkenna ja kuva.

Kamera ottaa kaksi kuvaa, kun laukaisin painetaan pohjaan. Kun kuvia yhdistetään, "Job HDR" näkyy yläkannen ohjauspaneelissa ja *Job Hdr* etsimessä; valokuvia ei voi ottaa, ennen kuin tallennus on päättynyt. Kamera ottaa valittuna olevasta kuvanottotavasta riippumatta vain yhden valokuvan joka kerta kun laukaisinta painetaan.



Yläkannen
ohjauspaneeli



Etsin





Jos **Päällä (sarja)** on valittu, HDR kytkeytyy pois päältä vain, kun **Pois** valitaan kohtaan **HDR-tila**; jos **Päällä (yksi kuva)** on valittu, HDR kytkeytyy automaattisesti pois päältä, kun yksi valokuva on otettu. HDR-kuvake poistuu näytöltä HDR-kuvauksen päättyessä.

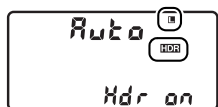
HDR-valokuvien rajaaminen

Kuvan reunat saatetaan rajata pois. Haluttua tulosta ei välttämättä saavuteta, jos kamera tai kohde liikkuu kuvauksen aikana. Jalustan käyttöä suositellaan. Kuvausohjelmasta riippuen kirkkaiden kohteiden ympärillä saattaa näkyä varjoja tai tummien kohteiden ympärillä valokehiä; tätä voi vähentää säätämällä tasoituksen määrää.



BKT-painike




Jos **HDR (laaja dynaaminen alue)** on valittu Mukautettuun asetukseen f9 (**BKT-painikkeen tehtävä**;  344), HDR-tilan voi valita painamalla **BKT**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa ja valotuseron painamalla **BKT**-painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa. Tila ja valotusero näkyvät yläkannen ohjauspaneelissa:  ja  näkyvät, kun **Päällä (sarja)** on valittu, ja  näkyy, kun **Päällä (yksi kuva)** on valittu; kun HDR on pois päältä, kuvaketta ei näy.



Ajastettu kuvaus

Jos **Päällä (sarja)** on valittu kohdassa **HDR-tila** ennen ajastetun kuvauksen alkamista, kamera jatkaa HDR-valokuvien ottamista valitulla aikavälillä (jos **Päällä (yksi kuva)** on valittu, ajastettu kuvaus päättyy yhden kuvan jälkeen).

Kuvausvalikon muistipaikat

HDR-asetuksia voi säätää erikseen kussakin muistipaikassa ( 300), mutta siirtyminen muistipaikkaan, jossa HDR on käytössä, päällekkäisvalotuksen ( 214) tai ajastetun kuvauksen aikana ( 221) poistaa HDR:n käytöstä. HDR poistetaan käytöstä myös, jos otat käyttöön muistipaikan, jossa kuvanlaadun asetuksena on NEF (RAW).



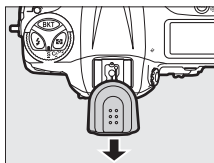


Salamakuvaus

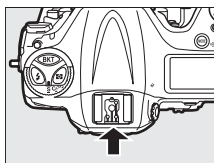
Salaman käyttö

Kamera tukee Nikonin luovaa valaistusjärjestelmää (CLS), ja sitä voi käyttää CLS-yhteensopivien salamalaitteiden kanssa. Lisävarusteena saatavat salamalaitteet voi kiinnittää suoraan kameran varusteluistiin alla kuvatulla tavalla. Varusteluistissa on turvalukitus sokallisia salamalaitteita varten.

1 Irrota varusteluistin suojus.



2 Kiinnitä salamalaite varusteluistiin. Katso lisätietoja salamalaitteen mukana toimitetusta käyttöoppaasta.



Täsmäysliitäntä

Täsmäysliitäntään voidaan tarvittaessa liittää täsmäysjohto. Älä liitä toista salamalaitetta täsmäysjohdolla, kun käytät jälkiverhon täsmäys-salamatilaa ja kameran varusteluistiin on kiinnitetty salamalaite.



Nikonin luova valaistusjärjestelmä (CLS)


Nikonin kehittynyt luova valaistusjärjestelmä (CLS) parantaa kamerasäätöjä ja siihen soveltuvien salamalaitteiden välistä tiedonsiirtoa parantaen salamavalokuvauksen laatua.

■ CLS-yhteensopivat salamalaitteet

Kamera voi käyttää seuraavien CLS-yhteensopivien salamalaitteiden kanssa:

- **SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-400, SB-300 ja SB-R200:**

Salamalaitteet		Salamalaitteet							
		SB-910 ¹	SB-900 ¹	SB-800	SB-700 ¹	SB-600	SB-400 ²	SB-300 ²	SB-R200 ³
Ohjeluku ⁴	ISO 100	34	34	38	28	30	21	18	10
	ISO 200	48	48	53	39	42	30	25	14

- 1 Jos SB-910:een, SB-900:aan tai SB-700:aan on kiinnitetty värisuodin, kun valkotasapainon asetuksena on AUTO tai  (salama), kamera tunnistaa suotimen automaattisesti ja säätää valkotasapainoa sen mukaisesti.
 - 2 Langatonta salaman ohjausta ei voi käyttää.
 - 3 Kauko-ohjataan lisävarusteena saatavalla SB-910-, SB-900-, SB-800- tai SB-700-salamalaitteella tai SU-800- langattomalla salamanohjaimella.
 - 4 m, 20 °C, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 ja SB-600 35 mm:n zoomauspään asennossa; SB-910, SB-900 ja SB-700 vakiovalaistuksella.
- **Langaton salamanohjain SU-800:** CLS-yhteensopivaan kameraan kiinnitettyä SU-800-ohjainta voi käyttää enintään kolmessa ryhmässä olevien etäsalamalaitteiden SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 ja SB-R200 ohjaamiseen. SU-800:ssa itsessään ei ole salamaa.



🚩 Ohjeluku

Laske salaman kantama täydellä teholla jakamalla ohjeluku aukolla. Esimerkiksi jos salamalaitteen ohjeluku on 34 m (ISO 100, 20 °C), sen kantama aukolla f/5.6 on $34 \div 5,6$ eli noin 6,1 metriä. ISO-herkkyyden kaksinkertaistuessa kerro ohjeluku kahden neliöjuurella (noin 1,4).

Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä CLS-yhteensopivien salamalaitteiden kanssa:

		CLS-yhteensopivat salamalaitteet									
		SB-910 SB-900 SB-800	SB-700	SB-600	SU-800		SB-R200	SB-400	SB-300		
					Ohjain	Lähikuvaus					
Yksi salama	i-TTL	Digitaalisen SLR-kameran tasapainotettu i-TTL-täytesalama ¹	✓	✓	✓	—	—	—	✓	✓	
		Digitaalisen SLR-kameran vakio-i-TTL-salama	✓ ²	✓	✓ ²	—	—	—	✓	✓	
	AA	Automaattinen aukko	✓ ³	—	—	—	—	—	—	—	
	A	Ei-TTL-automatiikka	✓ ³	—	—	—	—	—	—	—	
	GN	Etäisyyden mukainen käsisäätö	✓	✓	—	—	—	—	—	—	
	M	Käsisäätö	✓	✓	✓	—	—	—	✓ ⁴	✓ ⁴	
	RPT	Sarjasalama	✓	—	—	—	—	—	—	—	
		Etäsalamaohjaus	✓	✓	—	✓	✓	—	—	—	
Kehittynyt langaton valaistus	Päälaite	i-TTL i-TTL	✓	✓	—	—	—	—	—	—	
		[A:B]	Nopea langaton salaman ohjaus	—	✓	—	—	✓	—	—	—
		AA	Automaattinen aukko	✓ ⁵	—	—	—	—	—	—	—
		A	Ei-TTL-automatiikka	✓	—	—	—	—	—	—	—
		M	Käsisäätö	✓	✓	—	—	—	—	—	—
		RPT	Sarjasalama	✓	—	—	—	—	—	—	—
	Etälaite	i-TTL	i-TTL	✓	✓	✓	—	—	✓	—	—
		[A:B]	Nopea langaton salaman ohjaus	✓	✓	✓	—	—	✓	—	—
		AA	Automaattinen aukko	✓ ⁵	—	—	—	—	—	—	—
		A	Ei-TTL-automatiikka	✓	—	—	—	—	—	—	—
		M	Käsisäätö	✓	✓	✓	—	—	✓	—	—
		RPT	Sarjasalama	✓	✓	✓	—	—	—	—	—
		Salaman väritietojen välitys	✓	✓	✓	—	—	—	✓	✓	
		Automaattinen nopea FP-täsmäys ⁶	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	
		Salamavalon lukitus ⁷	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		Monialuetarkennuksen apuväli	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	
		Punasilmäisyyden vähennys	✓	✓	✓	—	—	—	✓	—	
		Kameran muotoiluvalo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	
		Salamatilan valinta kameralla	—	—	—	—	—	—	✓	✓	
		Salamalaitteen laiteohjelman päivitys kameralla	✓ ⁸	✓	—	—	—	—	—	✓	



- 1 Ei käytettävissä pistemittauksen kanssa.
- 2 Voidaan valita myös salamalaitteella.
- 3 AA-/A-tilan valinta tehdään salamalaitteella käyttämällä mukautettuja asetuksia. Jos objektiivin tietoja ei ole syötetty asetusvalikon kohdassa **Ei-CPU-objektiivin tiedot**, "A" valitaan, kun käytössä on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi.
- 4 Voidaan valita vain kameralla.
- 5 Jos objektiivin tietoja ei ole syötetty asetusvalikon kohdassa **Ei-CPU-objektiivin tiedot**, ei-TTL-automatiikkaa (A) käytetään ei-mikroprosessoriohjatuilla objektiiveilla riippumatta salamalaitteella valitusta tilasta.
- 6 Käytettävissä vain i-TTL-, AA-, A-, GN- ja M-salamaohjaustiloissa.
- 7 Käytettävissä vain i-TTL-, AA- ja A-salamaohjaustiloissa.
- 8 SB-910:n ja SB-900:n laiteohjelmat voi päivittää kameralla.



Muotoiluvalo

CLS-yhteensopivat salamalaitteet, kuten SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 ja SB-600, tuottavat muotoilusalaman, kun kameras **Pv**-painiketta painetaan. Tätä ominaisuutta voidaan käyttää kehittyneen langattoman valaistuksen kanssa, kun halutaan esikatsella useiden salamalaitteiden tuottaman valaistuksen kokonaisvaikutusta. Muotoiluvalon voi poistaa käytöstä Mukautetulla asetuksella e5 **Muotoilusalama** (☐ 333).

■ Muut salamalaitteet

Seuraavia salamalaitteita voi käyttää ei-TTL-automaatiikka- ja käsisäätötiloissa.

Salamalaite	SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX	SB-30, SB-27 ¹ , SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15	SB-23, SB-29 ² , SB-21B ² , SB-29S ²
A Ei-TTL-automaatiikka	✓	—	✓	—
M Käsisäätö	✓	✓	✓	✓
SS Sarjasalama	✓	—	—	—
REAR Jälkiverhon täsmäys ³	✓	✓	✓	✓

- 1 Salamatilaksi asetetaan automaattisesti TTL, eikä laukaisinta voi käyttää. Aseta salamalaitteen tilaksi A (ei-TTL-automaattisalama).
- 2 Automaattitarkennusta voi käyttää vain AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm f/2.8G IF-ED- ja AF-S Micro NIKKOR 60mm f/2.8G ED -objektiiveilla.
- 3 Käytettävissä, kun salamatila valitaan kameralla.

✓ Lisävarusteena saatavia salamalaitteita koskevia huomautuksia

Katso lisätietoja salamalaitteen käyttöoppaasta. Jos laite tukee CLS-järjestelmää, katso lisätietoja CLS-yhteensopivia digitaalisia SLR-kameroita käsittelevästä osasta. D4S ei sisälly luokkaan ”digitaalinen SLR” SB-80DX-, SB-28DX- ja SB-50DX-laitteiden käyttöoppaissa.

i-TTL-salamaohjausta voi käyttää ISO-herkkyysillä 100–12800. Arvoa 12800 suuremmilla asetuksilla haluttua lopputulosta ei välttämättä saavuteta kaikilla etäisyyksillä tai aukon asetuksilla. Jos salaman valmiusilmäin vilkkuu noin kolmen sekunnin ajan valokuvan ottamisen jälkeen i-TTL- tai ei-TTL-automaattitilassa, salama on välähtänyt täydellä teholla ja valokuva saattaa olla alivalottunut.

Kun SC-sarjan 17-, 28- tai 29-täsmäysjohtoa käytetään kuvattaessa kamerasta erillään olevalla salamalla, oikeaa valotusta ei välttämättä saavuteta i-TTL-tilassa. Suosittelemme valitsemaan vakio-i-TTL-salamaohjauksen. Ota testikuva ja tarkista tulos näytöltä.

Käytä i-TTL-tilassa salamalaitteen mukana toimitettua valonhajotinta tai heijastuslevyä. Älä käytä muita paneeleita, kuten heijastusvarjoja, koska ne saattavat aiheuttaa virheellisen valotuksen.



✓ Lisävarusteena saatavia salamalaitteita koskevia huomautuksia (jatkuu)

Malleissa SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 ja SB-400 on punasilmäisyyden vähennys, ja malleissa SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 ja SU-800 on tarkennusapuväli seuraavin rajoituksin:

• **SB-910 ja SB-900:**

Tarkennusapuväliä voi käyttää 17–135 mm:n AF-objektiivien kanssa, mutta automaattitarkennus on käytettävissä vain oikealla näkyvien tarkennuspisteiden kanssa.



17–19 mm



20–105 mm



106–135 mm

• **SB-800, SB-600 ja SU-800:**

Tarkennusapuväliä voi käyttää 24–105 mm:n AF-objektiivien kanssa, mutta automaattitarkennus on käytettävissä vain oikealla näkyvien tarkennuspisteiden kanssa.



24–34 mm



35–49 mm



50–105 mm

• **SB-700:** Tarkennusapuväliä voi käyttää 24–135 mm:n AF-objektiivien kanssa, mutta automaattitarkennus on käytettävissä vain oikealla näkyvien tarkennuspisteiden kanssa.



24–27 mm



28–135 mm

Valotustilassa P suurinta aukkoa (pienintä aukkoarvoa) rajoitetaan ISO-herkkyyden mukaan alla kuvatulla tavalla:

Suurin aukko, kun ISO-vastaavuus on:














100	200	400	800	1600	3200	6400	12800
4	4.8	5.6	6.7	8	9.5	11	13

Jos objektiivin suurin aukko on pienempi kuin yllä olevassa taulukossa, aukon suurin arvo on objektiivin suurimman aukon arvo.



Salaman ohjaustila

Lisävarusteena saatavien salamalaitteiden ohjaustila näkyy tietonäytöllä seuraavasti:

	Salamatäsmäys	Automaattinen FP (📖 331)
i-TTL		
Automaattinen aukko (AA)		
Ei-TTL-automaattisalama (A)		
Etäisyyden mukainen käsisäätö (GN)		
Käsisäätö		
Sarjasalama		—
Kehittynyt langaton valaistus		

Käytä vain Nikon-merkkisiä salamalisävarusteita

Käytä vain Nikon-salamalaitteita. Varusteluistiin kohdistuva negatiivinen jännite tai yli 250 V:n jännite saattaa estää normaalin käytön ja sen lisäksi vahingoittaa kameran tai salaman täsmäyspiirejä. Ennen kuin käytät Nikon-salamalaitetta, jota ei ole mainittu tässä luvussa, pyydä lisätietoja valtuutetulta Nikon-huoltoedustajalta.



i-TTL-salamaohjaus

Kun CLS-yhteensopiva salamalaite asetetaan TTL-tilaan, kamera valitsee automaattisesti jonkin seuraavista salaman ohjauksista:








Digitaalisen SLR-kameran tasapainotettu i-TTL-täytesalama: Salamalaite tuottaa sarjan lähes näkymättömiä esisalamoita (esisalamapeilaus) juuri ennen pääsalamaa. Kaikista rajauksen kohteista heijastuvat esisalamat havaitaan noin 91K:n (91 000) kuvapisteen RGB-kennossa, ja ne analysoidaan yhdessä matriisimittausjärjestelmästä saatujen etäisyystietojen kanssa salaman tehon säätämiseksi niin, että pääkohteen ja ympäristön taustavalaistuksen välillä on luonnollinen tasapaino. Jos käytössä on G-, E- tai D-tyypin objektiivi, etäisyystiedot huomioidaan salaman tehon laskennassa. Laskennan tarkkuutta voi lisätä ei-mikroprosessoriohjatulla objektiiveilla syöttämällä objektiivin tiedot (polttoväli ja suurin aukko; katso □ 235). Ei käytettävissä, kun pistemittaus on käytössä.

Digitaalisen SLR-kameran vakio-i-TTL-salama: Salaman tehoa säädetään niin, että kuvan valaistustaso on vakio; taustan kirkkautta ei oteta huomioon. Suositellaan kuviin, joissa pääkohdetta korostetaan taustan yksityiskohtien kustannuksella, tai kun käytetään valotuksen korjausta. Digitaalisen SLR-kameran vakio-i-TTL-salama aktivoituu automaattisesti, kun pistemittaus valitaan.



Salamatilat

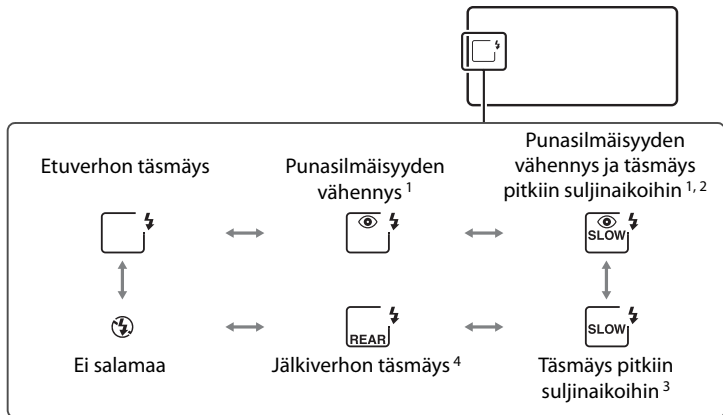
Kamera tukee seuraavia salamatiloja:

Salamatila	Kuvaus
 Etuverhon täsmäys	Tätä tilaa suositellaan useimpiin tilanteisiin. Ohjelmoidussa automatiikassa ja aukon esivalinta-automatiikassa suljinaika asetetaan automaattisesti arvojen $1/250$ ja $1/60$ s väliille ($1/8000$ – $1/60$ s, kun käytössä on automaattinen nopea FP-täsmäys;  331).
 Punasilmäisyyden vähennys	Valitse tämä tila (käytettävissä vain mallien SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 ja SB-400 kanssa) vähentääksesi salaman joissain tilanteissa aiheuttamaa "punasilmäisyyttä". Ei suositella liikkuville kohteille tai muihin tilanteisiin, joissa tarvitaan nopeaa sulkimen laukaisua. Älä liikuta kameraa kuvauksen aikana.
 Punasilmäisyyden vähennys ja täsmäys pitkiin suljinaikoihin	Yhdistää punasilmäisyyden vähennyksen ja täsmäyksen pitkiin suljinaikoihin. Käytä yömaisemia vasten otettavissa muotokuviissa. Käytettävissä vain mallien SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 ja SB-400 kanssa ohjelmoitu automatiikka- ja aukon esivalinta-automatiikka -valotustiloissa. Jalustan käyttöä suositellaan kameran tärähtämisen aiheuttaman liike-epäterävyyden välttämiseksi.
 Täsmäys pitkiin suljinaikoihin	Salama yhdistetään enintään 30 s:n suljinaikaan sekä kohteen että taustan tallentamiseksi yöllä tai heikossa valaistuksessa. Tämä tila on käytettävissä vain ohjelmoitu automatiikka- ja aukon esivalinta-automatiikka -valotustiloissa. Jalustan käyttöä suositellaan kameran tärähtämisen aiheuttaman liike-epäterävyyden välttämiseksi.
 Jälkiverhon täsmäys	Suljinajan esivalinta-automatiikassa tai käsisäätöisessä valotustilassa salama välähtää juuri ennen sulkimen sulkeutumista. Käytä luodaksesi valojuovan liikkuvien kohteiden taakse. Ohjelmoidussa automatiikassa ja aukon esivalinta-automatiikassa käytetään hidasta jälkiverhon täsmäystä sekä kohteen että taustan tallentamiseksi. Jalustan käyttöä suositellaan kameran tärähtämisen aiheuttaman liike-epäterävyyden välttämiseksi.
 Ei salamaa	Salama ei välähdä.



■ Salamatilan valitseminen

Valitaksesi salamatilan paina ⚡-painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa, kunnes haluamasi salamatila näkyy valittuna yläkannen ohjauspaneelissa:



- 1 -kuvake vilkkuu, jos salamalaite ei tue punasilmäisyyden vähennystä.
- 2 Punasilmäisyyden vähennys yhdistettynä pitkien suljinaikojen täsmäykseen on käytettävissä vain valotustiloissa **P** ja **A**. Tiloissa **S** ja **M** punasilmäisyyden vähennyksestä pitkien suljinaikojen täsmäyksellä tulee pelkkä punasilmäisyyden vähennys.
- 3 Käytettävissä vain valotustiloissa **P** ja **A**. Tiloissa **S** ja **M** täsmäys pitkiin suljinaikoihin muuttuu etuverhon täsmäykseksi.
- 4 Valotustiloissa **P** ja **A** salaman täsmäystavaksi asetetaan hidas jälkiverhon täsmäys, kun ⚡-painike vapautetaan.



Studioiden salamajärjestelmät

Jälkiverhon täsmäystä ei voi käyttää studioiden salamajärjestelmien kanssa, koska oikeaa täsmäystä ei voida saavuttaa.

Suljinaika ja aukko

Suljinaika ja aukko voidaan asettaa seuraavasti, kun käytössä on lisävarusteena saatava salamalaitte:

Tila	Suljinaika	Aukko	Katso sivu
P	Kamera asettaa automaattisesti ($1/250 \text{ s} - 1/60 \text{ s}$) ^{1,2}	Kamera asettaa automaattisesti	127
S	Käyttjä valitsee arvon ($1/250 \text{ s} - 30 \text{ s}$) ²		128
A	Kamera asettaa automaattisesti ($1/250 \text{ s} - 1/60 \text{ s}$) ^{1,2}	Käyttjä valitsee arvon ³	129
M	Käyttjä valitsee arvon ($1/250 \text{ s} - 30 \text{ s}$, b , l , b , - -) ²		130

- 1 Suljinajaksi voi asettaa pisimmillään 30 s salamatiloiissa täsmäys pitkiin suljinaikoihin, hidas jälkiverhon täsmäys ja täsmäys pitkiin suljinaikoihin punasilmäisyyden vähennyksellä.
- 2 Lyhimmillään $1/8\,000 \text{ s}$:n suljinaikaa voi käyttää lisävarusteena saatavilla salamalaitteilla, jotka tukevat automaattista nopeaa FP-täsmäystä, kun **1/250 s (automaattinen FP)** on valittu Mukautettuun asetukseen e1 (**Salamatäsmäysnopeus**, □ 331).
- 3 Salaman kantama vaihtelee aukon ja ISO-herkkyyden mukaan. Kun asetat aukkoa valotustiloissa **A** ja **M**, käytä apuna lisävarusteena saatavan salamalaitteen mukana toimitettua salaman kantamaa koskevaa taulukkoa.


Katso myös

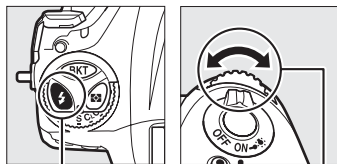
Katso tietoa salamataäsmäysnopeuden valitsemisesta Mukautetusta asetuksesta e1 (**Salamatäsmäysnopeus**, □ 331). Katso tietoa pisimmän käytettävissä olevan suljinajan valitsemisesta salamaa käytettäessä Mukautetusta asetuksesta e2 (**Suljinaika salamakuv.**, □ 332). Katso tietoa salaman kytkemisestä päälle tai pois päältä **Fn**-painikkeella Mukautetusta asetuksesta f3 (**Fn-painikkeen tehtävä**, □ 337).




Salaman korjaus

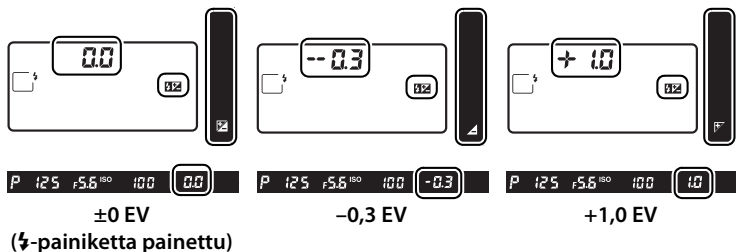
Salaman korjausta käytetään muuttamaan salaman tehoa -3 EV – $+1$ EV $1/3$ EV:n porrastuksella, mikä muuttaa pääkohteen kirkkautta suhteessa taustaan. Salaman tehoa voi nostaa, jolloin pääkohde näyttää kirkkaammalta, tai laskea, jolloin ei-toivotut valoalueet ja heijastukset vähenevät. Yleensä positiiviset arvot tekevät pääkohteesta kirkkaamman ja negatiiviset tummemman.





Valitse salaman korjausarvo painamalla -painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa, kunnes haluttu arvo näkyy yläkannen ohjauspaneelissa.



-painike

Sivukomento-
kiekko





Jos arvo on jokin muu kuin $\pm 0,0$, yläkannen ohjauspaneelissa näkyy -kuvake ja etsimessä  sen jälkeen, kun vapautat -painikkeen. Salaman korjauksen nykyisen arvon voi tarkistaa painamalla -painiketta.

Normaalin salamatehon voi palauttaa asettamalla salaman korjaukseksi $\pm 0,0$. Salaman korjausta ei nollata, kun kamera sammutetaan.

Lisävarusteena saatavat salamalaitteet

Lisävarusteena saatavalla salamalaitteella valittu salaman korjaus lisätään kameralla valittuun salaman korjaukseen.

Katso myös

Katso tietoa salaman korjauksessa käytettävän porrastuksen valitsemisesta Mukautetusta asetuksesta b3 (**Val./sal. korj. askelen arvo**,  321). Katso Mukautetusta asetuksesta e4 (**Valot. korj. salamakuvi**,  333), miten valitaan, käytetäänkö valotuksen korjauksen lisäksi salaman korjausta, kun salama on käytössä. Katso tietoa salaman tehon automaattisesta vaihtelusta kuvasarjan aikana sivulta 140.



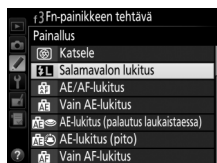
Salamavalon lukitus

Tätä toimintoa käytetään salaman tehon lukitsemiseen niin, että valokuvat voi sommitella uudelleen muuttamatta salaman tehoa, mikä varmistaa, että salaman teho on kohteelle sopiva myös silloin, kun kohde ei ole kuvan keskellä. Salaman tehoa säädetään automaattisesti, kun ISO-herkkyyttä ja aukkoa muutetaan. Salamavalon lukitus on käytettävissä vain CLS-yhteensopivien salamalaitteiden kanssa (☞ 196).

Salamavalon lukituksen käyttö:

1 Määritä salamavalon lukitus kamerasäätimen painikkeen tehtäväksi.

Valitse **Salamavalon lukitus** "painallus"-asetukseksi Mukautettuun asetukseen f3 (**Fn-painikkeen tehtävä**, ☞ 337), f4 (**Esikatselupainikkeen teht.**, ☞ 342) tai f5 (**Sivuval. keskustan tehtävä**, ☞ 342).



2 Kiinnitä CLS-yhteensopiva salamalaite.

Kiinnitä CLS-yhteensopiva salamalaite (☞ 197) kamerasäätimen varusteluun.

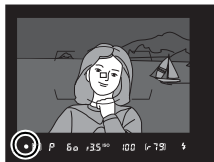
3 Aseta salamalaite sopivaan tilaan.

Kytke salamalaite päälle ja aseta salamatilaksi TTL, esisalamapeilaus-AA tai esisalamapeilaus-A. Katso lisätietoja salamalaitteen käyttöoppaasta.



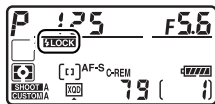
4 Tarkenna.

Sijoi ta kohde rajauksen keskelle ja tarkenna painamalla laukaisin puoleenväliin.



5 Lukitse salaman teho.

Varmista, että salaman valmiusilmaisim (⚡) näkyy etsimessä, ja paina vaiheessa 1 valittua painiketta. Salama tuottaa esisalamapeilauksen, jolla määritetään sopiva salaman teho. Salaman teho lukitaan tälle tasolle, ja salamavalon lukituksen kuvakkeet (⚡LOCK ja ⚡) näkyvät yläkannen ohjauspaneelissa ja etsimässä.



6 Sommittele valokuva uudelleen.



7 Ota valokuva.

Ota kuva painamalla laukaisin pohjaan asti. Voit halutessasi ottaa lisää kuvia vapauttamatta salamavalon lukitusta.



8 Vapauta salamavalon lukitus.

Vapauta salamavalon lukitus painamalla vaiheessa 1 valittua painiketta. Varmista, etteivät salamavalon lukituksen kuvakkeet (**LOCK** ja **FL**) enää näy yläkannen ohjauspaneelissa ja etsimessä.



Mittaus

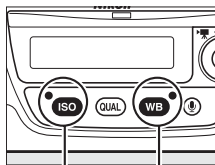
Salamavalon lukituksen mittausalueet ovat seuraavat:

Salamalaite	Salamatila	Mitattu alue
Erillinen salamalaite	i-TTL	6 mm:n ympyrä rajauksen keskellä
	AA	Salaman valotusmittarin mittaama alue
Muiden salamalaitteiden kanssa käytettävä (kehittynyt langaton valaistus)	i-TTL	Koko kuva
	AA	Salaman valotusmittarin mittaama alue
	A (pääsalama)	

Muut kuvausasetukset

Palautus kahdella painikkeella: oletusasetusten palauttaminen

Alla luetellut kamerasetukset voi palauttaa oletusarvoihin pitämällä **ISO**- ja **WB**-painikkeita painettuna samanaikaisesti vähintään kahden sekunnin ajan (kyseiset painikkeet on merkitty vihreällä pisteellä). Ohjauspaneelit sammuvat hetkeksi, kun asetuksia nollataan.



ISO-
painike

WB-
painike



■ ■ Kuvausvalikon kautta säädettävät asetukset ¹

Asetus	Oletusarvo
Laajennetut muistipaikat	Pois
Kuvanlaatu	JPEG, normaali
JPEG/TIFF-tallennus	
Kuvakoko	Suuri
NEF (RAW) -tallennus	
Kuvakoko	Suuri
Valkotasapaino	Automaattinen > Normaali
Hienosäätö	A-B: 0, G-M: 0
Picture Control -asetukset ²	Muokkaamaton
HDR (laaja dynaaminen alue)	Pois ³
ISO-herkkyysasetukset	
ISO-herkkyys	100
Autom. ISO-herkkyysäätö	Pois

Asetus	Oletusarvo
Päällekkäisvalotus	Pois ⁴
Ajastettu kuvaus	Pois ⁵
Reaaliaikanäkymäkuvaus	Hiljainen
Elokuva-asetukset >	
Elokuvan ISO-herkkyysasetukset	
ISO-herkkyys (tila M)	200
Autom. ISO-säätö (tila M)	Pois
Suurin herkkyys	25 600

- 1 Päällekkäisvalotuksen ja ajastetun kuvauksen asetuksia lukuun ottamatta vain **Kuvausvalikon muistipaikka** -kohdassa valittuna olevan muistipaikan asetukset nollataan (☐ 300). Muiden muistipaikkojen asetukset eivät muutu.
- 2 Vain nykyinen Picture Control.
- 3 Valotuseroa ja tasoitusta ei nollata.
- 4 Jos päällekkäisvalotus on käynnissä, kuvaus päättyy ja päällekkäisvalotus luodaan siihen mennessä tallennetuista valotuksista. Herkkyyttä ja kuvien määrää ei nollata.
- 5 Jos ajastettu kuvaus on käynnissä, kuvaus päättyy. Aloitusaikaa, kuvien aikaväliä, aikavälien ja kuvien määrää ja valotuksen tasoitusta ei nollata.



■ Muut asetukset

Asetus	Oletusarvo	Asetus	Oletusarvo
Tarkennuspiste ¹	Keskusta	Reaaliaikanäkymän näytön värisävy	--
Tarkennuspisteen esiasetus	Keskusta	Mittaus	Matriisimittaus
Valotustila	Ohjelmoitu automatiikka	Haarukointi	Pois ²
Joustava ohjelma	Pois	Salamatila	Etuverhon täsmäys
Valotuksen korjaus	Pois	Salaman korjaus	Pois
AE-lukitus (pito)	Pois	Salamavalon lukitus	Pois
Aukon lukitus	Pois	Valotuksen viivetila	Pois ³
Suljinajan lukitus	Pois		
Automaattitarkennustila	AF-S		
Tarkennusalueetila			
Etsin	Pistetarkennus		
Reaaliaikanäkymä/elokuva	Normaali alue		

- 1 Tarkennuspistettä ei näytetä, jos automaattinen tarkennusalueen valinta on valittu tarkennusalueetilaksi.
- 2 Kuvien määräksi palautetaan nolla. Haarukoinnin porrastukseksi palautetaan 1 EV (valotuksen/salaman haarukointi) tai 1 (valkotasapainon haarukointi). **☞ A Automaattinen** valitaan toiselle kuvalle kahden kuvan ADL-haarukointiohjelmassa.
- 3 Vain **Mukaut. aset. muistipaikka** -kohdassa valittuna olevan muistipaikan asetukset nollataan (☐ 311). Muiden muistipaikkojen asetukset eivät muutu.



Katso myös

Katso oletusasetusten luettelo sivulta 430.




Päällekkäisvalotus

Noudata alla olevia ohjeita tallentaaksesi kahdesta kymmeneen valotusta yhdeksi valokuvaksi. Päällekkäisvalotuksissa voidaan hyödyntää kameran kuvakennon RAW-tietoja, minkä ansiosta värit ovat huomattavasti laadukkaammat kuin kuvankäsittelyohjelmistoilla luoduissa sulautuksissa.

■ Päällekkäisvalotuksen luominen

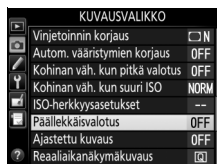
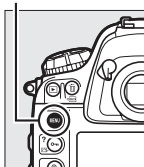
Päällekkäisvalotuksia ei voi tallentaa reaaliaikänäkyssä. Poistu reaaliaikänäkyästä, ennen kuin jatkat. Huomaa, että oletusasetuksilla kuvaus päättyy ja päällekkäisvalotus tallennetaan automaattisesti, jos mitään toimintoja ei tehdä 30 s:n kuluessa.

Pidennetyt tallennusajat

Jos valotusten väli on yli 30 s, pidennä mittareiden sammumisviivettä Mukautetussa asetuksessa c2 (**Valmiustila-ajastin**,  324). Pisin mahdollinen valotusten välinen aikaväli on 30 s pidempi kuin Mukautettuun asetukseen c2 valittu asetus. Jos mitään toimintoja ei tehdä 30 s:n kuluessa näytön sammumisesta toiston tai valikkotoimintojen aikana, kuvaus päättyy ja päällekkäisvalotus luodaan siihen mennessä tallennetuista valotuksista.

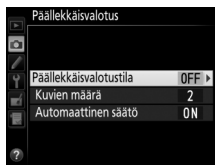
- 1 Valitse kuvausvalikosta Päällekkäisvalotus.**
Näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Korosta kuvausvalikossa **Päällekkäisvalotus** ja paina ►.

MENU-painike



2 Valitse tila.

Korosta **Päällekkäisvalotustila**
ja paina ►.



Korosta jokin seuraavista ja
painaa **OK**:

- **Ottaaksesi sarjan päällekkäisvalotuksia** valitse **ON** **Päällä (sarja)**.


Päällekkäisvalotuskuvaus
jatkuu, kunnes **Pois**

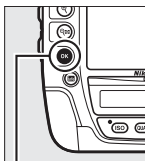
valitaan kohtaan **Päällekkäisvalotustila**.

- **Ottaaksesi yhden päällekkäisvalotuksen** valitse **Päällä (yksi kuva)**.

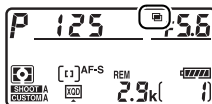
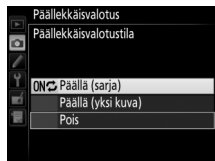
Normaali kuvaus jatkuu automaattisesti, kun yksi
päällekkäisvalotus on luotu.

- **Poistu luomatta enempää päällekkäisvalotuksia** valitsemalla **Pois**.

Jos **Päällä (sarja)** tai **Päällä (yksi kuva)** on
valittu, -kuvake näkyy yläkannen
ohjauspaneelissa.



OK-painike

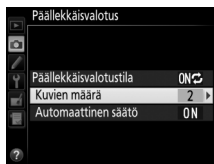


3 Valitse kuvien määrä.





Korosta **Kuvien määrä** ja paina

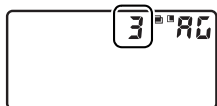
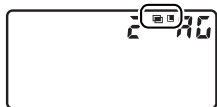


Paina ▲ tai ▼ valitaksesi, montako valotusta yhdessä valokuvassa yhdistetään, ja paina



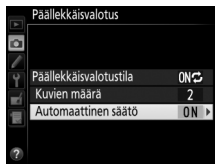
BKT-painike

Jos **Päällekkäisvalotus** on valittu Mukautettuun asetukseen f9 (**BKT-painikkeen tehtävä**;  344), päällekkäisvalotustilan voi valita painamalla **BKT**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa ja kuvien määrän painamalla **BKT**-painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa. Tila ja kuvien määrä näkyvät yläkannen ohjauspaneelissa:   näkyy, kun **Päällä (sarja)** on valittu, ja  näkyy, kun **Päällä (yksi kuva)** on valittu; kun päällekkäisvalotus on pois päältä, kuvaketta ei näy.



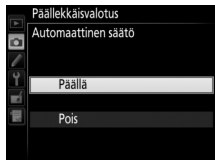
4 Valitse herkkyuden määrä.

Korosta **Automaattinen säätö** ja paina ►.



Seuraavat vaihtoehdot tulevat näkyviin. Korosta vaihtoehto ja paina OK.

- **Päällä:** Herkkyyttä säädetään tallennettujen valotusten määrän mukaan (kunkin valotuksen herkkyudeksi asetetaan 2 valotuksella $1/2$, 3 valotuksella $1/3$ jne.).
- **Pois:** Herkkyyttä ei säädetä päällekkäisvalotuksen tallennuksessa. Huomaa, että valokuvissa saattaa esiintyä kohinaa (satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä, utua tai viivoja).



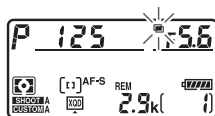
5 Rajaa valokuva, tarkenna ja kuva.

Sarjakuvaustiloissa (☰ 111) kamera tallentaa kaikki valotukset yhdessä sarjassa. Jos **Päällä (sarja)** on valittu, kamera jatkaa päällekkäisvalotusten tallentamista niin kauan kuin laukaisinta pidetään painettuna; jos **Päällä (yksi kuva)** on valittu, päällekkäisvalotuskuvaus päättyy ensimmäisen valokuvan jälkeen. Itselaukaisintilassa kamera tallentaa automaattisesti sivun 216 vaiheessa 3 valitun määrän valotuksia riippumatta Mukautettuun asetukseen c3 (**Itselaukaisin**) > **Kuvien määrä** (☰ 325) valitusta asetuksesta; kuvien välinen aikaväli määritetään kuitenkin Mukautetulla asetuksella c3 (**Itselaukaisin**) > **Kuvien välinen aikaväli**. Muissa kuvanottotavoissa otetaan yksi valokuva joka kerta kun laukaisinta painetaan; jatka kuvausta, kunnes kaikki valotukset on tallennettu (katso tietoa päällekkäisvalotuksen keskeyttämisestä ennen kuin kaikki valokuvat on tallennettu sivulta 219).



☐-kuvake vilkkuu, kunnes kuvaus päättyy.

Jos **Päällä (sarja)** on valittu, päällekkäisvalotuskuvaus päättyy vain, kun **Pois** valitaan päällekkäisvalotustilaksi; jos **Päällä (yksi kuva)** on valittu, päällekkäisvalotuskuvaus loppuu automaattisesti, kun päällekkäisvalotus on valmis. ☐-kuvake häviää näytöltä, kun päällekkäisvalotuskuvaus päättyy.

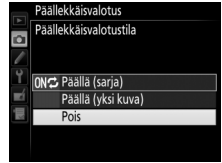


■ ■ Pällekkäisvalotusten keskeyttäminen

Keskeyttääksesi päällekkäisvalotuksen, ennen kuin valittu määrä valotuksia on otettu, valitse päällekkäisvalotustilaksi **Pois**. Jos kuvaus päättyy, ennen kuin valittu määrä valotuksia on otettu, päällekkäisvalotus luodaan siihen mennessä tallennetuista valotuksista. Jos

Automaattinen säätö on päällä, herkkyyttä säädetään vastaamaan tallennettujen valotusten määrää. Huomaa, että kuvaus päättyy automaattisesti, jos:

- Palautus kahdella painikkeella suoritetaan (☞ 211)
- Kamera sammutetaan
- Akku tyhjenee
- Kuvia poistetaan



Päällekkäisvalotus

Älä poista tai vaihda muistikorttia, kun päällekkäisvalotusta tallennetaan.

Päällekkäisvalotuksia ei voi tallentaa reaaliaikanäkymässä. Valokuvien ottaminen reaaliaikanäkymässä palauttaa kohdan **Päällekkäisvalotustila** asetuksiksi **Pois**.

Toiston yhteydessä näytettävät kuvan tiedot (mukaan lukien tallennuspäivämäärä ja kameran asento) ovat samat kuin päällekkäisvalotuksen ensimmäisellä kuvalla.

Äänimuistiot

Äänitallenne ei ole käytössä, kun kuvia otetaan päällekkäisvalotuksella, mutta muistio voidaan tallentaa kuvauksen päättyttyä (☐ 261).

Ajastettu kuvaus

Jos ajastettu kuvaus otetaan käyttöön ennen ensimmäisen valotuksen ottamista, kamera tallentaa valotuksia valitulla aikavälillä, kunnes päällekkäisvalotuksen valikossa valittu määrä valotuksia on otettu (ajastetun kuvauksen valikossa valittua kuvamäärää ei oteta huomioon). Nämä valotukset tallennetaan yhdeksi valokuvaksi, ja ajastettu kuvaus päättyy (jos **Päällä (yksi kuva)** on valittu päällekkäisvalotustilaksi, myös päällekkäisvalotuskuvauksella päättyy automaattisesti).

Muut asetukset

Kun päällekkäisvalotusta kuvataan, muistikortteja ei voi alustaa ja osa valikon kohdista näkyy harmaana eikä niitä voi muuttaa.



Ajastettu kuvaus

Kameralla voi ottaa valokuvia automaattisesti ennalta asetetuin aikavälein.

✓ Ennen kuvausta

Valitse jokin muu kuvanottotapa kuin itselaukaisin (☺), kun käytät ajastettua kuvausta. Ennen kuin aloitat ajastetun kuvauksen, ota testikuva nykyisillä asetuksilla ja tarkista tulos näytöltä.

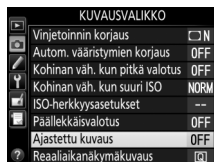
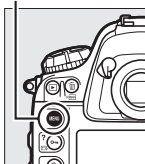
Ennen kuin valitset aloitusajan, valitse asetusvalikosta **Aikavyöhyke ja päivämäärä** ja varmista, että kameran kelloon on asetettu oikea kellonaika ja päivämäärä (📅 30).

Jalustan käyttöä suositellaan. Kiinnitä kamera jalustalle ennen kuvauksen aloittamista. Varmista, että kameran akku on ladattu täyteen, jotta kuvaus ei keskeydy. Jos et ole varma, lataa akku ennen käyttöä tai käytä verkkolaitetta ja virtaliitäntää (saatavilla erikseen).

1 Valitse Ajastettu kuvaus MENU-painike

kuvausvalikosta.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Korosta kuvausvalikossa **Ajastettu kuvaus** ja paina ►.



2 Valitse aloitusvaihtoehto.

Korosta **Aloituspäivä ja -aika** ja paina ► ja valitse sitten jokin seuraavista aloitusvaihtoehdoista.

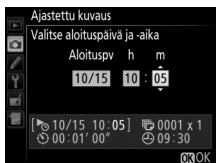
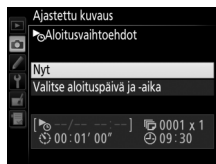
- **Aloittaaksesi kuvauksen heti** korosta **Nyt** ja paina OK. Kuvauksen alku on noin 3 s:n kuluttua siitä, kun asetukset on tehty; jatka vaiheeseen 3.

- **Valitaksesi aloitusajan** korosta **Valitse aloituspäivä ja -aika** ja

paina ► näyttääksesi oikealla näkyvät aloitusajan vaihtoehdot. Paina ◀ tai ▶ korostaaksesi aloituspäivän



(mikä tahansa seuraavista 8 päivästä), tunnin (H) tai minuutin (M) ja paina ▲ tai ▼ muuttaaksesi kohtaa. Palaa ajastetun kuvauksen valikkoon painamalla OK.



3 Valitse aikaväli.

Korosta **Väli** ja paina ► ja paina sitten ◀ tai ▶ korostaaksesi tunnit, minuutit tai sekunnit ja paina ▲ tai ▼ muuttaaksesi niitä. Valitse aikaväli, joka on pidempi



kuin aika, joka tarvitaan vaiheessa 4 valitun kuvamäärän ottamiseen. Jos aikaväli on liian lyhyt, otettujen valokuvien määrä saattaa olla pienempi kuin vaiheessa 4 valittu kokonaismäärä (aikavälien lukumäärä kerrottuna kuvien määrällä per aikaväli). Palaa ajastetun kuvauksen valikkoon painamalla OK.



- 4 Valitse aikavälien määrä ja kuvien määrä per aikaväli.**
Korosta **Kuvauskerrat** × ja paina ► ja paina sitten ◀ tai ► korostaaksesi aikavälien määrän tai kuvien määrän ja paina ▲ tai ▼ muuttaaksesi kohtaa. Palaa ajastetun kuvauksen valikkoon painamalla OK.

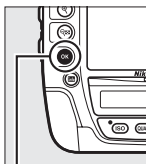


- 5 Valitse, käytetäänkö valotuksen tasoitusta.**
Korosta **Valotuksen tasoitus** ja paina ► ja paina sitten ▲ tai ▼ korostaaksesi vaihtoehdon ja paina OK valitaksesi sen. Jos **Päällä** valitaan, kamera säättää valotuksen kunkin sarjan ensimmäisen kuvan mukaiseksi P-, S- ja A-tiloissa (huomaa, että valotuksen tasoitusta käytetään tilassa M vain, jos automaattinen ISO-herkkyys säätö on päällä).



6 Aloita kuvaus.

Korosta **Aloita** ja paina **OK**.
Ensimmäinen kuvasarja otetaan määritettynä aloitusaikana tai noin 3 s:n kuluttua, jos **Nyt** valittiin kohdassa



OK-painike



Aloituspainikkeet vaiheessa 2. Kuvaus jatkuu valituin aikavälein, kunnes kaikki kuvat on otettu. Huomaa, että suljin aika, kuvausnopeus ja kuvien tallentamiseen kuluva aika voivat vaihdella aikavälistä toiseen, joten aikavälin loppumisen ja seuraavan aikavälin alkamisen väliin jäävä aika voi vaihdella. Jos kuvausta ei voida jatkaa nykyisillä asetuksilla (jos esimerkiksi aikaväliksi on asetettu nolla sekuntia tai käsisäätöisessä valotustilassa on valittu suljinajaksi **b** tai **-** tai aloitusaika on alle minuutin kuluttua), näytöllä näkyy varoitus.



Peitä etsin

Estääksesi etsimen kautta pääsevää valoa vaikuttamasta valokuvaan ja valotukseen sulje etsimen okulaarin suljin (☐ 114).

Muisti täynnä

Jos muistikortti on täynnä, ajastettu kuvaus pysyy käytössä, mutta kuvia ei oteta. Jatka kuvausta (☐ 227) sen jälkeen, kun olet poistanut kuvia tai sammuttanut kameran ja asettanut kameraan toisen muistikortin.

Ajastettu kuvaus

Ajastettua kuvausta ei voi yhdistää ajastettuun valokuvaukseen (☐ 229), eikä sitä voi käyttää, kun **Tallenna elokuvia** on valittu Mukautetussa asetuksessa g4 (**Määritä laukaisimen tehtävä**, ☐ 357).

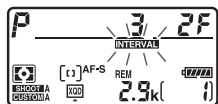
Haarukointi

Säädä haarukointiasetuksia ennen ajastetun kuvauksen aloittamista. Jos valotuksen tai salaman haarukointi tai ADL-haarukointi on käytössä ajastetun kuvauksen aikana, kamera ottaa haarukointiohjelmassa valitun määrän kuvia jokaisella aikavälillä riippumatta ajastetun kuvauksen valikossa valitusta kuvamäärästä. Jos valkotasapainon haarukointi on käytössä ajastetun kuvauksen aikana, kamera ottaa yhden kuvan jokaisella aikavälillä ja käsittelee sitä luodakseen haarukointiohjelmassa valitun määrän kopioita.

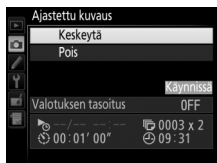


Kuvauksen aikana

Ajastetun kuvauksen aikana yläkannen ohjauspaneelissa vilkkuu **INTERVAL**-kuvake. Juuri ennen seuraavan kuvausajavälin alkamista suljinajan näytöllä näkyy jäljellä olevien aikavälien määrä ja aukon näytöllä näkyy nykyisessä aikavälissä jäljellä olevien kuvien määrä. Muulloin jäljellä olevien aikavälien määrän ja aikavälin kuvien määrän voi tarkistaa painamalla laukaisimen puoleenväliin (kun laukaisin vapautetaan, suljinaika ja aukko näkyvät, kunnes valmiustila-ajastimen aika kuluu loppuun).



Näytä nykyiset ajastetun kuvauksen asetukset tai keskeytä (☐ 227) tai lopeta (☐ 228) ajastettu kuvaus valitsemalla **Ajastettu kuvaus** kuvien välillä. Kun ajastettu kuvaus on käynnissä, ajastetun kuvauksen valikossa näkyvät aloitusaika, kuvausväli, jäljellä olevien aikavälien ja kuvien määrä ja valotuksen tasoitus. Näitä kohtia ei voi muuttaa, kun ajastettu kuvaus on käynnissä.



Kun ajastettu kuvaus on käynnissä, kuvia voi toistaa ja kuvaus- ja valikkoasetuksia voi säätää vapaasti. Näyttö sammuu automaattisesti noin neljä sekuntia ennen kunkin aikavälin alkamista.

■ ■ Ajastetun kuvauksen keskeyttäminen

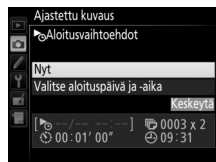
Ajastetun kuvauksen voi keskeyttää:

- Painamalla **OK**-painiketta aikavälien välillä
- Valitsemalla ajastetun kuvauksen valikossa **Keskeytä**
- Sammuttamalla kameras ja käynnistämällä sen uudelleen (muistikortin voi tarvittaessa vaihtaa, kun kamera on pois päältä)
- Valitsemalla kuvanottotavaksi itselaukaisimen (☺)

Jatkaaksesi kuvausta:

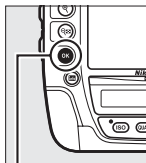
1 Valitse uusi aloitusvaihtoehto.

Valitse uusi aloitusvaihtoehto sivun 222 ohjeiden mukaisesti.

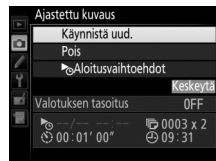


2 Jatka kuvausta.

Korosta **Käynnistä uud.** ja paina **OK**. Huomaa, että jos ajastettu kuvaus keskeytettiin kuvauksen aikana, kyseisessä aikavälissä jäljellä olevat kuvat peruutetaan.



OK-painike



■ Ajastetun kuvauksen lopettaminen

Ajastettu kuvaus päättyy automaattisesti, jos akku tyhjenee. Ajastetun kuvauksen voi lopettaa myös:

- Valitsemalla ajastetun kuvauksen valikossa **Pois**
- Tekemällä palautuksen kahdella painikkeella (☐ 211)
- Nollaamalla nykyisen kuvausvalikon muistipaikan asetukset kuvausvalikon kohdassa **Kuvausvalikon muistipaikka** (☐ 300)
- Muuttamalla haarukointiasetuksia (☐ 140)
- Lopettamalla HDR- (☐ 190) tai päällekkäisvalotuskuvauksen (☐ 214)

Normaali kuvaus jatkuu, kun ajastettu kuvaus päättyy.

■ Ei valokuvaa

Kamera ohittaa nykyisen aikavälin, jos jokin seuraavista tilanteista jatkuu vähintään kahdeksan sekunnin ajan sen jälkeen, kun aikavälin oli määrä alkaa: edellisen aikavälin valokuvaa tai valokuvia ei ole vielä otettu, muistikortti on täynnä, käytettävissä olevien kuvien määrä sarjakuvaustiloissa on 0 tai kamera ei pysty tarkentamaan **AF-S**-tilassa (huomaa, että kamera tarkentaa uudelleen ennen jokaista kuvaa). Kuvaus jatkuu seuraavasta aikavälistä.

📷 Kuvanottotapa

Kamera ottaa valitun määrän kuvia jokaisella aikavälillä valitusta kuvanottotavasta riippumatta.

📷 Kuvausvalikon muistipaikat

Ajastetun kuvauksen asetusten muutokset vaikuttavat kaikkiin kuvausvalikon muistipaikkoihin (☐ 300). Jos kuvausvalikon asetukset nollataan kuvausvalikon kohdassa **Kuvausvalikon muistipaikka** (☐ 301), ajastettu kuvaus päättyy ja ajastetun kuvauksen asetukset palautetaan seuraaviin arvoihin:

- Aloitustavaihtoehdot: Nyt
- Väli: 00:01'00"
- Aikavälien määrä: 1
- Kuvien määrä: 1
- Valotuksen tasoitus: Pois

Ajastettu valokuvaus

Kamera ottaa automaattisesti valokuvia valituin aikavälein luodakseen äänettömän ajastetun elokuvan käyttäen elokuva-asetusvalikon kohdissa **Kuvakoko/kuvataajuus**, **Elokuvan laatu** ja **Kohde** (☞ 74) valittuna olevia asetuksia.

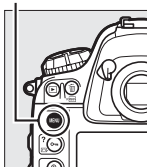
Ennen kuvausta

Ennen kuin aloitat ajastetun valokuvauksen, ota testikuva nykyisillä asetuksilla (rajaa valokuva etsimessä, jotta valotuksen esikatselu on tarkka) ja tarkista tulos näytöltä. Tallentaaksesi kirkkauden muutokset valitse käsisäätöinen valotus (☞ 130); jotta väritys on yhtenäinen, valitse valkotasapainoin asetukseksi jokin muu kuin automaattinen (☞ 155). Suosittelemme vaihtamaan hetkeksi elokuvan reaaliaikänäkymään ja tarkistamaan nykyisen kuva-alan rajauksen näytöltä (☞ 63); huomaa kuitenkin, että ajastettu valokuvaus ei ole käytettävissä reaaliaikänäkymässä.

Jalustan käyttöä suositellaan. Kiinnitä kamera jalustalle ennen kuvauksen aloittamista. Jotta kuvaus ei keskeydy, käytä lisävarusteena saatavaa verkkolaitetta ja virtaliitintä tai täyteen ladattua akkua.

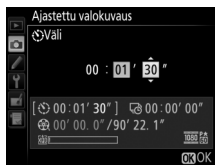
- 1 Valitse kuvausvalikosta Ajastettu valokuvaus.** Näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Korosta kuvausvalikossa **Ajastettu valokuvaus** ja paina ►.

MENU-painike



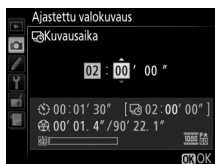
2 Valitse aikaväli.

Korosta **Väli** ja paina ► ja paina sitten ◀ tai ► korostaaksesi minuutit tai sekunnit ja paina ▲ tai ▼ muuttaaksesi niitä. Valitse aikaväli, joka on pidempi kuin pisin odotettavissa oleva suljinaika. Palaa ajastetun valokuvauksen valikkoon painamalla OK.



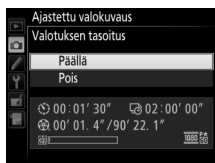
3 Valitse kuvausaika.

Korosta **Kuvausaika** ja paina ► ja paina sitten ◀ tai ► korostaaksesi tunnit tai minuutit ja paina ▲ tai ▼ muuttaaksesi niitä. Kuvauksen enimmäisaika on 7 tuntia ja 59 minuuttia. Palaa ajastetun valokuvauksen valikkoon painamalla OK.



4 Valitse, käytetäänkö valotuksen tasoitusta.

Korosta **Valotuksen tasoitus** ja paina ► ja paina sitten ▲ tai ▼ korostaaksesi vaihtoehdon ja paina OK valitaksesi sen. Jos **Päällä** valitaan, kamera säätää valotuksen kunkin sarjan ensimmäisen kuvan mukaiseksi *P*-, *S*- ja *A*-tiloissa (huomaa, että valotuksen tasoitusta käytetään tilassa *M* vain, jos automaattinen ISO-herkkyysäätö on päällä).



5 Aloita kuvaus.

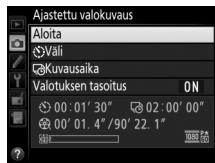
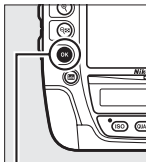
Korosta **Aloita** ja paina **OK**.

Ajastettu valokuvaus alkaa 3 s:n kuluttua. Kamera ottaa valokuvia vaiheessa 2

valituin aikavälein vaiheessa 3 valitun ajan. Huomaa, että **OK**-painike

suljinaika ja kuvan muistikortille tallentamiseen kuluva aika vaihtelevat, joten kuvan tallentamisen ja seuraavan kuvan ottamisen välinen aika saattaa vaihdella. Kuvaus ei ala, jos ajastettua elokuvaa ei voida tallentaa nykyisillä asetuksilla (jos esimerkiksi muistikortti on täynnä, aikaväli tai kuvausaika on nolla tai aikaväli on pidempi kuin kuvausaika).

Valmis ajastettu elokuva tallennetaan muistikortille, joka on valittu kohdassa **Elokuva-asetukset** > **Kohde** (75).



Ajastettu valokuvaus

Ajastettu valokuvaus ei ole käytettävissä reaaliaikanäkymässä (☐ 49, 63) tai kun suljinaika on $\frac{1}{250}$ tai - (☐ 132) tai kun haarukointi (☐ 140), laaja dynaaminen alue (HDR, ☐ 190), päällekkäisvalotus (☐ 214) tai ajastettu kuvaus (☐ 221) on käytössä.

Kuvakoko

Kun valokuvat tallennetaan elokuvan kuvakoon ollessa **1 920 × 1 080; 30p-rajaus, 1 920 × 1 080; 25p-rajaus tai 1 920 × 1 080; 24p-rajaus** (☐ 74), valotuksen, salaman tehon tai automaattisen valkotasapainon mittauksessa käytettävä alue ei ole sama kuin lopullisen valokuvan alue, joten parasta mahdollista tulosta ei välttämättä saavuteta. Ota testikuvia ja tarkista tulokset näytöltä.

Kuvanottotapa

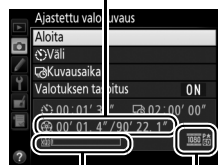
Valitusta kuvanottotavasta riippumatta kamera ottaa yhden kuvan kullakin aikavälillä. Itselaukaisinta ei voi käyttää.



Valmiin elokuvan pituuden laskeminen

Valmiin elokuvan kuvien kokonaismäärän voi laskea jakamalla kuvausajan aikavälillä ja pyöristämällä ylöspäin. Valmiin elokuvan pituuden voi sitten laskea jakamalla kuvien määrän kuvataajuudella, joka on valittu kohdassa **Elokuva-asetukset > Kuvakoko/kuvataajuus**. Esimerkiksi 48 kuvan elokuva, joka on tallennettu asetuksella **1 920 x 1 080; 24p**, on noin kahden sekunnin pituinen. Ajustetulla valokuvauksella tallennettavien elokuvien enimmäispituus on 20 minuuttia.

Tallennettu pituus/
enimmäispituus



Muistikortin
ilmaisain

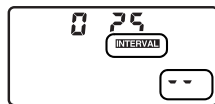
Kuvakoko/kuvataajuus

Peitä etsin

Estääksesi etsimen kautta pääsevää valoa vaikuttamasta valokuvaan ja valotukseen sulje etsimen okulaarin suljin (☐ 114).

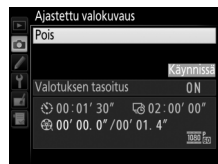
Kuvauksen aikana

Ajustetun valokuvauksen aikana **INTERVAL** vilkkuu ja ajastetun tallennuksen ilmaisin näkyy yläkannen ohjauspaneelissa. Jäljellä oleva aika (tunteina ja minuutteina) näkyy suljinajan näytöllä juuri ennen jokaisen kuvan tallentamista. Muulloin jäljellä olevan ajan voi näyttää painamalla laukaisimen puoleenväliin.




Mukautettuun asetukseen c2 (**Valmiustila-ajastin**, ☐ 324) valitusta asetuksesta riippumatta valmiustila-ajastin ei nolaudu kuvauksen aikana.

Näytä ajastetun valokuvauksen nykyiset asetukset tai lopeta ajastettu valokuvaus (☐ 234) painamalla **MENU**-painiketta kuvien välillä. Kun ajastettu valokuvaus on käynnissä, ajastetun valokuvauksen valikossa näkyvät valotuksen tasoitus, aikaväli ja jäljellä oleva aika. Näitä asetuksia ei voi muuttaa ajastetun valokuvauksen aikana, eikä kuvia voi toistaa eikä muita valikkoasetuksia säätää.



■ ■ Ajastetun valokuvauksen lopettaminen

Ajastettu valokuvaus päättyy automaattisesti, jos akku tyhjenee. Myös seuraavat lopettavat ajastetun valokuvauksen:

- Asetuksen **Pois** valitseminen **Ajastettu valokuvaus** -valikossa
- -painikkeen painaminen kuvien välissä tai heti kuvan tallentamisen jälkeen
- Kameran sammuttaminen
- Objektiivin irrottaminen
- HDMI-kaapelin liittäminen
- Muistikortin asettaminen tyhjään paikkaan
- Laukaisimen pohjaan painaminen valokuvan ottamiseksi


Elokuva luodaan kuvista, jotka on otettu ennen ajastetun valokuvauksen lopettamista. Huomaa, että ajastettu valokuvaus loppuu eikä elokuvaa tallenneta, jos virtalähde poistetaan tai irrotetaan tai jos kohteena oleva muistikortti poistetaan.

■ ■ Ei valokuvaa

Kamera ohittaa nykyisen kuvan, jos se ei pysty tarkentamaan **AF-S**-tilassa (huomaa, että kamera tarkentaa uudelleen ennen jokaista kuvaa). Kuvaus jatkuu seuraavasta kuvasta.



Kuvan tarkastelu

-painiketta ei voi käyttää kuvien katseluun ajastetun valokuvauksen ollessa käynnissä, mutta nykyinen kuva näkyy muutaman sekunnin ajan kuvauksen jälkeen, jos **Päällä** on valittu toistovalikon kohdassa **Kuvan tarkastelu** (□ 295). Muita toistotoimintoja ei voi käyttää kuvan näkyessä.

Katso myös

Katso tietoa äänimerkin antamisesta ajastetun valokuvauksen päättyessä Mukautetusta asetuksesta d1 (**Äänimerkki**, □ 326).

Ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit

Ei-mikroprosessoriohjattuja objektiiveja voi käyttää valotustiloissa **A** ja **M**, ja aukko asetetaan käyttämällä objektiivin himmenninrengasta. Kun objektiivin tiedot (objektiivin polttoväli ja suurin aukko) on määritetty, seuraavia mikroprosessoriohjattujen objektiivien toimintoja voi käyttää.

Jos objektiivin polttoväli on tiedossa:

- Sähköistä zoomausta voi käyttää lisävarusteena saatavien salamalaitteiden kanssa (📖 196)
- Objektiivin polttoväli ilmoitetaan (asteriskilla merkittynä) toiston yhteydessä näytettävissä kuvan tiedoissa

Jos objektiivin suurin aukko on tiedossa:

- Aukkoarvo näkyy yläkannen ohjauspaneelissa ja etsimessä
- Salaman tehoa säädetään aukon muutosten mukaan, jos salamalaite tukee AA-tilaa (automaattinen aukko)
- Aukko ilmoitetaan (asteriskilla merkittynä) toiston yhteydessä näytettävissä kuvan tiedoissa

Sekä objektiivin polttovälin että suurimman aukon määrittäminen:

- Mahdollistaa värimatriisimittauksen (huomaa, että joillain objektiiveilla, mukaan lukien Reflex-NIKKOR-objektiivit, tarkkojen tulosten saavuttaminen saattaa edellyttää keskustapainotteisen mittauksen tai pistemittauksen käyttöä)
- Parantaa keskustapainotteisen mittauksen ja pistemittauksen sekä digitaalisen SLR-kameran tasapainotetun i-TTL-täytesalaman tarkkuutta

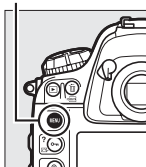


Kameraan voi tallentaa enintään yhdeksän ei-mikroprosessoriohjatun objektiivin tiedot. Ei-mikroprosessoriohjatun objektiivin tietojen syöttäminen tai muokkaaminen:

1 Valitse asetusvalikosta Ei-CPU-objektiivin tiedot.

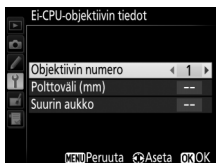
Näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Korosta asetusvalikossa **Ei-CPU-objektiivin tiedot** ja paina ►.

MENU-painike



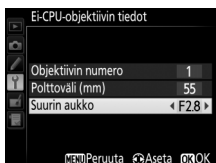
2 Valitse objektiivin numero.

Korosta **Objektiivin numero** ja paina ◀ tai ▶ valitaksesi objektiivin numeron väliltä 1 ja 9.



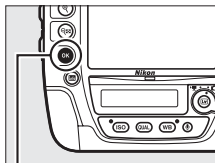
3 Syötä polttoväli ja aukko.

Korosta **Polttoväli (mm)** tai **Suurin aukko** ja paina ◀ tai ▶ muokataksesi korostettua kohtaa. Polttovälin voi valita väliltä 6–4 000 mm ja suurimman aukon väliltä f/1.2–f/22.



4 Tallenna asetukset ja poistu.

Paina OK. Määritetty polttoväli ja aukko tallennetaan valitun objektiivin numeron kohdalle.



OK-painike

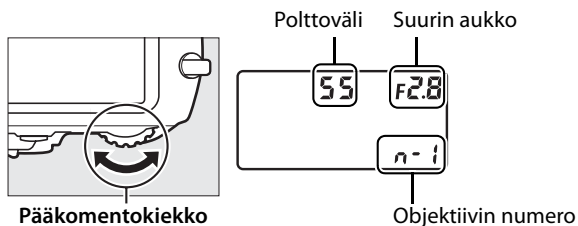
Objektiivin tietojen hakeminen, kun käytössä on ei-mikroprosessoriohjatun objektiivi:

1 Määritä ei-mikroprosessoriohjatun objektiivin numeron valinta kameran painikkeen tehtäväksi.

Valitse **Valitse ei-CPU-objektiivin nro** kameran painikkeen "Painallus ja komentokiekot" -asetukseksi Mukautettujen asetusten valikossa (☐ 341). Ei-mikroprosessoriohjatun objektiivin numeron valinnan voi määrittää **Fn**-painikkeen (Mukautettu asetus f3, **Fn-painikkeen tehtävä**, ☐ 337), **Pv**-painikkeen (Mukautettu asetus f4, **Esikatselupainikkeen teht.**, ☐ 342) tai sivuvalitsimen keskustan (Mukautettu asetus f6, **Sivuval. keskustan tehtävä**, ☐ 342) tehtäväksi.

2 Valitse objektiivin numero valitulla painikkeella.

Paina valittua painiketta ja kierrä pää- tai sivukomentokiekkoa, kunnes haluamasi objektiivin numero näkyy yläkannen ohjauspaneelissa.



🔪 Polttoväliä ei ole luettelossa

Jos oikeaa polttoväliä ei ole luettelossa, valitse lähin arvo, joka on suurempi kuin objektiivin todellinen polttoväli.

🔪 Telejatkeet ja zoom-objektiivit

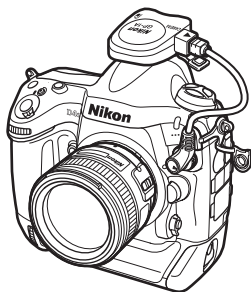
Telejatkeen suurin aukko on telejatkeen ja objektiivin yhdistetty suurin aukko. Huomaa, että objektiivin tietoja ei säädetä, kun ei-mikroprosessoriohjatulla objektiivilla lähennetään tai loitonnetaan. Eri polttovälien tiedot voi syöttää erillisinä objektiivin numeroina, tai objektiivin tietoja voi muokata vastaamaan objektiivin polttovälin ja suurimman aukon uusia arvoja joka kerta kun zoomausta säädetään.

Sijaintitiedot

GPS-laitteen voi liittää 10-napaiseen kauko-ohjausliitäntään, jolloin kunkin valokuvan yhteyteen voidaan tallentaa nykyinen leveyspiiri, pituuspiiri, korkeus, UTC-aika ja suunta. Kameraa voi käyttää lisävarusteena saatavien GP-1- ja GP-1A-GPS-laitteiden kanssa (katso alla; huomaa, että kyseiset laitteet eivät ilmoita kompassisuuntaa) tai lisävarusteena saatavalla MC-35-GPS-sovitinjohdolla liitettävien muiden valmistajien yhteensopivien laitteiden kanssa (☞ 413).

■ ■ *GPS-laitteet GP-1/GP-1A*

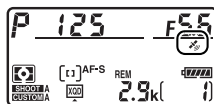
Nämä lisävarusteena saatavat GPS-laitteet on tarkoitettu käytettäväksi Nikon-digitaalikameroiden kanssa. Katso tietoa laitteen liittämisestä sen mukana toimitetusta käyttöoppaasta.



☛-kuvake

Yhteyden tila ilmaistaan ☛-kuvakkeella:

- **☛ (muuttumaton):** Kamera on muodostanut yhteyden GPS-laitteella. Tämän kuvakkeen näkyessä otettavien kuvien tiedoissa on erillinen sivu sijaintitiedoille (☞ 251).
- **☛ (vilkkuu):** GPS-laite hakee signaalia. Kuvat, jotka otetaan tämän kuvakkeen vilkkuessa, eivät sisällä sijaintitietoja.
- **Ei kuvaketta:** GPS-laitteelta ei ole vastaanotettu uusia sijaintitietoja vähintään kahteen sekuntiin. Kuvat, jotka otetaan, kun ☛-kuvake ei näy, eivät sisällä sijaintitietoja.

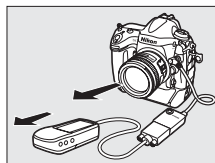


Suunta

Suunta tallennetaan vain, jos GPS-laitteessa on digitaalinen kompassi (huomaa, että GP-1:ssä ja GP-1A:ssa ei ole kompassia). Pidä GPS-laite suunnattuna samaan suuntaan kuin objektiivi, ja pidä se vähintään 20 cm:n päässä kamerasta.

UTC-aika

UTC-tiedot saadaan GPS-laitteelta, eivätkä ne ole yhteydessä kameran kelloon.



■ Asetusvalikon asetukset

Asetusvalikon kohta **Sijaintitiedot** sisältää alla luetellut asetukset.

- **Valmiustila-ajastin:** Valitse, kytkeytyvätkö valotusmittarit automaattisesti pois päältä, kun GPS-laite on liitetty kameraan.

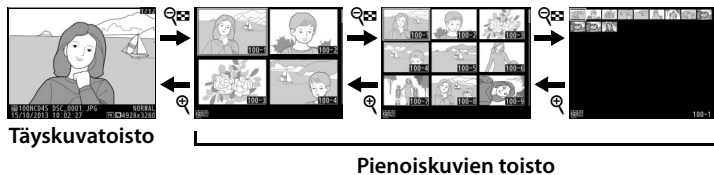
Asetus	Kuvaus
Käytössä	Valotusmittarit sammuvat automaattisesti, jos mitään toimintoja ei tehdä Mukautetussa asetuksessa c2 (Valmiustila-ajastin (☞ 324) valitun ajan kuluessa; jotta kamera ehtii hakea sijaintitiedot GP-1:n tai GP-1A:n ollessa liitettynä, viivettä pidennetään enintään yhdellä minuutilla sen jälkeen kun valotusmittarit on aktivoitu tai kamera on kytketty päälle). Tämä vähentää akun kulutusta.
Ei käytössä	Valotusmittarit eivät sammu, kun GPS-laite on liitetty; sijaintitiedot tallennetaan aina.

- **Sijainti:** Tämä kohta on käytettävissä vain GPS-laitteen ollessa liitettynä, jolloin se näyttää nykyisen leveyspiirin, pituuspiirin, korkeuden, UTC-ajan ja suunnan (jos tuettu) GPS-laitteen ilmoittamien tietojen mukaisesti.
- **Aseta kello satelliitista:** Valitse **Kyllä**, jos haluat synkronoida kameran kellon GPS-laitteen ilmoittaman ajan kanssa.



Lisää toistosta

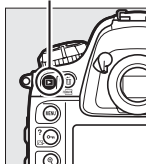
Kuvien katselu



Täyskuvatoisto

Näytä valokuvia painamalla -painiketta. Viimeksi otettu valokuva näytetään näytöllä. Lisää kuvia voi näyttää painamalla tai ; näytä lisätietoja nykyisestä valokuvasta painamalla tai (244).

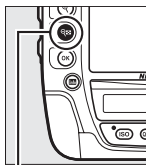
-painike



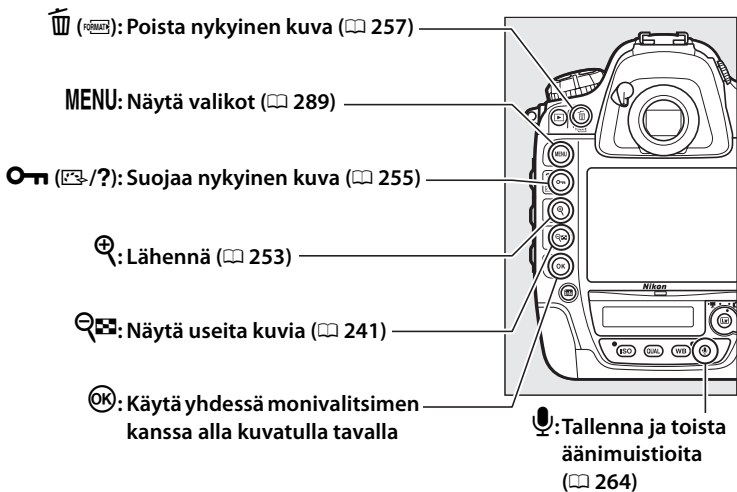
Pienoiskuvien toisto

Voit näyttää useita kuvia painamalla -painiketta, kun kuva näkyy täyskuvatoistossa. Näytettävien kuvien määrä kasvaa 4:stä 9:ään ja 72:een joka kerta kun -painiketta painetaan ja pienenee joka kerta kun -painiketta painetaan. Korosta kuvia monivalitsimella ja paina monivalitsimen keskipainiketta näyttääksesi korostetun kuvan koko näytön kokoisena.

-painike



Toistosäätimet



+	Näytä korttipaikan/kansion valintaikkuna. Valitaksesi kortin ja kansion, jolta kuvia toistetaan, korosta korttipaikka ja paina ►, jolloin näkyviin tulee kansioluettelo, ja korosta sitten kansio ja paina OK.
+	Luo muokattu kopio nykyisestä valokuvasta (📖 378) tai luo muokattu kopio nykyisestä elokuvasta (📖 79).
+	Näytä kameraan tallennetut IPTC-esiasetukset (📖 368). Lisää IPTC-esiasetus nykyiseen valokuvaan korostamalla esiasetus ja painamalla (jos nykyiseen kuvaan on jo lisätty esiasetus, se korvataan).
+	Lataa valokuvia langattoman verkon tai Ethernet-verkon kautta (📖 276).

Kaksi muistikorttia

Jos kamerassa on kaksi muistikorttia, voit valita toistoon käytettävän muistikortin painamalla -painiketta, kun näytöllä näkyy 72 pienoiskuvaa.

Käännä pysty


Näyttääksesi pystysuuntaiset (muotokuvasuunta) valokuvat pystysuunnassa valitse **Päällä** toistovalikon kohtaan **Käännä pysty** (📖 296).



Kuvan tarkastelu

Kun **Päällä** on valittu toistovalikon kohtaan **Kuvan tarkastelu** (📖 295), valokuvat näytetään näytöllä automaattisesti kuvauksen jälkeen (kuvia ei käännetä automaattisesti kuvan tarkastelun aikana, koska kamera on jo oikeassa asennossa). Sarjakuvaustilassa kuvat näytetään, kun kuvaus päättyy, ja ensin näytetään nykyisen sarjan ensimmäinen valokuva.

Kuvauksen jatkaminen

Sammuta näyttö ja palaa kuvaustilaan painamalla  tai painamalla laukaisin puoleenväliin. Valokuvia voi ottaa välittömästi.

Monivalitsin

Monivalitsimella voi korostaa kuvia pienoiskuvanäytössä ja oikealla olevan kuvan kaltaisissa näytöissä.



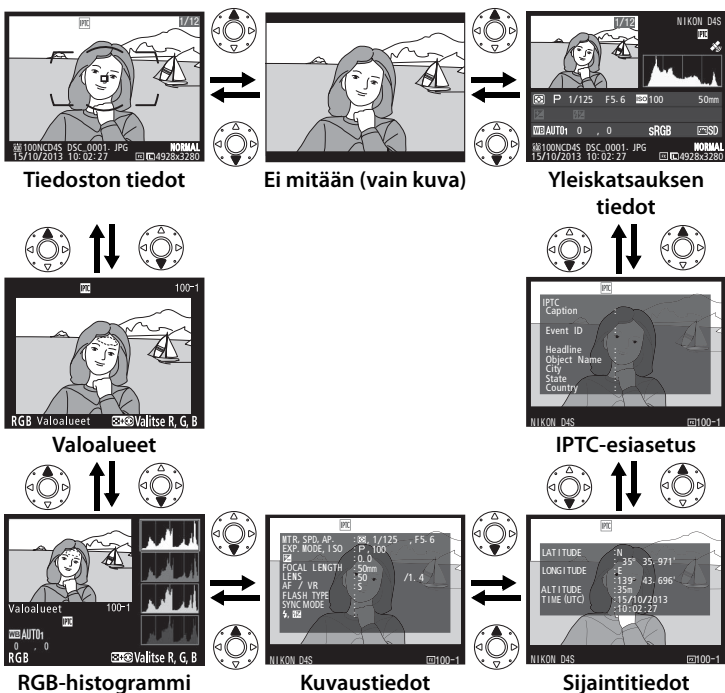
Katso myös

Katso Mukautetusta asetuksesta c4 (**Näytön virrankatkaisun viive**, 📖 325), miten valitaan, kauanko näyttö pysyy päällä, kun mitään toimintoja ei tehdä. Katso tietoa monivalitsimen keskipainikkeen tehtävän valitsemisesta Mukautetusta asetuksesta f1 (**Monivalitsimen keskipainike**, 📖 335). Katso tietoa komentokiekkojen käyttämisestä kuvien toistoon tai valikoissa liikkumiseen Mukautetusta asetuksesta f10 (**Komentokiekkojen mukautt.**) > **Valikot ja toisto** (📖 346).

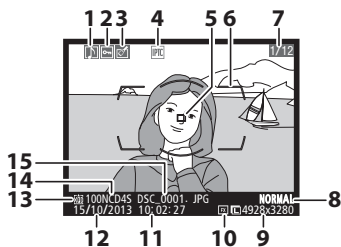


Kuvan tiedot

Kuvan tiedot näytetään kuvan päällä täyskuvatoistossa. Paina ▲ tai ▼ selataksesi kuvan tietoja alla kuvatulla tavalla. Huomaa, että "vain kuva", kuvaustiedot, RGB-histogrammit ja valoalueet näkyvät vain, jos vastaava asetus on valittu kohdassa **Toiston näyttöasetukset** (☞ 291). Sijaintitiedot näkyvät vain, jos GPS-laitetta käytettiin valokuvaa otettaessa (☞ 238), ja IPTC-esiasetukset näkyvät vain, jos ne on lisätty valokuvaan (☞ 368).



■ ■ Tiedoston tiedot

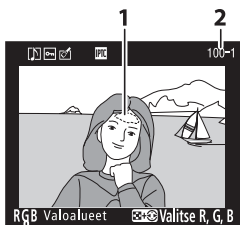


1	Äänimuistion kuvake	261
2	Suojaustila	255
3	Muokkausilmaisimien	375
4	IPTC-esiasetuksen ilmaisin	242, 368
5	Tarkennuspiste ^{1,2}	103
6	Tarkennusalueen merkit ¹	38
7	Kuvan numero/kuvien kokonaismäärä	
8	Kuvanlaatu	90
9	Kuvakoko	94
10	Kuva-ala	85
11	Tallennusaika	30, 363
12	Tallennuspäivä	30, 363
13	Nykyinen korttipaikka	34
14	Kansion nimi	302
15	Tiedostonimi	304


- 1 Näkyy vain, jos **Tarkennuspiste** on valittu kohdassa **Toiston näyttöasetukset** (☰ 291).
- 2 Jos valokuva on otettu **AF-S**-tilassa, näytöllä näkyy piste, jossa tarkennus ensimmäiseksi lukittui. Jos valokuva otettiin **AF-C**-tilassa, tarkennuspiste näkyy vain, jos tarkennusalueetilana oli jokin muu kuin automaattinen tarkennusalueen valinta ja kamera pystyi tarkentamaan.

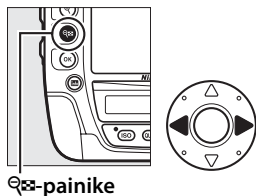


Valoalueet

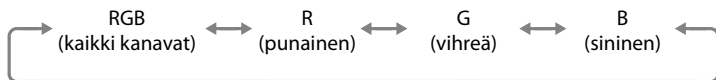


- 1 Kuvan valoalueet*
- 2 Kansion numero–kuvan numero.....302
- 3 Nykyinen kanava*

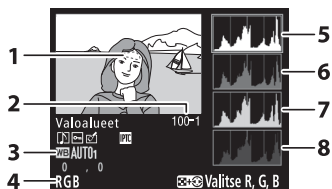
* Viikkuvat alueet osoittavat nykyisen kanavan valoalueet (mahdollisesti ylivalottuneet alueet). Pidä -painiketta painettuna ja paina ◀ tai ▶ selataksesi kanavia seuraavalla tavalla:






-painike

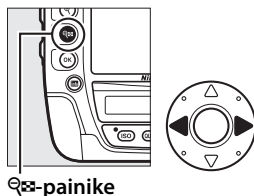


RGB-histogrammi

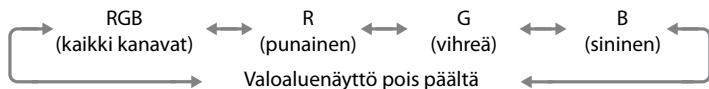


- | | | |
|---|---|-----|
| 1 | Kuvan valoalueet* | |
| 2 | Kansion numero–kuvan numero | 302 |
| 3 | Valkotasapaino | 155 |
| | Väriämpötila | 161 |
| | Valkotasapainon hienosäätö | 158 |
| | Esiasetus käsin | 164 |
| 4 | Nykyinen kanava* | |
| 5 | Histogrammi (RGB-kanava). Kaikissa histogrammeissa vaaka-akseli näyttää kuvapisteen kirkkauden ja pystyakseli kuvapisteiden määrän. | |
| 6 | Histogrammi (punainen kanava) | |
| 7 | Histogrammi (vihreä kanava) | |
| 8 | Histogrammi (sininen kanava) | |




* Vilkkuvat alueet osoittavat nykyisen kanavan valoalueet (mahdollisesti ylivalottuneet alueet). Pidä -painiketta painettuna ja paina  tai  selataksesi kanavia seuraavalla tavalla:



-painike



Toiston zoomaus

Lähennä valokuvaa histogrammin ollessa näkyvässä painamalla . Lähennä ja loitonna kuvaa - ja -painikkeilla ja vieritä kuvaa monivalitsimella. Histogrammi päivitetään näyttämään vain näytöllä näkyvää kuvan osaa koskevat tiedot.



Histogrammit

Kameran histogrammit ovat vain ohjeellisia, ja ne voivat erota kuvankäsittelyohjelmien histogrammeista. Alla on esimerkkejä histogrammeista:

Jos kuvassa on kirkkaudeltaan hyvin erilaisia kohteita, sävyjakauma on suhteellisen tasainen.



Jos kuva on tumma, sävyjakauma siirtyy vasemmalle.



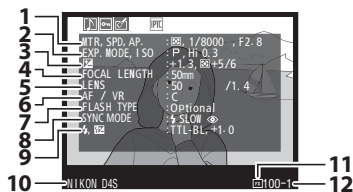
Jos kuva on kirkas, sävyjakauma siirtyy oikealle.



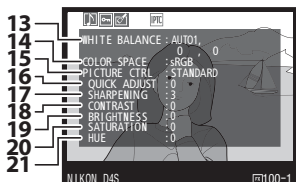
Valotuksen korjauksen lisääminen siirtää sävyjakaumaa oikealle ja valotuksen korjauksen vähentäminen vasemmalle. Histogrammeista saa yleiskuvan kokonaisvalotuksesta, kun valokuvia on vaikea nähdä näytöllä kirkkaassa valaistuksessa.



■ Kuvaustiedot



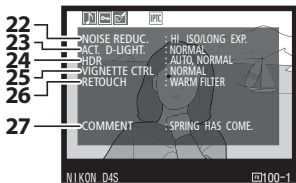
1	Mittaus	123
	Suljinaika	128, 130
	Aukko.....	129, 130
2	Valotustila.....	125
	ISO-herkkyys ¹	117



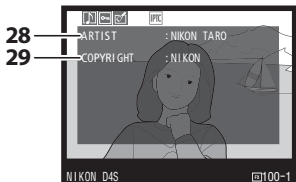
3	Valotuksen korjaus.....	138
	Optimaalisen valotuksen säätö ²	323
4	Polttoväli	235, 406
5	Objektiivin tiedot	235
6	Tarkennustila	52, 97
	Objektiivin VR (tärinänvaimennus) ³	
7	Salaman tyyppi ⁴	
	Ohjaintila ⁴	
8	Salamatila ⁴	203
9	Salaman ohjaus ⁴	332
	Salaman korjaus ⁴	206
10	Kameran nimi	
11	Kuva-ala.....	85
12	Kansion numero-kuvan numero	302

13	Valkotasapaino	155
	Väriilämpötila	161
	Valkotasapainon hienosäätö.....	158
	Esiasetus käsin	164
14	Väriavaruus	305
15	Picture Control	177
16	Pikasäätö ⁵	180
	Alkuperäinen Picture Control ⁶	177
17	Terävöittäminen	180
18	Kontrasti	180
19	Kirkkaus	180
20	Värikylläisyys ⁷	180
	Suodintehosteet ⁸	180
21	Värisävy ⁷	180
	Sävytys ⁸	180





22	Suuren ISO-herkkyuden kohinan vähennys	308
	Pitkän valotusajan kohinan vähennys	308
23	Aktiivinen D-Lighting	188
24	HDR-valotusero	192
	HDR-tasointu	192
25	Vinjetoinnin korjaus	306
26	Kuvan muokkaushistoria	375
27	Kuvaselitys	366

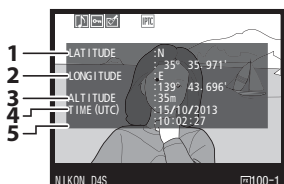


28	Kuvaajan nimi ⁹	367
29	Tekijänoikeuksien haltija ⁹	367

- Näky punaisena, jos automaattinen ISO-herkkyysäättö oli päällä valokuvaa otettaessa.
- Näky, jos Mukautetun asetuksen b7 (**Optimaal. valot. hienosäättö**, □ 323) arvo on jokin muu kuin nolla millä tahansa mittausmenetelmällä.
- Näky vain, jos VR-objektiivi on kiinnitetty.
- Näky vain, jos lisävarusteena saatava salamalaite (□ 195) on käytössä.
- Vain Picture Control -säätimet **Vakio, Värikäs, Muotokuva** ja **Maisema**.
- Neutraali, Yksivärinen** ja mukautetut Picture Control -säätimet.
- Ei näytetä yksiväristen Picture Control -säätimien yhteydessä.
- Vain yksiväriset Picture Control -säätimet.
- Kuvaustietojen neljäs sivu näytetään vain, jos valokuvaan on tallennettu tekijänoikeustiedot sivun 367 ohjeiden mukaisesti.



■ Sijaintitiedot¹ (📖 238)

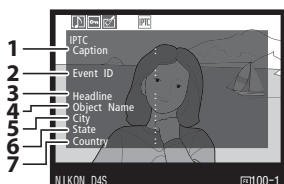


- 1 Leveyspiiri
- 2 Pituuspiiri
- 3 Korkeus
- 4 UTC-aika
- 5 Suunta²

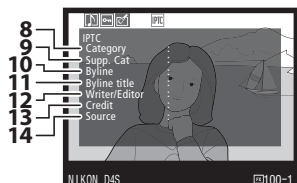
1 Elokuvien tiedot koskevat tallennuksen aloitusaikaa.

2 Näkyy vain, jos GPS-laitteessa on elektroninen kompassi.

■ IPTC-esiasetus (📖 368)



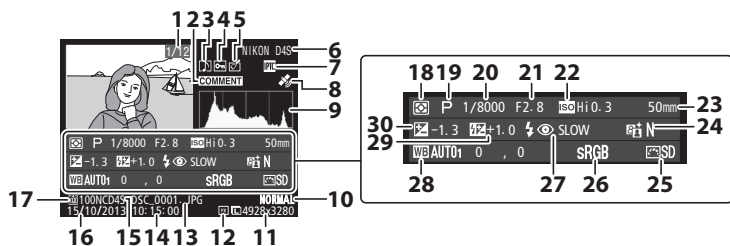
- 1 Kuvateksti
- 2 Tapahtuman tunnus
- 3 Otsikko
- 4 Kohteen nimi
- 5 Kaupunki
- 6 Osavaltio
- 7 Maa



- 8 Kategoria
- 9 Lisäkategoriat (lisäkat.)
- 10 Kuvaaja
- 11 Kuvaajan titteli
- 12 Kirjoittaja/toimittaja
- 13 Tekijä
- 14 Lähde




Yleiskatsauksen tiedot



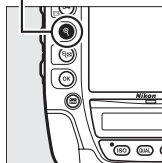
1	Kuvan numero/kuvien kokonaismäärä	18	Mittaus	123	
2	Kuvaselityksen ilmainen	366	19	Valotustila	125
3	Äänimuistion kuvake	261	20	Suljinaika	128, 130
4	Suojaustila	255	21	Aukko	129, 130
5	Muokkausilmainen	375	22	ISO-herkkyys ¹	117
6	Kameran nimi		23	Polttoväli	235, 406
7	IPTC-esiasetuksen ilmainen	242, 368	24	Aktiivinen D-Lighting	188
8	Sijaintitietojen ilmainen	238	25	Picture Control	177
9	Histogrammi, joka näyttää kuvan sävyjakauman (☐ 248).		26	Väriavaruus	305
10	Kuvanlaatu	90	27	Salamatila ²	203
11	Kuvakoko	94	28	Valkotasapaino	155
12	Kuva-ala	85		Väriämpötila	161
13	Tiedostonimi	304		Valkotasapainon hienosäätö	158
14	Tallennusaika	30, 363		Esiasetus käsin	164
15	Kansion nimi	302	29	Salaman korjaus ²	206
16	Tallennuspäivä	30, 363		Ohjaintila ²	
17	Nykyinen korttipaikka	34	30	Valotuksen korjaus	138






- Näky punaisena, jos automaattinen ISO-herkkyysäättö oli päällä valokuvaa otettaessa.
- Näky vain, jos lisävarusteena saatavaa salamalaitetta käytettiin valokuvaa otettaessa (☐ 195).

Lähempi tarkastelu: toiston zoomaus


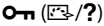
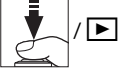

Lähennä täyskuvatoistossa näkyvää kuvaa tai pienoiskuvien toistossa korostettuna olevaa kuvaa painamalla -painiketta. Seuraavia toimintoja voi käyttää zoomauksen aikana:

-painike





Toiminto	Käytä	Kuvaus
Lähennä tai loitonna		Paina  lähentääksesi 36×24 (3 : 2) -muotoisia kuvia enintään noin 30 × (suuret kuvat), 23 × (keskikokoiset kuvat) tai 15 × (pienet kuvat). Paina  loitontaaksesi. Kun valokuvaa on lähennetty, käytä monivalitsinta näyttääksesi näytön ulkopuolelle jäävät kuvan alueet. Pidä monivalitsinta painettuna vierittääksesi nopeasti kuvan muille alueille. Navigointi-ikkuna näytetään, kun zoomaussuhdetta muutetaan; näytöllä kulloinkin näkyvä alue on merkitty keltaisella reunuksella.
Näytä kuvan muita alueita		
Valitse kasvot		Zoomauksen aikana havaitut kasvot (enintään 35) merkitään navigointi-ikkunassa valkoisilla reunuksilla. Näytä muita kasvoja kiertämällä sivukomentokiekkoa.



Toiminto	Käytä	Kuvaus
Näytä muut kuvat		Kierrä pääkomentokiekkoa näyttääksesi saman kohdan muissa valokuvissa nykyisellä zoomaussuhteella. Toiston zoomaus peruutetaan, kun elokuva näytetään.
Vaihda suojaustila		Katso lisätietoja sivulta 255.
Palaa kuvaustilaan		Poistu kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin tai painamalla  -painiketta.
Näytä valikot	MENU	Katso lisätietoja sivulta 289.

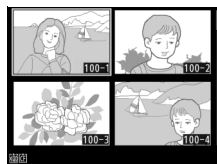


Valokuvien suojaaminen poistolta



Täyskuva- ja zoomaustoistossa sekä pienoiskuvien toistossa  -painiketta voi käyttää valokuvien suojaamiseen tahattomalta poistolta. Suojattuja tiedostoja ei voi poistaa  -painikkeella eikä toistovalikon **Poista**-toiminnolla. Huomaa, että suojatut kuvat **poistetaan**, kun muistikortti alustetaan (📖 35, 359).
Valokuvan suojaaminen:

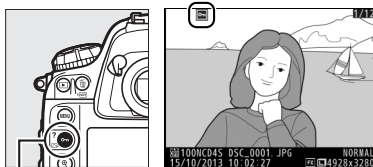
1 Valitse kuva.


Näytä kuva täyskuvatoistossa tai toiston zoomauksessa tai korosta se pienoiskuvaluettelosta.



2 Paina -painiketta.

Valokuva merkitään  -kuvakkeella. Poistaaksesi valokuvan suojauksen niin, että kuvan voi poistaa, näytä valokuva tai korosta se pienoiskuvaluettelossa ja paina sitten  -painiketta.





 -painike



Äänimuistiot


Muutokset kuvien suojaustilassa koskevat myös kaikkia kuviin tallennettuja äänimuistioita. Äänimuistion päällekirjoitustilaa ei voi muuttaa erikseen.

Kaikkien kuvien suojauksen poistaminen

Poistaaksesi **Toistokansio**-valikossa valittuna olevan kansion tai kansioden kaikkien kuvien suojauksen paina  (Luk./?) - ja  (POISTA) -painikkeita samanaikaisesti noin kahden sekunnin ajan toiston aikana.



Valokuvien poistaminen

Poista kaikki nykyisen kansion valokuvat, täyskuvatoistossa näkyvä valokuva tai pienoiskuvaluettelossa korostettuna oleva kuva painamalla  (FORMAT) -painiketta. Poista useita valitsemiasi valokuvia käyttämällä toistovalikon **Poista**-toimintoa. Poistettuja valokuvia ei voi palauttaa. Huomaa, että suojattuja tai piilotettuja kuvia ei voi poistaa.



Täyskuvatoisto ja pienoiskuvien toisto


Poista nykyinen valokuva painamalla  (FORMAT) -painiketta.

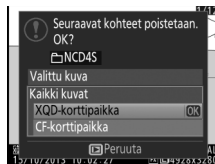
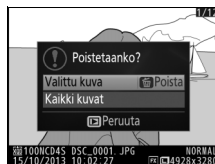
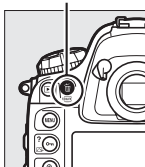
1 Valitse kuva.

Näytä kuva tai korosta se pienoiskuvaluettelossa.



2 Paina (FORMAT) -painiketta.

Oikealla oleva valikko tulee näkyviin; korosta **Valittu kuva** (poistaaksesi kaikki toistoon valitun kansion—
 290—kuvat paina  ja valitse paikka).

 (FORMAT) -painike




3 Poista valokuva(t).

Poista valokuva tai valokuvat painamalla  (POISTA) -painiketta (**Valittu kuva**) tai  -painiketta (**Kaikki kuvat**). Paina



 -painiketta poistuaaksesi poistamatta valokuvaa tai valokuvia.

Katso myös

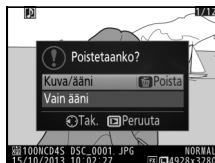
Toistovalikon **Poiston jälkeen** -asetuksella valitaan, näytetäänkö kuvan poistamisen jälkeen edellinen vai seuraava kuva ( 296).

Äänimuistiot

Jos valittuun kuvaan on tallennettu äänimuistio, oikealla oleva vahvistusikkuna näytetään, kun **Valittu kuva** valitaan edellisen sivun vaiheessa 2. Tätä ikkunaa ei näytetä, kun **Kaikki kuvat** valitaan.


- **Kuva/ääni:** Valitse tämä asetus ja paina  (POISTA) -painiketta poistaaksesi sekä valokuvan että äänimuistion.
- **Vain ääni:** Valitse tämä asetus ja paina  (POISTA) -painiketta poistaaksesi vain äänimuistion.

Poistu poistamatta äänimuistiota tai valokuvaa painamalla .



Toistovalikko

Valitse toistovalikossa **Poista** poistaaksesi kuvia ja niihin liitettyjä äänimuistioita. Huomaa, että kuvien määrästä riippuen poistaminen saattaa kestää jonkin aikaa.

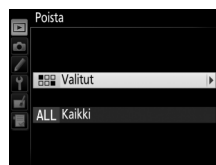
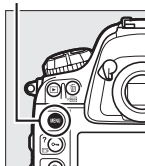
Asetus	Kuvaus
 Valitut	Poista valitut kuvat.
ALL Kaikki	Poista kaikki nykyisen toistokansion kuvat (📖 290). Jos kamerassa on kaksi muistikorttia, voit valita, kummalta kortilta kuvat poistetaan.

■ Valitut: valittujen valokuvien poistaminen



1 Valitse Valitut toistovalikon kohdassa **Poista**.

Paina MENU-painiketta ja valitse toistovalikosta **Poista**. Korosta **Valitut** ja paina ►.

MENU-painike

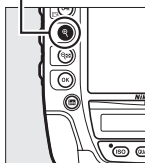


2 Korosta kuva.


Korosta valokuva monivalitsimella (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena pitämällä -painiketta painettuna; näytä muissa kohteissa olevia kuvia painamalla  ja valitsemalla haluamasi kortti ja kansio sivun 242 ohjeiden mukaisesti).



-painike




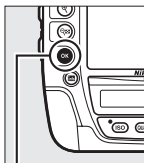
3 Valitse korostettu kuva.

Valitse korostettu kuva painamalla monivalitsimen keskipainiketta. Valitut kuvat merkitään -kuvakkeella. Valitse lisää kuvia toistamalla vaiheita 2 ja 3; poista kuvan valinta korostamalla kuva ja painamalla monivalitsimen keskipainiketta.

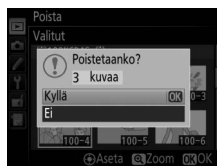


4 Päätä toiminto painamalla .

Vahvistusikkuna tulee näkyviin; korosta **Kyllä** ja paina .



-painike



Äänimuistiot

Äänimuistioiden tallennus

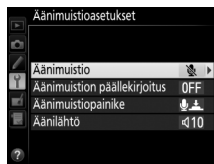
Valokuviiin voi lisätä enintään kuudenkymmenen sekunnin pituisia äänimuistioita käyttämällä yhdysrakenteista mikrofonia tai lisävarusteena saatavaa ME-1-stereomikrofonia.





Kameran valmistelu tallennusta varten

Ennen kuin tallennat äänimuistioita, säädä asetusvalikon kohdan **Äänimuistioasetukset** asetuksia.

■ ■ Äänimuistio

Tällä asetuksella valitaan, tallennetaanko äänimuistiot automaattisesti vai käsisääteisesti. Seuraavat asetukset ovat käytettävissä:



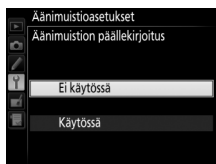
Asetus	Kuvaus
 Pois	Äänimuistioita ei voi tallentaa kuvaustilassa.
 Päällä (autom. ja käsisäättö)	Tämän asetuksen valitseminen tuo esiin oikealla olevan valikon; valitse tallennuksen enimmäisajaksi 5, 10, 20, 30, 45 tai 60 s. Ellei Päällä ole valittuna toistovalikon kohdassa Kuvan tarkastelu (☰ 295), tallennus alkaa, kun laukaisin vapautetaan kuvauksen jälkeen. Tallennus päättyy, kun  -painiketta painetaan tai määritetty tallennusaika on päättynt.
 Vain käsisäättö	Muistion voi tallentaa viimeisimpään valokuvaan pitämällä  -painiketta painettuna (☰ 263).



■ Äänimuistion päällekirjoitus




Tällä asetuksella valitaan, voidaanko viimeisimmän valokuvan äänimuistio korvata kuvaustilassa. Seuraavat asetukset ovat käytettävissä:

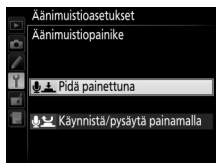
Asetus	Kuvaus
Ei käytössä	Äänimuistiota ei voi tallentaa kuvaustilassa, jos viimeisimmässä kuvassa on jo äänimuistio.
Käytössä	Äänimuistion voi tallentaa kuvaustilassa, vaikka viimeisimmässä kuvassa olisikin jo äänimuistio (☐ 263). Olemassa oleva äänimuistio poistetaan ja korvataan uudella muistiolla.



■ Äänimuistiopainike

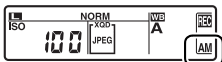
Tällä asetuksella säädetään käsisäätöistä tallennusta. Seuraavat asetukset ovat käytettävissä:

Asetus	Kuvaus
 Pidä painettuna	Äänimuistio tallennetaan, kun  -painiketta pidetään painettuna. Tallennus päättyy automaattisesti 60 s:n jälkeen.
 Käynnistä/ pysäytä painamalla	Tallennus alkaa, kun  -painiketta painetaan, ja päättyy, kun  -painiketta painetaan uudelleen. Tallennus päättyy automaattisesti 60 s:n jälkeen.

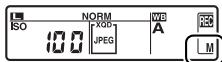


✎ Äänimuistio

Kohdassa **Äänimuistio** valittu asetus ilmaistaan takakannen ohjauspaneelissa näkyvällä kuvakkeella.




Päällä (autom. ja käsisäätö)





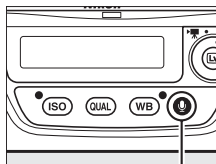
Vain käsisäätö

Automaattinen tallennus (kuvaustila)

Jos **Päällä (autom. ja käsisäätö)** on valittu kohdassa **Äänimuistio** (☐ 261), äänimuistio lisätään viimeisimpään valokuvaan kuvauksen jälkeen. Tallennus päättyy, kun -painiketta painetaan tai määritetty tallennusaika on päättynyt.

Käsisäätöinen tallennus (kuvaustila)

Jos **Päällä (autom. ja käsisäätö)** tai **Vain käsisäätö** on valittu kohdassa **Äänimuistio** (☐ 261), äänimuistion voi tallentaa viimeisimpään valokuvaan pitämällä -painiketta painettuna. Äänimuistio tallennetaan, kun painiketta pidetään painettuna (huomaa, että äänimuistiota ei tallenneta, jos -painiketta ei pidetä painettuna vähintään yhden sekunnin ajan).



-painike

Automaattinen tallennus

Äänimuistioita ei tallenneta automaattisesti reaaliaikanäkymän (☐ 49), elokuvan tallennuksen (☐ 63) tai ajastetun valokuvauksen (☐ 229) aikana, tai kun **Päällä** on valittu toistovalikon kohdassa **Kuvan tarkastelu** (☐ 295). Äänimuistion voi kuitenkin lisätä kuvan tarkastelussa näkyvään valokuvaan, vaikka **Pois** on valittu kohdassa **Äänimuistio**.

Toissij. korttipaikan toiminta

Jos kamerassa on kaksi muistikorttia, ja **Varmuuskopiointi** tai **RAW ensisijaiseen – JPEG toissij.** on valittu kuvausvalikon kohdassa **Toissij. korttipaikan toiminta** (☐ 96), äänimuistiot liitetään ensisijaiseen korttipaikkaan tallennettaviin kuviin.



Toistotila

Äänimuistion lisääminen täyskuvatoistossa näkyvään valokuvaan tai pienoiskuvaluettelossa korostettuun kuvaan (☞ 241):

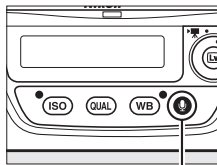
1 Valitse valokuva.

Näytä tai korosta valokuva. Yhteen kuvaan voi tallentaa vain yhden äänimuistion; [M]-kuvakkeella merkittyihin kuviin ei voi tallentaa enempää äänimuistioita.



2 Pidä [M]-painiketta painettuna.

Äänimuistio tallennetaan, kun [M]-painiketta pidetään painettuna (huomaa, että äänimuistioita ei tallenneta, jos [M]-painiketta ei pidetä painettuna vähintään yhden sekunnin ajan).



[M]-painike

Tallennuksen aikana

Takakannen ohjauspaneelin [M]-kuvake vilkkuu tallennuksen aikana. Takakannen ohjauspaneelin laskurissa näkyy, paljonko äänimuistion tallennusaikaa on jäljellä (sekunteina).

Toistotilassa näytöllä näkyy [M]-kuvake tallennuksen aikana.




Takakannen ohjauspaneeli

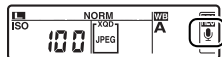


Tallennuksen keskeyttäminen


Laukaisimen painaminen tai kameran muiden painikkeiden käyttäminen saattaa päättää tallennuksen. Ajustetun kuvauksen aikana tallennus päättyy automaattisesti noin kaksi sekuntia ennen seuraavan valokuvan ottamista. Tallennus päättyy automaattisesti myös, kun kamera sammutetaan.

Tallennuksen jälkeen

Jos viimeisimpään valokuvaan on tallennettu äänimuistio, takakannen ohjauspaneelissa näkyy -kuvake.



Takakannen ohjauspaneeli

Jos toistotilassa valittuna olevassa valokuvassa on äänimuistio, näytöllä näkyy -kuvake.



Äänimuistioiden tiedostonimet

Äänimuistiot tallennetaan WAV-tiedostoina, joiden nimet ovat muodossa "xxxxnnnn.WAV", missä "xxxxnnnn" on äänimuistioon liittyvästä kuvasta kopioitu tiedostonimi. Esimerkiksi kuvan "DSC_0002.JPG" äänimuistion tiedostonimi olisi "DSC_0002.WAV". Äänimuistioiden tiedostonimet näkyvät tietokoneella.



Äänimuistioiden toistaminen

Äänimuistioita voi toistaa kameran sisäänrakennetusta kaiuttimesta, kun muistioon liittyvä kuva näkyy täyskuvatoistossa tai kun se on korostettu pienoiskuvaluettelossa (📖 241). Kuvat, joissa on äänimuistio, on merkitty 🗣️-kuvakkeella.



Toiminto	Paina	Kuvaus
Aloita/lopeto toisto	🗣️	Aloita toisto painamalla 🗣️. Toisto päättyy, kun 🗣️-painiketta painetaan uudelleen tai kun koko muistio on toistettu.
Poista äänimuistio	🗑️	Katso sivu 258.




🗣️ Toiston keskeyttäminen

Laukaisimen painaminen tai kameran muiden painikkeiden käyttäminen saattaa päättää toiston. Toisto päättyy automaattisesti, kun toinen kuva valitaan tai kamera sammutetaan.

Äänimuistion toiston asetukset

Asetusvalikon kohdassa **Äänimuistioasetukset** > **Äänilähtö** valitaan, toistetaanko äänimuistiot kameralla (joko sisäänrakennetusta kaiuttimesta tai lisävarusteena saatavista kuulokkeista) vai laitteella, johon kamera on liitetty HDMI-kaapelilla. Kun ääni toistetaan kameralla, **Äänilähtö**-asetuksella säädetään myös toiston voimakkuutta.



Asetus	Kuvaus
 Kaiutin/ kuulokkeet	Äänimuistiot toistetaan sisäänrakennetusta kaiuttimesta tai (jos liitettynä) lisävarusteena saatavista kuulokkeista. Kun tämä asetusta valitaan, näytölle ilmestyy oikealla oleva valikko. Paina ▲ tai ▼ muuttaaksesi voimakkuutta. Kun asetusta valitaan, kuuluu äänimerkki. Paina ⊕ vahvistaaksesi valinnan ja palataksesi asetusvalikkoon. 
HDMI HDMI	Äänisignaali lähetetään HDMI-liittimeen.
 Pois	Äänimuistioita ei toisteta. ✖-kuvake näkyy, kun valokuva, johon liittyy äänimuistio, näkyy näytöllä.

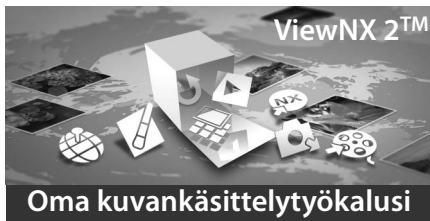




Liitännät

ViewNX 2:n asentaminen

Asenna mukana toimitettu ohjelmisto katsellaksesi ja muokataksesi tietokoneelle kopioituja valokuvia ja elokuvia. Varmista ennen ViewNX 2:n asentamista, että tietokoneesi täyttää sivulla 271 luetellut



järjestelmävaatimukset. Käytä ViewNX 2:n uusinta versiota, jonka voi ladata sivulla xx luetelluilta verkkosivuilta, koska vanhemmat versiot, jotka eivät tue D4S-mallia, eivät välttämättä pysty siirtämään NEF (RAW) -kuvia oikein.

1 Käynnistä asennusohjelma.

Käynnistä tietokone, aseta asennus-CD levyasemaan ja käynnistä asennusohjelma. Kielivalintaikkuna tulee näkyviin. Jos haluttu kieli ei ole käytettävissä, valitse eri alue napsauttamalla **Region Selection (Aluevalinta)** (aluevalinta ei ole käytettävissä eurooppalaisessa versiossa).

① Valitse alue (tarvittaessa)



② Valitse kieli

③ Napsauta Next (Seuraava)



2 Käynnistä asennusohjelma.

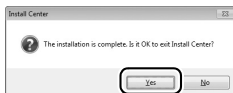
Napsauta **Install (Asenna)** ja noudata näytön ohjeita.



Napsauta **Install (Asenna)**

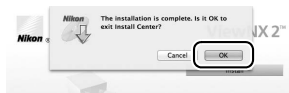
3 Lopeta asennusohjelma.

Windows



Napsauta **Yes (Kyllä)**

Mac



Napsauta **OK**

4 Poista asennus-CD-levy CD-ROM-asemasta.



Nikonin verkkosivujen avaaminen

Siirry Nikonin verkkosivuille ViewNX 2:n asentamisen jälkeen valitsemalla Windowsin käynnistysvalikosta **All Programs (Kaikki ohjelmat) > Link to Nikon (Linkki Nikonin sivuille)** (vaatii Internet-yhteyden).

Järjestelmävaatimukset

	Windows	Mac
Keskusyksikkö	<ul style="list-style-type: none">• Valokuvat: Intel Celeron, Pentium 4 tai Core-sarja, 1,6 GHz tai parempi• Elokuvat (toisto): Pentium D 3,0 GHz tai parempi; Intel Core i5:tä tai parempaa suositellaan katseltaessa elokuvia, joiden kuvakoko on 1 280 × 720 tai suurempi, kuvataajuudella 30 kuvaa/s tai suuremmalla tai elokuvia, joiden kuvakoko on 1 920 × 1 080 tai suurempi• Elokuvat (muokkaus): Intel Core i5 tai parempi	<ul style="list-style-type: none">• Valokuvat: Intel Core- tai Xeon-sarja• Elokuvat (toisto): Core Duo 2 GHz tai parempi; Intel Core i5:tä tai parempaa suositellaan katseltaessa elokuvia, joiden kuvakoko on 1 280 × 720 tai suurempi, kuvataajuudella 30 kuvaa/s tai suuremmalla tai elokuvia, joiden kuvakoko on 1 920 × 1 080 tai suurempi• Elokuvat (muokkaus): Intel Core i5 tai parempi
Käyttöjärjestelmä	Esiasennettu Windows 8.1, Windows 7, Windows Vista ja Windows XP; huomaa, että 64-bittisiä Windows XP -versioita ei tueta	OS X 10.9, 10.8 tai 10.7
Muisti (RAM)	<ul style="list-style-type: none">• 32-bittinen Windows 8.1, Windows 7 tai Windows Vista: 1 Gt tai enemmän (suositus 2 Gt tai enemmän)• 64-bittinen Windows 8.1, Windows 7 tai Windows Vista: 2 Gt tai enemmän (suositus 4 Gt tai enemmän)• Windows XP: 512 Mt tai enemmän (suositus 2 Gt tai enemmän)	2 Gt tai enemmän (suositus 4 Gt tai enemmän)
Kiintolevytila	Käynnistyslevyllä käytettävissä vähintään 1 Gt (suositus 3 Gt tai enemmän)	
Grafiikka	Tarkkuus: 1 024 × 768 kuvapistettä (XGA) tai enemmän (suositus 1 280 × 1 024 kuvapistettä tai enemmän) Väri: 24-bittinen väri (True Color) tai enemmän	Tarkkuus: 1 024 × 768 kuvapistettä (XGA) tai enemmän (suositus 1 280 × 1 024 kuvapistettä tai enemmän) Väri: 24-bittinen väri (miljoonia värejä) tai enemmän
Katso viimeisimmät tiedot tuetuista käyttöjärjestelmistä sivulla xx luetelluilta verkkosivuilta.		



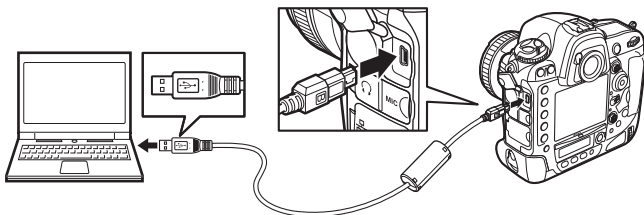
ViewNX 2:n käyttö

Kopioi kuvia tietokoneelle

Varmista ennen jatkamista, että olet asentanut kameran mukana toimitetun ViewNX 2 -CD-levyn ohjelmiston (📖 269).

1 Liitä USB-kaapeli.

Sammuta kamera ja varmista, että siinä on muistikortti, ja liitä sitten kameran mukana toimitettu USB-kaapeli kuvan mukaisesti ja kytke kamera päälle.



🔍 Käytä luotettavaa virtalähdettä

Varmista, että kameran akku on ladattu täyteen, jotta tiedonsiirto ei keskeydy.

🔍 Kaapelien liittäminen

Varmista, että kamera on pois päältä, kun liität tai irrotat liitäntäkaapeleita. Älä käytä voimaa äläkä yritä asettaa liittimiä vinoon.

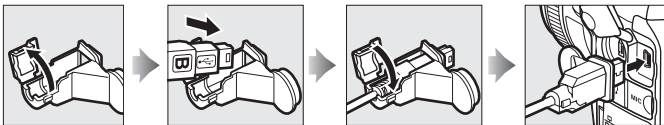
✅ Tiedonsiirron aikana

Älä sammuta kameraa tai irrota USB-kaapelia, kun siirto on käynnissä.



✓ **USB-kaapelin pidike**

Estääksesi kaapelia irtoamasta kiinnitä mukana toimitettu pidike kuvan mukaisesti.



✎ **USB-keskittimet**

Liitä kamera suoraan tietokoneeseen; älä liitä kaapelia USB-keskittimen tai näppäimistön kautta.

2 Käynnistä ViewNX 2:een kuuluva Nikon Transfer 2.

Jos näkyviin tulee viesti, jossa pyydetään valitsemaan ohjelma, valitse Nikon Transfer 2.

✎ **Windows 7**

Jos seuraava valintaikkuna näytetään, valitse Nikon Transfer 2 alla kuvatulla tavalla.

1 Kohdassa **Import pictures and videos (Tuo kuvia ja videoita)**

napsauta **Change program (Vaihda ohjelma)**. Ohjelman valintaikkuna tulee näkyviin; valitse **Import file using Nikon Transfer 2 (Tuo tiedosto käyttäen ohjelmaa Nikon Transfer 2)** ja napsauta **OK**.



2 Kaksoisnapsauta **Import file (Tuo tiedosto)**.



3 Napsauta **Start Transfer** (**Aloita siirto**).

Oletusarvoisesti muistikortin kuvat kopioidaan tietokoneelle.



Start Transfer (Aloita siirto)

4 Katkaise yhteys.

Kun siirto on valmis, sammuta kamera ja irrota USB-kaapeli.

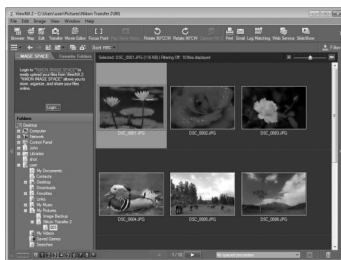


Katsele kuvia

Kuvat näkyvät ViewNX 2:ssa, kun siirto on valmis.

ViewNX 2:n käynnistäminen manuaalisesti

- Windows: Kaksoisnapsauta työpöydän ViewNX 2 -pikakuvaketta.
- Mac: Napsauta Dock-palkin ViewNX 2 -kuvaketta.



■■ Valokuvien muokkaaminen

Rajataksesi kuvia ja säätääksesi esimerkiksi terävyyttä ja sävytasoja napsauta ViewNX 2:n työkalurivin **Edit (Muokkaa)** -painiketta.



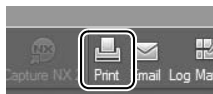
■■ Elokvien muokkaaminen

Muokataksesi kameralla kuvattuja elokuvia, esimerkiksi leikataksesi pois ylimääräistä videoaineistoa, napsauta ViewNX 2:n työkalurivin **Movie Editor (Elokuvan muokkain)** -painiketta.



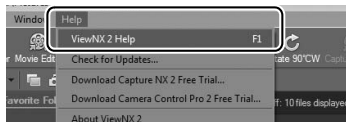
■■ Kuvien tulostaminen

Napsauta ViewNX 2:n työkalurivin **Print (Tulosta)** -painiketta. Näkyviin tulee valintaikkuna, jonka avulla kuvia voi tulostaa tietokoneeseen liitetyllä tulostimella.



Lisätietoja

Katso lisätietoja ViewNX 2:n käytöstä verkko-oppaasta.



Ethernet ja langattomat verkot

Kameran voi liittää Ethernet-verkkoon tai langattomaan verkkoon käyttämällä yhdysrakenteista Ethernet-porttia tai lisävarusteena saatavaa WT-5- tai WT-4- langatonta lähetintä (☞ 409). Huomaa, että Ethernet-yhteyden muodostamiseen tarvitaan Ethernet-kaapeli (saatavilla erikseen muilta toimittajilta).

■ ■ Sisäänrakennettu Ethernet-portti ja langaton lähetin WT-5

Seuraavat tilat ovat käytettävissä, kun kamera on yhdistetty verkkoon sisäänrakennetun Ethernet-portin tai lisävarusteena saatavan langattoman lähettimen WT-5 avulla:

Tila	Toiminto
FTP-lataus	Lataa olemassa olevia valokuvia ja elokuvia tietokoneelle tai ftp-palvelimelle tai lataa uusia valokuvia sitä mukaa kuin niitä otetaan.
Kuvansiirto	
Kameran ohjaus	Ohjaa kameraa erikseen saatavalla Camera Control Pro 2 -ohjelmistolla ja tallenna uudet valokuvat ja elokuvat suoraan tietokoneelle.
HTTP-palvelin	Katsele ja ota kuvia etänä käyttämällä selaimella varustettua tietokonetta tai iPhonea.
Synkronoitu laukaisu (vain WT-5)	Synkronoi useiden etäkameroiden sulkimien laukaisu pääkameran kanssa.

■ ■ Langaton lähetin WT-4

WT-4:ää voi käyttää seuraavissa tiloissa:

Tila	Toiminto
Siirtotila	Lataa olemassa olevia valokuvia ja elokuvia tietokoneelle tai ftp-palvelimelle tai lataa uusia valokuvia sitä mukaa kuin niitä otetaan.
PC-tila	Ohjaa kameraa erikseen saatavalla Camera Control Pro 2 -ohjelmistolla ja tallenna uudet valokuvat ja elokuvat suoraan tietokoneelle.




Katso lisätietoja *Verkko-oppaasta* ja langattoman lähettimen tai tiedonsiirtolaitteen käyttöohjeista. Muista päivittää langattoman lähettimen tai tiedonsiirtolaitteen laiteohjelma ja mukana toimitettu ohjelmisto viimeisimpiin versioihin.

Lisävarusteena saatavat UT-1-tiedonsiirtolaitteet

Yhdysrakenteisen Ethernet-portin sijaan kameran voi yhdistää lähiverkkoon (LAN) käyttämällä lisävarusteena saatavaa UT-1-tiedonsiirtolaitetta (□ 409). UT-1 tukee samoja tiloja kuin WT-4, ja sitä voi käyttää Ethernet-verkoissa tai muodostamaan yhteyden langattomiin verkkoihin yhdessä lisävarusteena saatavan WT-5- langattoman lähettimen kanssa.

Kuvien lataus

Kuvansiirto-, ftp-lataus- ja siirtotilassa täyskuvatoistossa tai pienoiskuvien toistossa näkyvän kuvan voi ladata tietokoneelle pitämällä -painiketta painettuna ja painamalla monivalitsimen keskipainiketta.

Tiedonsiirron aikana

Elokuvia ei voi tallentaa tai toistaa kuvansiirtotilassa ("kuvansiirtotila" on voimassa, kun kuvia siirretään Ethernet-verkon tai langattoman verkon kautta ja kun lähetettäviä kuvia on vielä jäljellä). Reaaliaikanäkymäkuvaus ei ole käytettävissä siirron aikana, jos **Äänetön** on valittu kuvausvalikon kohtaan **Reaaliaikanäkymäkuvaus**.

Elokuvat

Elokuvia voidaan ladata siirtotilassa, jos kamera on liitetty Ethernet-verkkoon tai langattomaan verkkoon eikä **Automaattinen lähetys** tai **Lähetä kansio** ole valittuna kohdassa **Verkko > Asetukset**.



HTTP-palvelintila

Kameralla ei voi tallentaa tai katsella elokuvia http-palvelintilassa, eikä reaaliaikanäkymäkuvaus ole käytettävissä, jos **Äänetön** on valittu kuvausvalikon kohdassa **Reaaliaikanäkymäkuvaus**.

Langattomat lähettimet

Pääasiallinen ero mallien WT-4 ja WT-4A/B/C/D/E ja WT-5 ja WT-5A/B/C/D/E välillä on tuettujen kanavien määrä; ellei toisin mainita, kaikki kohdat, joissa käsitellään WT-4:ää, pätevät myös malleihin WT-4A/B/C/D/E, ja kaikki kohdat, joissa käsitellään WT-5:tä, pätevät myös malleihin WT-5A/B/C/D/E.



Valokuvien tulostaminen

Valitut JPEG-kuvat voi tulostaa suoraan kameraan liitetyllä PictBridge-tulostimella (📖 461).

✓ Tulostettavien valokuvien valitseminen

Kuvanlaadulla NEF (RAW) tai TIFF (RGB) (📖 90) luotuja kuvia ei voi valita tulostettavaksi. NEF (RAW) -kuvista voi luoda JPEG-kopioita käyttämällä muokkausvalikon toimintoa **NEF (RAW) -käsittely** (📖 387).

✎ Tulostaminen suoran USB-liitännän kautta

Varmista, että akku on täyteen ladattu, tai käytä lisävarusteena saatavaa verkkolaitetta ja virtaliitäntää. Kun otat valokuvia tulostettavaksi suoran USB-liitännän kautta, aseta **Värivaruus**-asetukseksi **sRGB** (📖 305).

✎ Katso myös

Katso sivulta 448, mitä tulee tehdä, jos tulostuksen aikana tapahtuu virhe.



Tulostimen liittäminen

Liitä kamera käyttämällä mukana toimitettua USB-kaapelia.

1 Sammuta kamera.

2 Liitä USB-kaapeli.

Kytke tulostin päälle ja liitä USB-kaapeli. Älä käytä voimaa äläkä yritä asettaa liittimiä vinoon.

USB-keskittimet





Liitä kamera suoraan tulostimeen; älä liitä kaapelia USB-keskittimen kautta.

3 Kytke kamera päälle.

Näytölle ilmestyy aloitusnäyttö ja sen jälkeen PictBridge-toistonäyttö. Tulostaaksesi kuvat yksitellen noudata alla olevia ohjeita. Tulostaaksesi useita valitsemiasi kuvia tai kaikki kuvat siirry sivulle 282.






Kuvien tulostaminen yksitellen







1 Näytä haluamasi kuva.

Näytä lisää kuvia painamalla ◀ tai ▶. Paina -painiketta lähentääksesi nykyistä kuvaa ( 253; paina  poistuaksesi zoomauksesta). Näytä kuusi kuvaa kerralla painamalla monivalitsimen keskipainiketta. Korosta kuvia monivalitsimella tai paina monivalitsimen keskipainiketta uudelleen näyttääksesi korostetun kuvan koko näytön kokoisena. Näyttääksesi muissa kohteissa olevia kuvia paina  pienoiskuvien näytössä ja valitse haluamasi kortti ja kansio sivun 242 ohjeiden mukaisesti.





2 Säädä tulostusasetuksia.

Paina  näyttääksesi seuraavat kohdat, paina  tai  korostaaksesi kohdan ja paina  näyttääksesi siihen liittyvät asetukset (luettelossa näkyvät vain nykyisen tulostimen tukemat asetukset; käytääksesi oletusasetusta valitse **Tulostinoletukset**). Valittuasi asetuksen palaa tulostimen asetusvalikkoon painamalla .

Asetus	Kuvaus
Sivukoko	Valitse sivukoko.
Kopioiden määrä	Tämä asetus näkyy vain, kun kuvat tulostetaan yksitellen. Paina  tai  valitaksesi kopioiden määrän (enintään 99).
Reunus	Valitse, lisätäänkö valokuviin valkoinen reunus.
Aikaleima	Valitse, tulostetaanko valokuviin tallennusaika ja -päivämäärä.
Rajaus	Tämä asetus näkyy vain, kun kuvat tulostetaan yksitellen. Poistu rajaamatta kuvaa korostamalla Ei rajausta ja painamalla  . Rajataksesi nykyistä kuvaa korosta Rajaa ja paina  . Rajauksen valintaikkuna tulee näkyviin; suurena rajauksen kokoa painamalla  ja pienennä painamalla  ja siirrä rajausta monivalitsimella. Huomaa, että tulostuslaatu voi heikentyä, jos pieniä rajauksia tulostetaan suurikokoisena.

3 Aloita tulostus.

Valitse **Aloita tulostus** ja paina  aloittaaksesi tulostuksen. Peruuta tulostus ennen kaikkien kopioiden tulostumista painamalla .








Useiden kuvien tulostaminen

1 Näytä PictBridge-valikko.

Paina MENU-painiketta PictBridge-toistonäytössä.

2 Valitse vaihtoehto.



Korosta jokin seuraavista vaihtoehtoista ja paina ►.

- **Tulostuksen valinta:** Valitse tulostettavat kuvat. Korosta kuvia monivalitsimella (näytä muissa kohteissa olevia kuvia painamalla  ja valitsemalla haluamasi kortti ja kansio sivun 242 ohjeiden mukaisesti; näytä nykyinen kuva koko näytön kokoisena pitämällä -painiketta painettuna) ja pitäen  (/?)-painiketta painettuna paina ▲ tai ▼ valitaksesi tulosteiden määrän (enintään 99). Poista kuvan valinta asettamalla tulosteiden määräksi nolla.
 - **Tulosta (DPOF):** Tulosta nykyinen DPOF-tulostustilaus ( 283). Tilausta voi katsella ja muokata ennen tulostusta yllä olevan kohdan **Tulostuksen valinta** kuvauksen ohjeiden mukaisesti.
 - **Luettelokuva:** Luodaksesi luettelokuvan kaikista muistikortilla olevista JPEG-kuvista siirry vaiheeseen 3. Huomaa, että jos muistikortilla on yli 256 kuvaa, vain ensimmäiset 256 kuvaa tulostetaan. Jos vaiheessa 3 valittu sivukoko on liian pieni luettelokuvalle, näytetään varoitus.
-

3 Säädä tulostusasetuksia.

Säädä tulostimen asetuksia sivun 281 vaiheessa 2 kuvatulla tavalla.

4 Aloita tulostus.

Valitse **Aloita tulostus** ja paina  aloittaaksesi tulostuksen. Peruuta tulostus ennen kaikkien kopioiden tulostumista painamalla .



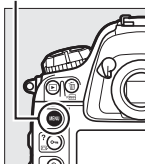
DPOF-tulostustilauksen luominen: tulostuksen asetus

Toistovalikon kohdassa **DPOF-tulostustilaus** voi luoda digitaalisia "tulostustilauksia" PictBridge-yhteensopiville tulostimille ja laitteille, jotka tukevat DPOF:ää (☐ 461).

1 Valitse DPOF-tulostustilaus > Valitse/asetta.

Paina MENU-painiketta ja valitse toistovalikosta **DPOF-tulostustilaus**. Korosta **Valitse/asetta** ja paina ► (poista kaikki valokuvat tulostustilauksesta valitsemalla **Poista kaikkien valinta**).

MENU-painike



2 Valitse kuvat.

Korosta kuvia monivalitsimella (näytä muissa kohteissa olevia kuvia painamalla ☒ ja valitsemalla haluamasi kortti ja kansio sivun 242 ohjeiden mukaisesti; näytä nykyinen kuva koko näytön kokoisena pitämällä ☒-painiketta painettuna) ja pitäen ☒ (☒/?)-painiketta painettuna paina ▲ tai ▼ valitaksesi tulosteiden määrän (enintään 99). Poista kuvan valinta asettamalla tulosteiden määräksi nolla. Paina OK, kun olet valinnut kaikki haluamasi kuvat.



3 Valitse merkintäasetukset.

Korosta seuraavat asetukset ja paina ► ottaaksesi korostetun asetuksen käyttöön tai pois käytöstä.


- **Merkitse kuvaustiedot:** Tulosta suljinaika ja aukko kaikkiin tulostustilauksen kuviin.
- **Merkitse päivämäärä:** Tulosta tallennuspäivämäärä kaikkiin tulostustilauksen kuviin.





4 Päätä tulostustilauksen luominen.

Paina  päättääksesi tulostustilauksen luomisen.

DPOF-tulostustilaukset

Kun kamera on liitetty PictBridge-tulostimeen, tulosta nykyinen tulostustilaus valitsemalla PictBridge-valikosta **Tulosta (DPOF)** ja noudattamalla kohdan "Useiden kuvien tulostaminen" ohjeita muuttaaksesi nykyistä tulostustilausta ja tulostaaksesi sen ( 282). DPOF-tulostuspäivämäärää ja kuvaustietojen asetuksia ei tueta tulostettaessa suoran USB-liitännän kautta; tulostaaksesi tallennuspäivämäärän nykyisen tulostustilauksen valokuviiin käytä PictBridgen **Aikaleima**-asetusta.

DPOF-tulostustilaus-toimintoa ei voi käyttää, jos muistikortilla ei ole riittävästi tilaa tulostustilauksen tallentamiseen.

NEF (RAW) -valokuvia ( 90) ei voi valita tulostettavaksi tällä vaihtoehdolla. NEF (RAW) -kuvista voi luoda JPEG-kopioita käyttämällä muokkausvalikon toimintoa **NEF (RAW) -käsittely** ( 387).

Tulostustilaukset eivät välttämättä tulostu oikein, jos kuvia poistetaan tietokoneella tai muulla laitteella tulostustilauksen luomisen jälkeen.

Valokuvien katseleminen televisiosta

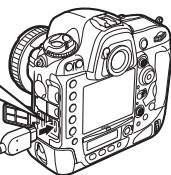
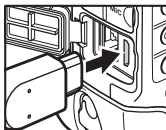
Kameran voi liittää teräväpiirtovideolaitteisiin käyttämällä lisävarusteena saatavaa High-Definition Multimedia Interface (HDMI)-kaapelia (☞ 410) tai C-tyyppin HDMI-kaapelia (saatavilla erikseen muilta toimittajilta).

1 Sammuta kamera.

Sammuta kamera aina ennen kuin liität tai irrotat HDMI-kaapelin.

2 Liitä HDMI-kaapeli kuvan mukaisesti.

Liitä teräväpiirtolaitteeseen
(valitse kaapeli, jossa on
liitin HDMI-laitteelle)



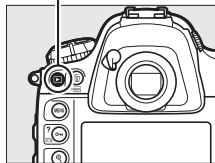
Liitä kameraan

3 Viritä laite HDMI-kanavalle.

4 Käynnistä kamera ja paina ▶-painiketta.

Kuvat näytetään toiston aikana television näytöllä.

▶-painike



HDMI-asetukset

Asetusvalikon kohdassa **HDMI** (□ 358) säädetään lähdon tarkkuutta ja muita HDMI-lisäasetuksia.

■ ■ Lähdon tarkkuus

Valitse HDMI-laitteeseen lähetettävien kuvien muoto. Jos **Automaattinen** on valittu, kamera valitsee automaattisesti sopivan muodon.



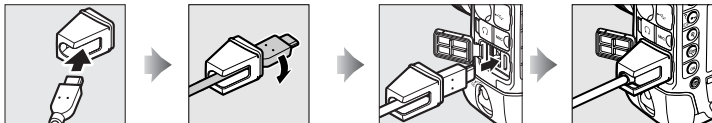
■ ■ Lisäasetukset

Asetus	Kuvaus
Lähtöalue	Asetusta Automaattinen suositellaan useimpiin tilanteisiin. Jos kamera ei pysty määrittämään oikeaa RGB-videosignaalin lähtöaluetta HDMI-laitteelle, voit valita seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none">• Rajoitettu alue: Laitteille, joiden RGB-videosignaalin tuloalue on 16–235. Valitse tämä asetus, jos huomaat varjoalueiden yksityiskohtien katoamista.• Täysi alue: Laitteille, joiden RGB-videosignaalin tuloalue on 0–255. Valitse tämä asetus, jos varjot "palavat puhki" tai ovat liian kirkkaita.
Lähtönäytön koko	Valitse HDMI-lähdon vaaka- ja pystysuuntaiseksi kuvaalaksi 95 % tai 100 %.
Reaaliaikanäkymän näyttö	Jos Pois on valittuna, kun kamera on liitetty HDMI-laitteeseen, kuvaustietoja ei näytetä näyttöllä reaaliaikanäkymäkuvauksen aikana.
Kaksoisnäyttö	Valitse Päällä , jos haluat HDMI-näytön sisällön näkyvän kameran näyttöllä, ja Pois sammuttaaksesi kameran näytön virran säästämiseksi. Kaksoisnäyttö otetaan käyttöön automaattisesti, kun kohdan Reaaliaikanäkymän näyttö asetuksena on Pois .



HDMI-kaapelin pidike

Kun käytät lisävarusteena saatavaa Nikonin HDMI-kaapelia, kiinnitä mukana toimitettu pidike kuvan mukaisesti estääksesi kaapelin irtoamisen. Älä käytä kaapelipidikkeitä muiden kuin Nikonin kaapeleiden kanssa.



Televiotoisto

Verkkolaitteen ja virtaliitännän (saatavilla erikseen) käyttöä suositellaan pitkään jatkuvaan toistoon. Jos valokuvien reunat eivät näy televisiossa, valitse **95 %** kohtaan **HDMI > Lisäasetukset > Lähtönäytön koko** (☐ 286).

Videonauhurit

Tallentaaksesi pakkaamatonta HDMI-lähtöä käytä AJA Video Systems Ki Pro -sarjan tai Atomos Ninja -sarjan videonauhuria (saatavilla erikseen muilta toimittajilta).

Äänimuistioasetukset > Äänilähtö (☐ 267)

Valitse **HDMI** toistaaksesi äänimuistiot HDMI-laitteella.

Kuvaesitykset

Toistovalikon **Kuvaesitys**-toimintoa voi käyttää automaattiseen toistoon (☐ 297).

Ääni

Lisävarusteena saatavalla ME-1-stereomikrofonilla (☐ 413) tallennettu stereoääni toistetaan stereona, kun elokuvia katsellaan HDMI-laitteilla käyttämällä HDMI-kaapelilla liitettyä kameraa. Äänenvoimakkuutta voi säätää television säätimillä; kameran painikkeita ei voi käyttää.



HDMI ja reaaliaikanäkymä

Kun kamera on liitetty HDMI-kaapelilla, HDMI-näyttöjä voi käyttää reaaliaikanäkymäkuvauksessa ja elokuvan reaaliaikanäkymässä (□ 61, 69). Huomaa, että jos **1 920 × 1 080; 60p** on valittu kuvausvalikon kohtaan **Elokuva-asetukset > Kuvakoko/kuvataajuus** (□ 74), valittu asetus vaikuttaa HDMI-lähtöön elokuvan tallennuksen aikana vain, jos kaikki seuraavat ehdot täyttyvät: **Automaattinen** tai **1080p (progressiivinen)** on valittu kohtaan **HDMI > Lähdön tarkkuus, 100 %** on valittu kohtaan **HDMI > Lisäasetukset > Lähtönäytön koko** ja **Pois** on valittu kohtaan **HDMI > Lisäasetukset > Reaaliaikanäkymän näyttö** (□ 286). Muilla asetuksilla lähdön tarkkuus, kuvakoko tai kuvataajuus saattaa poiketa kameran valikoissa valituista arvoista.




Valikko-opas

▶ Toistovalikko: *kuvien hallinta*

Avaa toistovalikko painamalla MENU-painiketta ja valitsemalla  (toistovalikko) -välilehti.

MENU-painike



Asetus	
Poista	259
Toistokansio	290
Piilota kuva	290
Toiston näyttöasetukset	291
Kopioi kuva(t)	292
Kuvan tarkastelu	295
Poiston jälkeen	296
Käännä pysty	296
Kuvaesitys	297
DPOF-tulostustilaus	283

Katso myös

Valikon oletusasetukset luetellaan sivulla 430.

Valitse toistossa käytettävä kansio (📁 241).

Asetus	Kuvaus
NCD4S	Kaikissa D4S-kameralla luoduissa kansioissa olevat kuvat näytetään toiston aikana.
Kaikki	Kaikkien kansioiden kuvat näytetään toiston aikana.
Nykyinen	Vain käytössä olevan kansion kuvat näytetään toiston aikana.

Piilota kuva


MENU-painike →  toistovalikko

Piilota tai näytä valitut kuvat alla kuvatulla tavalla. Piilotetut kuvat näkyvät vain **Piilota kuva** -valikossa, ja ne voi poistaa vain alustamalla muistikortin.

Suojatut ja piilotetut kuvat


Suojatun kuvan näyttäminen poistaa samalla kuvan suojauksen.

1 Valitse Valitse/asetta.



Korosta **Valitse/asetta** ja paina ► (ohita jäljellä olevat vaiheet ja näytä kaikki kuvat korostamalla **Poista kaikkien valinta** ja painamalla .




2 Valitse kuvat.

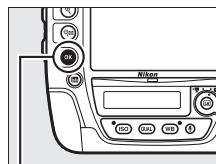
Selaa muistikortilla olevia kuvia monivalitsimella (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena pitämällä -painiketta painettuna; näytä muissa



kohteissa olevia kuvia painamalla -painiketta ja valitsemalla haluamasi kortti ja kansio sivulla 242 kuvatulla tavalla) ja valitse nykyinen kuva painamalla monivalitsimen keskipainiketta. Valitut kuvat merkitään -kuvakkeella; poista kuvan valinta korostamalla kuva ja painamalla uudelleen monivalitsimen keskipainiketta. Jatka, kunnes kaikki halutut kuvat on valittu.

3 Paina .


Päätä toiminto painamalla .



-painike

Toiston näyttöasetukset

MENU-painike →  toistovalikko

Valitse toiston yhteydessä näytettävät kuvan tiedot (📖 244). Paina ▲ tai ▼ korostaaksesi vaihtoehdon ja paina sitten ► valitaksesi vaihtoehdon näytettäväksi kuvan tiedoissa. Valittujen kohtien vieressä näkyy ✓; poista kohdan valinta korostamalla se ja painamalla ►. Palaa toistovalikkoon painamalla .



Kopioi kuvia muistikortilta toiselle.

Asetus	Kuvaus
Valitse lähde	Valitse kortti, jolta kuvat kopioidaan.
Valitse kuva(t)	Valitse kopioitavat kuvat.
Valitse kohdekansio	Valitse kohdekansio toiselta kortilta.
Kopioidaanko kuva(t)?	Kopioi valitut kuvat määrättyyn kohteeseen.

1 Valitse Valitse lähde.

Korosta **Valitse lähde** ja paina ►.



2 Valitse lähdekortti.

Korosta korttipaikka, jossa kopioitavat kuvat sisältävä muistikortti on, ja paina **OK**.



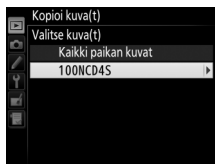
3 Valitse Valitse kuva(t).

Korosta **Valitse kuva(t)** ja paina ►.



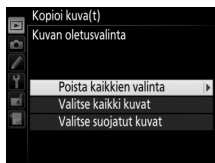
4 Valitse lähdekansio.

Korosta kansio, josta kuvat kopioidaan, ja paina ►.





5 Tee alustava valinta.

Ennen kuin valitset yksittäisiä kuvia tai poistat niiden valinnan, voit merkitä kansion kaikki kuvat tai kaikki suojatut kuvat kopioitavaksi valitsemalla **Valitse kaikki kuvat** tai **Valitse suojatut kuvat**.



Jos haluat merkitä vain yksittäisiä kuvia kopioitavaksi, valitse **Poista kaikkien valinta**, ennen kuin jatkat.

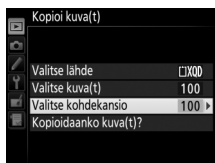
6 Valitse lisää kuvia.

Korosta kuvia ja valitse kuva tai poista sen valinta painamalla monivalitsimen keskipainiketta (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena pitämällä -painiketta painettuna). Valitut kuvat merkitään ✓-kuvakkeella. Paina  jatkaaksesi vaiheeseen 7, kun olet valinnut haluamasi kuvat.



7 Valitse Valitse kohdekansio.

Korosta **Valitse kohdekansio** ja paina ►.



8 Valitse kohdekansio.

Syöttääksesi kansion numeron valitse
Valitse kansio nron perusteella, syötä
numero (☰ 302) ja paina **OK**.

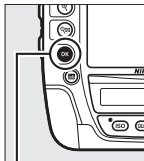


Valitaksesi kansion olemassa olevien
kansioiden luettelosta valitse **Valitse
kansio luettelosta**, korosta kansio ja paina
OK.



9 Kopioi kuvat.

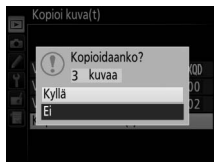
Korosta **Kopioidaanko
kuva(t)?** ja paina **OK**.



OK-painike



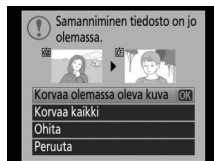
Vahvistusikkuna tulee
näkyviin; korosta **Kyllä** ja paina
OK. Paina uudelleen **OK**
poistuaksesi, kun kopiointi on
valmis.



✓ Kuvien kopiointi

Kuvia ei kopioida, jos kohdemuistikortilla ei ole tarpeeksi tilaa. Varmista ennen elokuvien kopiointia, että akku on täyteen ladattu.

Jos kohdekansiossa on samanniminen kuva kuin kopioitavissa kuvissa, vahvistusikkuna tulee näkyviin. Valitse **Korvaa olemassa oleva kuva**, jos haluat korvata kuvan kopioitavalla kuvalla, tai valitse **Korvaa kaikki**, jos haluat korvata kaikki olemassa olevat samannimiset kuvat ilman vahvistusta. Jatka korvaamista kuvaa valitsemalla



Ohita tai valitse **Peruuta** poistuaksesi kopioimatta enempää kuvia. Kohdekansion piilotettuja tai suojattuja tiedostoja ei korvata.

Suojaustila kopioidaan kuvien mukana, mutta tulostusmerkintää (☐ 283) ei. Äänimuistiot kopioidaan niihin liittyvien kuvien mukana. Piilotettuja kuvia ei voi kopioida.




Kuvan tarkastelu

MENU-painike → ▶ toistovalikko

Valitse, näytetäänkö kuvat automaattisesti näytöllä kuvauksen jälkeen. Jos **Pois** on valittu, kuvat voi näyttää vain painamalla ▶-painiketta.




Valitse kuvan poistamisen jälkeen näytettävä kuva.

Asetus	Kuvaus
 Näytä seuraava	Näytä seuraava kuva. Jos poistettu kuva oli viimeinen kuva, näytetään edellinen kuva.
 Näytä edellinen	Näytä edellinen kuva. Jos poistettu kuva oli ensimmäinen kuva, näytetään seuraava kuva.
 Jatka kuten ennen	Jos kuvia selattiin tallennusjärjestyksessä, seuraava kuva näytetään kohdan Näytä seuraava mukaisesti. Jos kuvia selattiin käänteisessä järjestyksessä, edellinen kuva näytetään kohdan Näytä edellinen mukaisesti.

Käännä pysty

Valitse, käännetäänkö pystysuuntaiset (muotokuvasuunta) kuvat näytöllä toiston aikana. Huomaa, että kuvia ei käännetä automaattisesti kuvan tarkastelun aikana, koska kamera on valmiiksi oikeassa asennossa kuvauksen aikana.

Asetus	Kuvaus
Päällä	Pystysuuntaiset (muotokuvasuunta) kuvat käännetään automaattisesti kameran näytöllä toiston aikana. Kuvat, jotka on otettu asetuksen Pois ollessa valittuna kohdassa Automaattinen kuvan kääntö ( 364), näytetään vaakasuuntaisina (maisemasuunta).
Pois	Pystysuuntaiset (muotokuvasuunta) kuvat näytetään vaakasuuntaisina (maisemasuunta).

Luo kuvaesitys nykyisen toistokansion kuvista (📖 290). Piilotettuja kuvia (📖 290) ei näytetä.

Asetus	Kuvaus
Aloita	Aloita kuvaesitys.
Kuvatyyppi	Valitse näytettävä kuvatyyppi vaihtoehdoista Valokuvat ja elokuvat , Vain valokuvat ja Vain elokuvat .
Kuvaväli	Valitse, kauanko kukin kuva näkyy.
Äänen toisto	Näytä äänimuistioiden toiston asetusvalikko (📖 298).

Aloita kuvaesitys korostamalla **Aloita** ja painamalla . Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä, kun kuvaesitys on käynnissä:



Toiminto	Paina	Kuvaus
Siirry taaksepäin/ siirry eteenpäin		Palaa edelliseen kuvaan painamalla ◀ tai siirry seuraavaan kuvaan painamalla ▶.
Näytä lisätietoja kuvasta		Muuta kuvan tietoja tai piilota ne (vain valokuvat; 📖 244).
Keskeytä/jatka		Keskeytä kuvaesitys tai jatka sitä. Äänimuistion toisto saattaa jatkua sen jälkeen kun -painiketta on painettu.
Poistu toistovalikkoon	MENU	Lopeta kuvaesitys ja palaa toistovalikkoon.
Poistu toistotilaan		Lopeta kuvaesitys ja palaa täyskuvatoistoon tai pienoiskuvien toistoon (📖 241).
Poistu kuvaustilaan		Palaa kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin.



Oikealla oleva valintaikkuna näytetään, kun kuvaesitys päättyy. Valitse **Käynnistä uudelleen** käynnistääksesi esityksen uudelleen tai **Poistu** palataksesi toistovalikkoon.



■ Äänen toisto

Valitse **Päällä** toistaaksesi äänimuistiot kuvaesitysten aikana (elokuvaan tallennettu ääni toistetaan aina valitusta asetuksesta huolimatta). Seuraavat vaihtoehdot tulevat näkyviin:

Asetus	Kuvaus
Kuvaväli	Toisto päättyy, kun seuraava kuva näytetään, vaikka muistiota ei ole toistettu kokonaan.
Äänimuistion pituus	Seuraavaa kuvaa ei näytetä, ennen kuin koko muistio on toistettu, vaikka kuvaväli olisi lyhyempi kuin äänimuistio.

Valitse **Pois** estääksesi äänimuistion toistamisen kuvaesitysten aikana.

Kuvausvalikko: *kuvausasetukset*

Avaa kuvausvalikko painamalla MENU ja valitsemalla  (kuvausvalikko) -välilehti.

MENU-painike



Asetus	
Kuvausvalikon muistipaikka	300
Laajennetut muistipaikat	301
Tallennuskansio	302
Tiedoston nimeäminen	304
Ensisij. korttipaikan valinta	96
Toissij. korttipaikan toiminta	96
Kuvanlaatu	90
JPEG/TIFF-tallennus	304
NEF (RAW) -tallennus	304
Kuva-ala	85
Valkotasapaino	155
Aseta Picture Control	177
Muokk. Picture Control -säät.	183

Asetus	
Väriavaruus	305
Aktiivinen D-Lighting	188
HDR (laaja dynaaminen alue)	190
Vinjetoinnin korjaus	306
Autom. vääristymien korjaus	307
Kohinan väh. kun pitkä valotus	308
Kohinan väh. kun suuri ISO	308
ISO-herkkyyasetukset	117
Päällekkäisvalotus	214
Ajastettu kuvaus	221
Reaaliaikänäkymäkuvaus	60
Ajastettu valokuvaus	229
Elokuva-asetukset	74

Katso myös

Valikon oletusasetukset luetellaan sivulla 430.

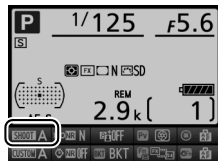
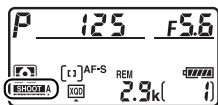


Kuvausvalikon asetukset tallennetaan yhteen neljästä muistipaikasta. Asetuksia **Laajennetut muistipaikat**, **Päällekkäisvalotus**, **Ajastettu kuvaus** ja **Ajastettu valokuvaus** ja Picture Control -säätimien muutoksia (pikasäätö ja muut käsin tehtävät säädöt) lukuun ottamatta yhden muistipaikan asetusten muuttaminen ei vaikuta muihin. Tallentaaksesi haluamasi yhdistelmän usein käytettyjä asetuksia valitse jokin neljästä muistipaikasta ja aseta kamera haluamiisi asetuksiin. Uudet asetukset säilyvät muistipaikassa, vaikka kamera sammutetaan, ja ne palautetaan, kun muistipaikka seuraavan kerran valitaan. Muihin muistipaikkoihin voi tallentaa eri asetusyhdistelmiä, joten käyttäjä voi vaihtaa nopeasti yhdistelmästä toiseen valitsemalla muistipaikkavalikosta sopivan muistipaikan.

Kuvausvalikon neljän muistipaikan oletusnimet ovat A, B, C ja D. Kuvaavan otsikon, jonka pituus on enintään 20 merkkiä, voi lisätä sivun 184 ohjeiden mukaan korostamalla valikon muistipaikan ja painamalla ►.

Kuvausvalikon muistipaikka

Nykyinen kuvausvalikon muistipaikka näkyy yläkannen ohjauspaneelissa ja tietonäytöissä.





Katso myös

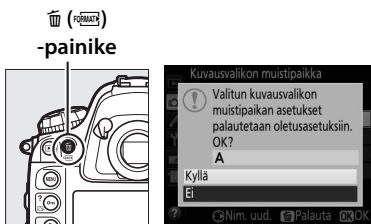
Kuvausvalikon muistipaikkoihin voi lisätä valotus- ja salamatilaa sekä suljinajan ja aukon käyttämällä kuvausvalikon **Laajennetut muistipaikat** -asetusta (☞ 301). Katso tietoa kameran rungon painikkeiden käytöstä kuvausvalikon muistipaikan valitsemiseen Mukautetusta asetuksesta f3 (**Fn-painikkeen tehtävä**) > **Painallus ja komentokiekot** (☞ 341).

■ ■ Oletusasetusten palauttaminen

Palauta oletusasetukset korostamalla muistipaikka

Kuvausvalikon muistipaikka -valikossa ja painamalla .

Vahvistusikkuna tulee näkyviin; korosta **Kyllä** ja paina  palauttaaksesi valitun muistipaikan asetukset oletusarvoihin. Katso oletusasetusten luettelo sivulta 430.



Laajennetut muistipaikat

MENU-painike →  kuvausvalikko

Valitse **Päällä** sisällyttääksesi valotus- ja salamatilän sekä suljinajan (vain tilat **S** ja **M**) ja aukon (vain tilat **R** ja **M**) tietoihin, jotka tallennetaan neljään kuvausvalikon muistipaikkaan ja otetaan käyttöön aina kun muistipaikka valitaan. Asetuksen **Pois** valitseminen palauttaa arvot, jotka olivat voimassa, ennen kuin **Päällä** valittiin.



Valitse kansio, johon jatkossa otettavat kuvat tallennetaan.

■ Valitse kansio nron perusteella

1 Valitse Valitse kansio nron perusteella.

Korosta **Valitse kansio nron perusteella** ja paina ►. Oikealla oleva valintaikkuna tulee näkyviin, ja nykyinen ensisijainen korttipaikka (□ 96) on alleviivattu.



2 Valitse kansion numero.

Korosta numero painamalla ◀ tai ▶ ja muuta sitä painamalla ▲ tai ▼. Jos valitun numeroinen kansio on jo olemassa, kansion numeron vasemmalla puolella näytetään □-, 📁- tai 📁-kuvake:

- □ : Kansio on tyhjä.
- 📁 : Kansiossa on tiedostoja.
- 📁 : Kansiossa on 999 kuvaa tai kuva, jonka numero on 9999. Kansioon ei voi tallentaa enempää kuvia.

3 Tallenna muutokset ja poistu.

Paina Ⓞ päättääksesi toiminnon ja palataksesi kuvausvalikkoon (poistu muuttamatta tallennuskansiota painamalla MENU-painiketta). Jos valitun numeroista kansiota ei ole, uusi kansio luodaan ensisijaisessa korttipaikassa olevalle kortille. Jatkossa otettavat valokuvat tallennetaan valittuun kansioon, paitsi jos se on täynnä.

■ Valitse kansio luettelosta

1 Valitse Valitse kansio luettelosta.

Korosta **Valitse kansio luettelosta** ja paina ►.



2 Korosta kansio.

Korosta kansio painamalla ▲ tai ▼.

3 Valitse korostettu kansio.

Paina **OK** valitaksesi korostetun kansion ja palataksesi kuvausvalikkoon. Jatkossa otettavat valokuvat tallennetaan valittuun kansioon.

Kansioiden ja tiedostojen numerot

Jos nykyisen kansion numero on 999 ja kansiossa on 999 kuvaa tai kuva, jonka numero on 9999, sulkimen laukaisu estetään eikä enempää valokuvia voi ottaa. Jatkaaksesi kuvausta luo kansio, jonka numero on pienempi kuin 999, tai valitse olemassa oleva kansio, jonka numero on pienempi kuin 999 ja jossa on alle 999 kuvaa.

Käynnistymisaika

Kameran käynnistyminen voi kestää kauemmin, jos muistikortilla on paljon tiedostoja tai kansioita.



Tiedoston nimeäminen

MENU-painike →  kuvausvalikko

Valokuvat tallennetaan käyttämällä tiedostonimiä, jotka muodostuvat tunnistesta "DSC_", tai Adobe RGB -väriavaruutta (☐ 305) käytävillä kuvilla tunnistesta "_DSC", sekä nelinumeroisesta luvusta ja kolmikirjaimisesta tunnistesta (esim. "DSC_0001.JPG"). Kohdassa **Tiedoston nimeäminen** voi valita kolme kirjainta, joilla tiedostonimen "DSC"-osa korvataan. Katso tietoa tiedostonimien muokkaamisesta sivulta 184.

Tunnisteet

Seuraavat tunnisteet ovat käytössä: NEF (RAW) -kuvilla "NEF", TIFF (RGB) -kuvilla ".TIF", JPEG-kuvilla ".JPG", elokuvilla ".MOV" ja pölynpoiston viitetiedoilla ".NDF". Jokaisessa valokuvaparissa, joka tallennetaan NEF (RAW) + JPEG -kuvanlaatuasetuksella, NEF- ja JPEG-kuvilla on samat tiedostonimet, mutta eri tunnisteet.

JPEG/TIFF-tallennus

MENU-painike →  kuvausvalikko

Säädä JPEG- ja TIFF-muodossa tallennettavien valokuvien pakkaus- (☐ 92) ja kokoasetuksia (☐ 94).

NEF (RAW) -tallennus

MENU-painike →  kuvausvalikko

Valitse NEF (RAW) -muodossa tallennettavien valokuvien pakkausasetus (☐ 92), värisyvyys (☐ 92) ja koko (☐ 95).



Väriavaruus määrittää värintoistossa käytettävissä olevan väriskaalan. Asetusta **sRGB** suositellaan elokuville ja yleiseen tulostukseen ja katseluun, kun taas **Adobe RGB**, jonka väriskaala on laajempi, sopii ammattimaiseen julkaisuun ja kaupalliseen painatukseen.

Adobe RGB

Jotta Adobe RGB -kuvien värit toistuvat oikein, niiden käsittelyyn käytettävien sovellusten, näyttöjen ja tulostimien on tuettava värinhallintaa.

Väriavaruus

ViewNX 2 (toimitetaan kameran mukana) ja Capture NX 2 (saatavilla erikseen) valitsevat automaattisesti oikean väriavaruuden, kun niissä avataan tällä kameralla luotuja valokuvia. Tuloksia ei taata muiden valmistajien ohjelmistoilla.




”Vinjetointi” tarkoittaa valokuvan reunojen tummumista.

Vinjetoinnin korjaus vähentää vinjetointia G-, E- ja D-tyypin objektiiveilla (pois lukien DX- ja PC-objektiivit). Sen vaikutukset vaihtelevat eri objektiiveilla ja ovat näkyvimmit suurinta aukkoa käytettäessä. Valitse **Suuri**, **Normaali**, **Pieni** tai **Pois**.

Vinjetoinnin korjaus

Kuvausohjelmasta, kuvausolosuhteista ja objektiivityypistä riippuen TIFF- ja JPEG-kuvissa saattaa esiintyä kohinaa (utua) tai reuna-alueiden kirkkauden vaihtelua, eivätkä mukautetut Picture Control -säätimet ja esiasetetut Picture Control -säätimet, joita on muokattu oletusasetuksista, välttämättä tuota toivottua vaikutusta. Ota testikuvia ja tarkista tulos näytöltä.

Vinjetoinnin korjaus ei koske elokuvia (☐ 63), päällekkäisvalotuksia (☐ 214) tai valokuvia, jotka on otettu DX-objektiivilla tai joiden kuva-alaksi on valittu **DX (24 × 16) 1.5 × (DX-muoto)** (☐ 86).

Valitse **Päällä** vähentääksesi tynnyrivääristymää kuvatessasi laajakulmaobjektiiveilla ja tynnyvääristymää kuvatessasi pitkällä objektiiveilla (huomaa, että etsimessä näkyvän alueen reunat saattavat rajautua pois lopullisesta valokuvasta, ja valokuvien käsittelyyn ennen tallennusta tarvittava aika saattaa pidentyä). Tämä asetus ei koske elokuvia, ja sitä voi käyttää vain G-, E- ja D-tyypin objektiiveilla (pois lukien PC- ja kalansilmäobjektiivit ja tietyt muut objektiivit); tuloksia ei taata muilla objektiiveilla. Ennen kuin käytät automaattista vääristymien korjausta DX-objektiiveilla, valitse **Päällä** kohtaan **Automaattinen DX-rajaus** tai valitse kuva-alaksi **DX (24×16) 1.5×** ( 86); muiden asetusten valitseminen saattaa tuottaa voimakkaasti rajattuja valokuvia tai valokuvia, joiden reuna-alueilla on huomattavia vääristymiä.

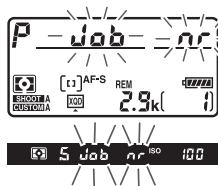
 Muokkaus: vääristymän korjaus

Katso sivulta 392, miten olemassa olevista valokuvista luodaan kopioita, joissa tynnyri- ja tynnyvääristymää on korjattu.

Kohinan väh. kun pitkä valotus (pitkän valotusajan kohinan vähennys)

MENU-painike →  kuvausvalikko

Jos **Päällä** on valittu, pidemmällä kuin 1 s:n suljinajoilla otettavia valokuvia käsitellään kohinan (kirkkaat pisteet, satunnaiset kirkkaat kuvapisteeet tai utu) vähentämiseksi. Käsittelyyn tarvittava aika on noin kaksinkertainen; käsittelyn aikana suljinajan/aukon näytöissä vilkkuu "Job nr" eikä kuvia voi ottaa (jos kamera sammutetaan, ennen kuin käsittely on valmis, kuva tallennetaan, mutta kohinan vähennystä ei tehdä). Sarjakuvaustilassa kuvausnopeus hidastuu, ja valokuvien käsittelyn aikana puskurimuistin kapasiteetti laskee.



Kohinan väh. kun suuri ISO


MENU-painike →  kuvausvalikko

Suurilla ISO-herkkyyksillä otettuja valokuvia voidaan käsitellä kohinan vähentämiseksi.

Asetus	Kuvaus
Suuri	Vähennä kohinaa (satunnaiset kirkkaat kuvapisteeet, viivat tai utu) erityisesti suurilla ISO-herkkyyksillä otettavissa valokuvissa. Valitse kohinan vähennyksen määräksi Suuri , Normaali tai Pieni .
Normaali	
Pieni	
Pois	Kohinan vähennys tehdään vain, kun ISO-herkkyys on 6400 tai suurempi. Kohinan vähennyksen määrä on pienempi kuin silloin kun Pieni on valittu kohtaan Kohinan väh. kun suuri ISO .



Mukautetut asetukset: *kameran asetusten hienosäätö*

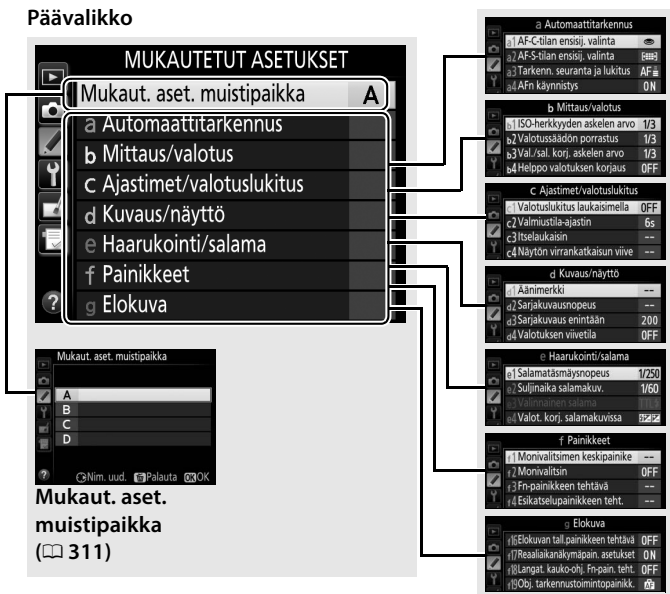
Avaa Mukautettujen asetusten valikko painamalla MENU-painiketta ja valitsemalla  (Mukautetut asetukset) -välilehti.

MENU-painike



Mukautetuilla asetuksilla kameran asetuksia muokataan käyttäjälle mieleisiksi.

Mukautettujen asetusten ryhmät



Seuraavat Mukautetut asetukset ovat käytettävissä:

Mukautettu asetus		☐
Mukaut. aset. muistipaikka		311
a Automaattitarkennus		
a1	AF-C-tilan ensisij. valinta	313
a2	AF-S-tilan ensisij. valinta	314
a3	Tarkenn. seuranta ja lukitus	314
a4	AFn käynnistys	315
a5	Tarkennuspisteen valaistus	315
a6	Tarkennuspisteen kierto	316
a7	Tarkennuspisteiden määrä	316
a8	AF-ON-painikkeen tehtävä	317
a9	AF-ON-painikk. (pysty) teht.	318
a10	Tallenna suunnan mukaan	319
a11	Rajoita tarkennusalueen valint.	320
a12	Autom.tarkennustilan rajoitukset	320
b Mittaus/valotus		
b1	ISO-herkkyuden askelen arvo	321
b2	Valotussäädön porrastus	321
b3	Val./sal. korj. askelen arvo	321
b4	Helppo valituksen korjaus	322
b5	Matriisimittaus	323
b6	Keskustapainotteinen alue	323
b7	Optimaal. valot. hienosäätö	323
c Ajastimet/valotuslukitus		
c1	Valotuslukitus laukaisimella	324
c2	Valmiustila-ajastin	324
c3	Itselaukaisin	325
c4	Näytön virrankatkaisun viive	325
d Kuvasu/näyttö		
d1	Äänimerkki	326
d2	Sarjakuvasnopeus	326
d3	Sarjakuvasnopeus enintään	327
d4	Valituksen viivetila	327
d5	Tiedostojen numerointi	328
d6	Etsimen ruudun näyttö	329
d7	Ohjauspaneeli/etsin	329
d8	Näyttövihjeet	329
d9	Tietonäyttö	330
d10	Näytön valaistus	330

Mukautettu asetus		☐
e Haarakointi/salama		
e1	Salamatäsmäysnopeus	331
e2	Suljinaika salamakuv.	332
e3	Valinnainen salama	332
e4	Valot. korj. salamakuissa	333
e5	Muotoilusalama	333
e6	Autom. haarakoinnin asetus	333
e7	Autom. haarakointi (tila M)	334
e8	Haarakoinnin järjestys	334
f Painikkeet		
f1	Monivalitsimen keskipainike	335
f2	Monivalitsin	336
f3	Fn-painikkeen tehtävä	337
f4	Esikatselupainikkeen teht.	342
f5	Sivuvalitsimen tehtävä	342
f6	Sivuval. keskustan tehtävä	342
f7	Fn-painikkeen (pysty) tehtävä	343
f8	Suljinajan ja aukon lukitus	343
f9	BKT-painikkeen tehtävä	344
f10	Komentokiekkojen mukautt.	345
f11	Vap. painike kiekon käytt.	347
f12	Laukaisu muistikortilta	347
f13	Käänteiset ilmaisimet	347
f14	Monivalitsimen (pysty) teht.	348
f15	Toiston zoomaus	348
f16	Elokuvan tall.painikkeen tehtävä	349
f17	Reaaliaikanaäkymäpain. asetukset	349
f18	Langat. kauko-ohj. Fn-pain. teht.	350
f19	Obj. tarkennustoimintopainikk.	351
g Elokuva		
g1	Fn-painikkeen tehtävä	353
g2	Esikatselupainikkeen teht.	355
g3	Sivuval. keskustan tehtävä	356
g4	Määritä laukaisimen tehtävä	357




Mukautetut asetukset tallennetaan yhteen neljästä muistipaikasta. Yhden muistipaikan asetusten muuttaminen ei vaikuta muihin muistipaikkoihin. Tallentaaksesi haluamasi yhdistelmän usein käytettyjä asetuksia valitse jokin neljästä muistipaikasta ja aseta kamera haluamiisi asetuksiin. Uudet asetukset säilyvät muistipaikassa, vaikka kamera sammutetaan, ja ne palautetaan, kun muistipaikka seuraavan kerran valitaan. Muihin muistipaikkoihin voi tallentaa eri asetusyhdistelmiä, joten käyttäjä voi vaihtaa nopeasti yhdistelmästä toiseen valitsemalla muistipaikkavalikosta sopivan muistipaikan.

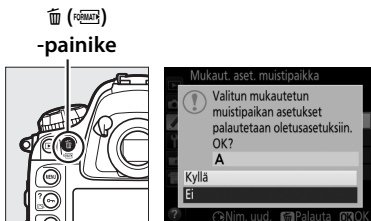
Mukautettujen asetusten neljän muistipaikan oletusnimet ovat A, B, C ja D. Kuvaavan otsikon, jonka pituus on enintään 20 merkkiä, voi lisätä sivun 184 ohjeiden mukaan korostamalla valikon muistipaikan ja painamalla ►.

■ Oletusasetusten palauttaminen

Palauta oletusasetukset korostamalla muistipaikka

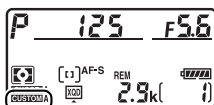
Mukaut. aset. muistipaikka

-valikossa ja painamalla  (FORMAT).
Vahvistusikkuna tulee näkyviin; korosta **Kyllä** ja paina 
palauttaaksesi valitun muistipaikan asetukset oletusarvoihin ( 433).



Mukautettujen asetusten muistipaikka

Nykyinen Mukautettujen asetusten muistipaikka näkyy yläkannen ohjauspaneelissa ja tietonäytöissä.




Katso myös





Valikon oletusasetukset luetellaan sivulla 433. Jos nykyisen muistipaikan asetuksia on muokattu oletusasetuksista, muutettujen asetusten vieressä näkyy asteriski Mukautettujen asetusten valikon toisella tasolla.

a: Automaattitarkennus

a1: AF-C-tilan ensisij. valinta

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Kun **AF-C** on valittu etsinvalokuvauksessa (📖 97), tällä asetuksella määritetään, voiko valokuvia ottaa aina kun laukaisinta painetaan (*laukaisu ensisijainen*) vai vain silloin, kun kamera on tarkentanut (*tarkennus ensisijainen*).

Asetus	Kuvaus
 Laukaisu	Valokuvia voi ottaa aina kun laukaisinta painetaan.
 Tarkennus ja laukaisu	Valokuvia voi ottaa, vaikka kamera ei ole tarkentanut. Jos kohde on tumma tai pienikontrastinen ja kamera on sarjakuvaustilassa, kunkin sarjan ensimmäisessä kuvassa etusija annetaan tarkennukselle ja sitä seuraavissa kuvissa kuvausnopeudelle, mikä varmistaa suuren kuvausnopeuden, jos etäisyys kohteeseen ei muutu kuvauksen aikana.
 Laukaisu ja tarkennus	Valokuvia voi ottaa, vaikka kamera ei ole tarkentanut. Sarjakuvaustilassa kuvausnopeus hidastuu tarkennuksen helpottamiseksi, jos kohde on tumma tai pienikontrastinen.
 Tarkennus	Valokuvia voi ottaa vain, kun tarkentumisen ilmaisin (●) näkyy.



Valitusta asetuksesta riippumatta tarkennus ei lukitu, kun **AF-C** on valittu automaattitarkennustilaksi. Kamera jatkaa tarkennuksen säätämistä, kunnes suljin laukaistaan.



a2: AF-S-tilan ensisij. valinta

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Kun **AF-S** on valittu etsinvalokuvauksessa (☐ 97), tällä asetuksella säädetään, voiko valokuvia ottaa vain silloin, kun kamera on tarkentanut (*tarkennus ensisijainen*), vai aina kun laukaisinta painetaan (*laukaisu ensisijainen*).






Asetus	Kuvaus
 Laukaisu	Valokuvia voi ottaa aina kun laukaisinta painetaan.
 Tarkennus	Valokuvia voi ottaa vain, kun tarkentumisen ilmaisin (●) näkyy.

Jos tarkentumisen ilmaisin (●) näkyy, kun **AF-S** on valittu automaattitarkennustilaksi, tarkennus lukittuu valitusta asetuksesta riippumatta, kun laukaisinta pidetään painettuna puoleenväliin. Tarkennus pysyy lukittuna, kunnes suljin laukaistaan.

a3: Tarkenn. seuranta ja lukitus

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Tällä asetuksella säädetään, miten automaattitarkennus sopeutuu kohteen etäisyyden äkilliseen huomattavaan muutokseen, kun **AF-C** on valittu etsinvalokuvauksessa (☐ 97).

Asetus	Kuvaus
 5 (Pitkä)	Kun kohteen etäisyys muuttuu yllättäen, kamera odottaa määritetyn ajan, ennen kuin se mukautuu kohteen etäisyyteen. Tämä estää kameraa muuttamasta tarkennusta silloin, kun kuvauskohde jää hetkeksi kuvan poikki kulkevien kohteiden peittoon. Huomaa, että 2 , 1 (Lyhyt) ja Pois vastaavat asetusta 3 (Normaali) , kun kolmiulotteinen seuranta tai automaattinen tarkennusalueen valinta on valittu tarkennusalueilaksi (☐ 100).
 4	
 3 (Normaali)	
 2	
 1 (Lyhyt)	
Pois	Kamera säätää tarkennusta heti, kun etäisyys kohteeseen muuttuu. Käytä tätä asetusta kuvatessasi monia eri etäisyyksillä olevia kohteita peräkkäin.



a4: AFn käynnistys

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko













Jos **Laukaisin/AF-ON** on valittu, automaattitarkennuksen voi käynnistää sekä laukaisimella että **AF-ON**-painikkeella. Valitse **Vain AF-ON** estääksesi kameraa tarkentamasta silloin, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.



a5: Tarkennuspisteen valaistus

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Valitse jokin seuraavista tarkennuspisteen näyttöasetuksista.

Asetus	Kuvaus						
Käsitarkennustila	Valitse Päällä , jos haluat aktiivisen tarkennuspisteen näkyvän käsitarkennustilassa, tai Pois , jos haluat tarkennuspisteen näkyvän vain tarkennuspisteen valinnan aikana.						
Sarjakuvaustila	Valitse Päällä , jos haluat aktiivisen tarkennuspisteen näkyvän CH (sarjakuvaus, nopea)- ja CL (sarjakuvaus, hidas)-tilassa.						
Tarkennuspisteen kirkkaus	Valitse etsimen tarkennuspisteen näytön kirkkaudeksi Erittäin suuri, Suuri, Normaali tai Pieni .						
Dyn. tarkennuksen näyttö	Valitse Päällä , jos haluat sekä valitun tarkennuspisteen että ympäröivien tarkennuspisteiden näkyvän dynaamisessa tarkennustilassa (☐ 100). Kun kolmiulotteinen seuranta on käytössä, tarkennuspisteen keskellä näkyy piste (☐).						
Tark.alueryh. valinn. valaistus	Valitse, miten aktiiviset tarkennuspisteet näkyvät, kun valinta tarkennusalueeryhmästä (☐ 101) on käytössä. <table border="1" data-bbox="567 949 940 1194"><thead><tr><th>Asetus</th><th>Tarkennuspisteen näyttö</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Asetus	Tarkennuspisteen näyttö				
Asetus	Tarkennuspisteen näyttö						
							
							



a6: Tarkennuspisteen kierto

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Valitse, "kiertääkö" tarkennuspisteen valinta etsimen reunasta toiseen.

Asetus	Kuvaus
Kierto	<p>Tarkennuspisteen valinta "kiertää" ylhäältä alas, alhaalta ylös, oikealta vasemmalle ja vasemmalta oikealle niin, että esimerkiksi painikkeen ► painaminen, kun etsimen näytön oikeassa reunassa oleva tarkennuspiste on korostettu (①), valitsee vastaavan tarkennuspisteen näytön vasemmasta reunasta (②).</p>
Ei kiertoa	<p>Tarkennuspisteen näyttö rajoittuu ulompiin tarkennuspisteisiin niin, että esimerkiksi silloin, kun painetaan ► näytön oikeassa reunassa olevan tarkennuspisteen ollessa valittuna, mitään ei tapahdu.</p>

a7: Tarkennuspisteiden määrä

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Valitse manuaalisessa tarkennuspisteen valinnassa käytettävissä olevien tarkennuspisteiden määrä.

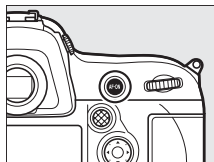
Asetus	Kuvaus
AF51 51 pistettä	<p>Valitse oikealla näkyvistä 51 tarkennuspisteestä.</p>
AF11 11 pistettä	<p>Valitse oikealla näkyvistä 11 tarkennuspisteestä. Käytä valitaksesi tarkennuspisteen nopeasti.</p>









a8: AF-ON-painikkeen tehtävä

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

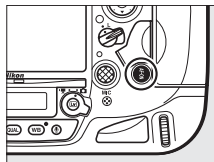
Valitse toiminto, joka suoritetaan, kun AF-ON-painiketta painetaan.








Asetus	Kuvaus
 AF-ON	AF-ON-painikkeen painaminen käynnistää automaattitarkennuksen.
 AE/AF-lukitus	Tarkennus ja valotus lukittuvat, kun AF-ON-painiketta pidetään painettuna.
 Vain AE-lukitus	Valotus lukittuu, kun AF-ON-painiketta pidetään painettuna.
 AE-lukitus (palautus laukaistaessa)	Valotus lukittuu, kun AF-ON-painiketta painetaan, ja pysyy lukittuna, kunnes painiketta painetaan uudelleen, suljin laukaistaan tai valmiustila-ajastimen aika kuluu loppuun.
 AE-lukitus (pito)	Valotus lukittuu, kun AF-ON-painiketta painetaan, ja pysyy lukittuna, kunnes painiketta painetaan uudelleen tai valmiustila-ajastimen aika kuluu loppuun.
 Vain AF-lukitus	Tarkennus lukittuu, kun AF-ON-painiketta pidetään painettuna.
Ei mitään	Mitään toimintoa ei tehdä, kun AF-ON-painiketta painetaan.



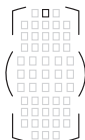
Valitse pysty kuvauksen AF-ON-painikkeen tehtävä.



Asetus	Kuvaus
 Sama kuin AF-ON-painike	Molemmat AF-ON-painikkeet suorittavat Mukautetussa asetuksessa a8 valitun toiminnon.
 AF-ON	Pysty kuvauksen AF-ON-painikkeen painaminen käynnistää automaattitarkennuksen.
 AE/AF-lukitus	Tarkennus ja valotus lukittuvat, kun pysty kuvauksen AF-ON-painiketta pidetään painettuna.
 Vain AE-lukitus	Valotus lukittuu, kun pysty kuvauksen AF-ON-painiketta pidetään painettuna.
 AE-lukitus (palautus laukaistaessa)	Valotus lukittuu, kun pysty kuvauksen AF-ON-painiketta painetaan, ja pysyy lukittuna, kunnes painiketta painetaan uudelleen, suljin laukaistaan tai valmiustila-ajastimen aika kuluu loppuun.
 AE-lukitus (pito)	Valotus lukittuu, kun pysty kuvauksen AF-ON-painiketta painetaan, ja pysyy lukittuna, kunnes painiketta painetaan uudelleen tai valmiustila-ajastimen aika kuluu loppuun.
 Vain AF-lukitus	Tarkennus lukittuu, kun pysty kuvauksen AF-ON-painiketta pidetään painettuna.
Ei mitään	Mitään toimintoa ei tehdä, kun pysty kuvauksen AF-ON-painiketta painetaan.

Valitse, voidaanko erilliset tarkennuspisteet valita vaakasuunnalle (maisemasuunta), pystysuunnalle (muotokuva-suunta), jossa kameraa on käännetty 90° myötäpäivään, ja pystysuunnalle, jossa kameraa on käännetty 90° vastapäivään.

Valitse **Pois** käyttäaksesi samaa tarkennuspistettä ja tarkennusalueita kameran asennosta riippumatta.



Kameraa käännetty
90° vastapäivään

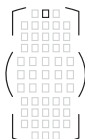


Maisemasuunta (laaja)

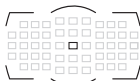


Kameraa käännetty
90° myötäpäivään

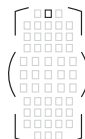
Valitse **Tarkennuspiste** ottaaksesi käyttöön erillisen tarkennuspisteen valinnan tai **Tarkennuspiste ja tarkennusalueita** ottaaksesi käyttöön sekä tarkennuspisteen että tarkennusalueita erillisen valinnan.



Kameraa käännetty
90° vastapäivään



Maisemasuunta (laaja)





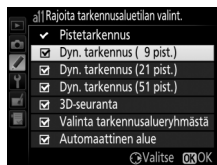
Kameraa käännetty
90° myötäpäivään



a11: Rajoita tarkennusalueiden valint.


MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

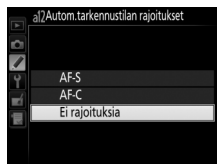
Valitse, mitkä tarkennusalueiden voit valita käyttämällä tarkennustilapainiketta ja sivukomentokiekkoa etsinvalokuvauksessa (asetus ei vaikuta reaaliaikäänäkymään;  100). Korosta haluamasi tilat ja valitse tila tai poista sen valinta painamalla ►. Paina  tallentaaksesi muutokset, kun asetukset ovat valmiit.



a12: Autom.tarkennustilan rajoitukset

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

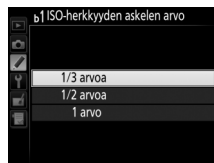
Valitse automaattitarkennustilat, joita voi käyttää etsinvalokuvauksessa ( 97). Jos vain yksi tila on valittu, automaattitarkennustilaa ei voi valita käyttämällä tarkennustilapainiketta ja pääkomentokiekkoa.



b: Mittaus/valotus

b1: ISO-herkkyiden askelen arvo MENU-painike → Mukautettujen asetusten valikko

Valitse ISO-herkkyiden säädössä käytettävän askelen koko (☰ 117). Jos mahdollista, nykyinen ISO-herkkyiden asetus säilytetään, kun askelen arvoa muutetaan. Jos nykyinen ISO-herkkyiden asetus ei ole käytettävissä uudella askelen arvolla, ISO-herkkyys pyöristetään lähimpään käytettävissä olevaan asetukseen.



b2: Valotussäädön porrastus MENU-painike → Mukautettujen asetusten valikko


Valitse suljinajan, aukon, ja haarukoinnin säädössä käytettävä porrastus.





b3: Val./sal. korj. askelen arvo MENU-painike → Mukautettujen asetusten valikko

Valitse valotuksen ja salaman korjauksen säädössä käytettävän askelen koko.



Tällä asetuksella valitaan, tarvitaanko -painiketta valotuksen korjauksen asettamiseen (📖 138). Jos **Päällä (autom. palautus)** tai **Päällä** on valittu, valotusnäytön keskellä oleva 0 vilkkuu silloinkin, kun valotuksen korjaukseksi on asetettu ± 0 .

Asetus	Kuvaus
Päällä (autom. palautus)	Valotuksen korjaus asetetaan kiertämällä jompaakumpaa komentokiekkoa (katso huomautus alla). Komentokiekolla valittu asetus nollataan, kun kamera sammuu tai kun valmiustila-ajastimen aika kuluu loppuun ( -painikkeella valittuja valotuksen korjauksen asetuksia ei nollata).
Päällä	Samoin kuin yllä, mutta komentokiekolla valittua valotuksen korjausarvoa ei nollata, kun kamera sammuu tai kun valmiustila-ajastimen aika kuluu loppuun.
Pois	Valotuksen korjaus asetetaan painamalla  -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa.


Vaihda pää/sivu

Kiekko, jota käytetään valotuksen korjauksen asettamiseen, kun **Päällä (autom. palautus)** tai **Päällä** on valittu Mukautetussa asetuksessa b4 (**Helppo valotuksen korjaus**), riippuu siitä, mikä asetus on valittu Mukautetussa asetuksessa f10 (**Komentokiekkojen mukautt.**) > **Vaihda pää/sivu** (📖 345).

		Komentokiekkojen mukautt. > Vaihda pää/sivu	
		Pois	Päällä
Valotustila	P	Sivukomentokiekko	Sivukomentokiekko
	S	Sivukomentokiekko	Pääkomentokiekko
	A	Pääkomentokiekko	Sivukomentokiekko
	M	Ei käytössä	

b5: Matriisimittaus

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Valitse  **Kasvojentunnistus päällä**, jos haluat käyttää kasvojentunnistusta kuvatessasi etsimen avulla muotokuvia, joissa käytetään matriisimittausa (☞ 123).

b6: Keskustapainotteinen alue

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Valotusta laskettaessa keskustapainotteinen mittaus antaa suurimman painotuksen kuvan keskellä olevalle ympyrälle. Tämän ympyrän halkaisijaksi (ϕ) voi asettaa 8, 12, 15 tai 20 mm tai koko kuvan keskiarvon.

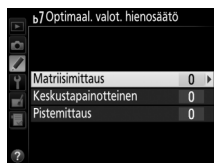


Huomaa, että kun käytössä on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi, halkaisija on aina 12 mm riippumatta asetusvalikon kohtaan **Ei-CPU-objektiivin tiedot** valitusta asetuksesta (☞ 235).


b7: Optimaal. valot. hienosäätö

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Käytä tätä asetusta kameran valitseman valotusarvon hienosäätöön. Valotusta voi hienosäätää erikseen kullekin mittausmenetelmälle +1 – –1 EV $1/6$ EV:n porrastuksella.



Valotuksen hienosäätö

Valotusta voi hienosäätää erikseen kussakin Mukautettujen asetusten muistipaikassa, eikä palautus kahdella painikkeella vaikuta siihen. Huomaa, että valotuksen korjauksen () kuvaketta ei näy, joten ainoa tapa selvittää, paljonko valotusta on muutettu, on tarkistaa määrä hienosäätövalikosta. Valotuksen korjaus (☞ 138) on parempi vaihtoehto useimmissa tilanteissa.



c: Ajastimet/valotuslukitus

c1: Valotuslukitus laukaisimella

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

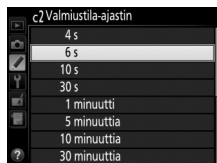
Jos **Päällä** on valittu, valotus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.

c2: Valmiustila-ajastin

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Valitse, kauanko kamera jatkaa valotuksen mittaamista, kun mitään toimintoja ei tehdä. Yläkannen ohjauspaneelin ja etsimen suljinajan ja aukon näytöt sammuvat automaattisesti, kun valmiustila-ajastimen aika kuluu loppuun.

Valitse lyhyempi valmiustila-ajastimen viive lisätäksesi akun kestoa.



c3: Itselaukaisin

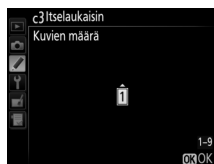
MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Valitse itselaukaisintilan laukaisuviive, otettavien kuvien määrä ja kuvien välinen aikaväli.

- **Itselaukaisuviive:** Valitse laukaisuviive.



- **Kuvien määrä:** Paina ▲ ja ▼ valitaksesi, montako kuvaa otetaan joka kerta kun laukaisinta painetaan.



- **Kuvien välinen aikaväli:** Valitse kuvien välinen aikaväli, kun **Kuvien määrä** on suurempi kuin 1.



c4: Näytön virrankatkaisun viive

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko






Valitse, kauanko näyttö pysyy päällä, kun mitään toimintoja ei tehdä toistossa (**Toisto**; oletuksena 10 s) tai kuvan tarkastelussa (**Kuvan tarkastelu**; oletuksena 4 s) tai kun valikot (**Valikot**; oletuksena 1 minuutti) tai tietonäyttö (**Tietonäyttö**; oletuksena 10 s) ovat näkyvissä tai reaaliaikänäkymän ja elokuvan tallennuksen aikana (**Reaaliaikänäkymä**; oletuksena 10 minuuttia). Valitse lyhyempi näytön virrankatkaisun viive lisätäksesi akun kestoa.




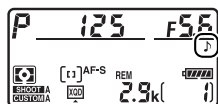
d: Kuvaus/näyttö

d1: Äänimerkki

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Valitse korkeus ja voimakkuus äänimerkille, joka kuuluu, kun kamera tarkentaa kertatarkennuksella (**AF-S**;  97), kun tarkennus lukittu reaaliaikanäkymävauksessa, kun laukaisuajastin on käynnissä itselaukaisintilassa ( 114) tai kun ajastettu valokuvaus päättyy ( 229). Huomaa, että valitusta asetuksesta riippumatta äänimerkkiä ei kuulu elokuvan reaaliaikanäkymässä ( 63) tai hiljaisessa kuvanottotavassa (tila **Q**;  111) tai jos **Ääneton** on valittu elokuvan reaaliaikanäkymässä.

- **Voimakkuus:** Valitse **3** (suuri), **2** (keskitaso), **1** (pieni) tai **Pois** (hiljennetty). Kun jokin muu asetus kuin **Pois** on valittu, yläkannen ohjauspaneelissa ja tietonäytöllä näkyy  -kuvake.
- **Korkeus:** Valitse **Korkea** tai **Matala**.



d2: Sarjakuvausnopeus

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Valitse suurin kuvausnopeus **CH** (sarjakuvaus, nopea)- ja **CL** (sarjakuvaus, hidas) -tiloille. Katso lisätietoja kuvausnopeudesta sivulta 112.

Asetus	Kuvaus
Sarjakuvaus, nopea	Valitse CH (sarjakuvaus, nopea) -tilan kuvausnopeudeksi 10 tai 11 kuvaa/s.
Sarjakuvaus, hidas	Valitse CL (sarjakuvaus, hidas) -tilan kuvausnopeudeksi 1–10 kuvaa/s.




d3: Sarjakuvaus enintään

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko


Yhdessä sarjassa otettavien kuvien enimmäismääräksi sarjakuvaustilassa voi määrittää minkä tahansa arvon väliltä 1 ja 200.

Puskurimuisti

Mukautettuun asetukseen d3 valitusta asetuksesta riippumatta kuvaus hidastuu, kun puskurimuisti täyttyy (). Katso sivulta 464 lisätietoja puskurimuistin kapasiteetista.

d4: Valotuksen viivetila

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Kun pienikin kameran liike voi aiheuttaa kuviin liike-epäterävyyttä, valitse **1 s**, **2 s** tai **3 s**, jolloin sulkimen laukaisua viivästetään yhdellä, kahdella tai kolmella sekunnilla peilin nostamisen jälkeen. Valotuksen viive ei ole käytettävissä, kun **Äänetön** on valittu kuvausvalikon kohtaan **Reaaliaikanäkymäkuvaus** ( 60).



Kun valokuva otetaan, kamera nimeää tiedoston kasvattamalla viimeksi käytettyä tiedostonumeroa yhdellä. Tällä asetuksella määritetään, jatkuuko tiedostojen numerointi viimeksi käytetystä numerosta, kun uusi kansio luodaan, muistikortti alustetaan tai kameraan asetetaan uusi muistikortti.



Asetus	Kuvaus
Päällä	Kun uusi kansio luodaan, muistikortti alustetaan tai kameraan asetetaan uusi muistikortti, tiedostojen numerointi jatkuu viimeksi käytetystä numerosta tai nykyisen kansion suurimmasta tiedostonumerosta sen mukaan, kumpi on suurempi. Jos valokuvaa otettaessa nykyinen kansio sisältää valokuvan, jonka numero on 9999, uusi kansio luodaan automaattisesti ja tiedostojen numerointi alkaa uudelleen numerosta 0001.
Pois	Tiedostojen numerointi nollataan arvoon 0001, kun uusi kansio luodaan, muistikortti alustetaan tai kameraan asetetaan uusi muistikortti. Huomaa, että uusi kansio luodaan automaattisesti, jos valokuvaa otettaessa nykyisessä kansiossa on 999 valokuvaa.
Nollaa	Samoin kuin asetus Päällä , mutta seuraavan valokuvan tiedostonumero määritetään kasvattamalla nykyisen kansion suurinta tiedostonumeroa yhdellä. Jos kansio on tyhjä, tiedostojen numerointi aloitetaan uudelleen numerosta 0001.

Tiedostojen numerointi

Jos nykyisen kansion numero on 999 ja kansio sisältää joko 999 valokuvaa tai valokuvan, jonka numero on 9999, laukaisin lukittuu eikä enempää valokuvia voi ottaa. Valitse **Nollaa** Mukautetussa asetuksessa d5 (**Tiedostojen numerointi**) ja alusta nykyinen muistikortti tai aseta kameraan uusi muistikortti.

d6: Etsimen ruudukon näyttö

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Valitse **Päällä** näyttääksesi etsimessä tarvittaessa ruudukkoviivat, jotka helpottavat valokuvien sommittelua (📖 10).

d7: Ohjauspaneeli/etsin

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Valitse etsimessä ja takakannen ohjauspaneelissa näytettävät tiedot.

Asetus	Kuvaus
Takakannen ohjauspaneeli	Valitse ISO-herkkyys (ISO) tai Jäljellä olevat kuvat (🔄). Jos Jäljellä olevat kuvat on valittu, ISO-herkkyys näytetään vain, kun ISO-painiketta pidetään painettuna.
Etsimen näyttö	Valitse Kuvien määrä (📄) tai Jäljellä olevat kuvat (🔄). Huomaa, että valitusta asetuksesta riippumatta puskurimuistin kapasiteetti näytetään, kun laukaisinta pidetään painettuna.

d8: Näyttövihjeet

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

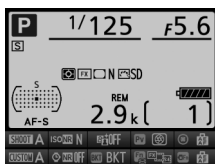
Valitse **Päällä** näyttääksesi tietonäytöllä valittuihin kohteisiin liittyvät näyttövihjeet (📖 15).



d9: Tietonäyttö

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Jos **Automaattinen (AUTO)** on valittu, tietonäytön tekstin väri (☐ 12) muuttuu automaattisesti mustasta valkoiseksi tai valkoisesta mustaksi, jotta teksti erottuu taustasta. Jos haluat käyttää aina samaa väriä, valitse **Käsisäättö** ja valitse **Tumma vaalealla (B)**; musta teksti) tai **Vaalea tummalla (W)**; valkoinen teksti). Näytön kirkkautta säädetään automaattisesti niin, että valitun tekstivärin ja taustan välillä on mahdollisimman suuri kontrasti.





Tumma vaalealla











Vaalea tummalla

d10: Näytön valaistus

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko


Jos **Pois** on valittu, ohjauspaneelin ja painikkeiden taustavalot (valaisimet) syttyvät vain, kun virtakytkin kierretään asentoon . Jos **Päällä** on valittu, taustavalot pysyvät päällä niin kauan kuin valmiustila-ajastin on aktiivinen (☐ 44; huomaa, että valitusta asetuksesta riippumatta taustavalot sammuvat, kun laukaisinta pidetään painettuna). Lisää akun kestoa valitsemalla **Pois**.

Painikkeiden taustavalot

Seuraavissa säätimissä on taustavalo: painikkeet **BKT**, , , **MENU**,  (/?), , , , , **WB**, **QUAL** ja **ISO** sekä kuvanottotavan valitsin.

e: Haarukointi/salama

e1: Salamätäsmäysnopeus

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Tällä asetuksella säädetään salamätäsmäysnopeutta.

Asetus	Kuvaus
1/250 s (automaattinen FP)	Automaattista nopeaa FP-täsmäystä käytetään, kun yhteensopiva salamalaite on kiinnitetty (☐ 197). Jos käytössä on jokin muu salamalaite, suljinajaksi asetetaan 1/250 s. Kun kamera ilmoittaa suljinajaksi 1/250 s valotilassa P tai A, automaattinen nopea FP-täsmäys aktivoidaan, jos todellinen suljinaika on lyhyempi kuin 1/250 s.
1/250 s–1/60 s	Salamätäsmäysnopeus asetetaan valittuun arvoon.

Suljinajan kiinnittäminen salamätäsmäysnopeuden raja-arvoon

Jos haluat asettaa suljinajaksi salamätäsmäysnopeuden raja-arvon suljinajan esivalinta-automaatikassa tai käsisäätöisessä valotilassa, valitse pisintä mahdollista suljinaikaa seuraava aika (30 s tai -). Etsimessä ja yläkannen ohjauspaneelissa näkyy X (salamätäsmäyksen ilmaisin).

Automaattinen nopea FP-täsmäys

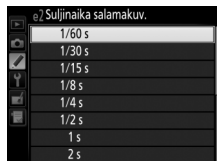
Mahdollistaa salaman käyttämisen kameran lyhimmillä suljinajalla, jolloin on mahdollista valita suurin mahdollinen aukko ja siten pienempi syväterävyys, vaikka kohde olisi vastavalossa kirkkaassa auringonvalossa. Tietonäytön salamatilan ilmaisimessa näkyy "FP", kun automaattinen nopea FP-täsmäys on käytössä (☐ 201).



e2: Suljinaika salamakuv.

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko



Tällä asetuksella valitaan pisin käytettävissä oleva suljinaika, kun etu- tai jälkiverhon täsmäystä tai punasilmäisyyden vähennystä käytetään ohjelmoidussa automatiikassa tai aukon esivalinta-automatiikassa (valitusta asetuksesta riippumatta suljinaika voi olla pisimmillään 30 s suljinajan esivalinta-automatiikassa ja käsisäätöisessä valotustilassa, tai kun salama-asetuksena on täsmäys pitkiin suljinaikoihin, hidas jälkiverhon täsmäys tai punasilmäisyyden vähennys täsmäyksellä pitkiin suljinaikoihin). Asetuksen voi valita väliltä $1/60$ s (**1/60 s**) – 30 s (**30 s**).



e3: Valinnainen salama

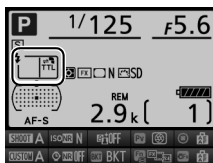
MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Valitse salaman ohjaustila lisävarusteena saatavalle SB-400- tai SB-300-salamalaitteelle.

Asetus	Kuvaus
TTL  TTL	Salaman tehoa säädetään automaattisesti kuvaolosuhteiden mukaan (📖 199).
 Käsisäätö	Valitse salaman teho. Esisalamapeilausta ei lähetetä.

Salaman ohjaustila




Salaman ohjaustila näkyy tietonäytöllä (📖 12, 201).



e4: Valot. korj. salamakuivissa

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Valitse, miten kamera säättää salaman tehoa, kun valotuksen korjaus on käytössä.

Asetus	Kuvaus
  Koko kuva	Sekä salaman tehoa että valotuksen korjausta säädetään koko kuvan valotuksen muuttamiseksi.
 Vain tausta	Valotuksen korjaus vaikuttaa vain taustaan.

e5: Muotoilusalama

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Jos **Päällä** on valittu, kun kameraa käytetään Nikonin luovaa valaistusjärjestelmää tukevan lisävarusteena saatavan salamalaitteen kanssa (📖 196), muotoilusalama tuotetaan, kun kameran **Pv**-painiketta painetaan (📖 126). Muotoilusalamaa ei tuoteta, jos **Pois** on valittu.





e6: Autom. haarukoinnin asetus

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Valitse asetus tai asetukset, joita haarukoidaan, kun automaattinen haarukointi (📖 140) on käytössä. Valitse **Valotus ja salama** (AE) haarukoidaksesi sekä valotusta että salaman tehoa, **Vain valotus** (AE) haarukoidaksesi vain valotusta, **Vain salama** (⚡) haarukoidaksesi vain salaman tehoa, **Valkotasap. haarukointi** (WB) haarukoidaksesi valkotasapainoa (📖 146) tai **ADL-haarukointi** (📖) haarukoidaksesi Aktiivista D-Lightingia (📖 150). Huomaa, että valkotasapainon haarukointia ei voi käyttää, kun kuvanlaadun asetuksena on NEF (RAW) tai NEF (RAW) + JPEG.



Tällä asetuksella valitaan asetukset, joihin käsisäätöisessä valotilassa valittu Mukautetun asetuksen e6 asetus **Valotus ja salama** tai **Vain valotus** vaikuttaa.

Asetus	Kuvaus
 Salama/aika	Kamera vaihtelee suljinaikaa (Mukautetun asetuksen e6 asetuksena Vain valotus) tai suljinaikaa ja salaman tehoa (Mukautetun asetuksen e6 asetuksena Valotus ja salama).
 Salama/aika/aukko	Kamera vaihtelee suljinaikaa ja aukkoa (Mukautetun asetuksen e6 asetuksena Vain valotus) tai suljinaikaa, aukkoa ja salaman tehoa (Mukautetun asetuksen e6 asetuksena Valotus ja salama).
 Salama/aukko	Kamera vaihtelee aukkoa (Mukautetun asetuksen e6 asetuksena Vain valotus) tai aukkoa ja salaman tehoa (Mukautetun asetuksen e6 asetuksena Valotus ja salama).
 Vain salama	Kamera vaihtelee vain salaman tehoa (Mukautetun asetuksen e6 asetuksena Valotus ja salama).

Salamaa haarukoidaan vain i-TTL- tai AA-salamaohjauksessa. Jos jokin muu asetus kuin **Vain salama** on valittu eikä salamaa käytetä, ISO-herkkyys pysyy ensimmäisen kuvan arvossa riippumatta automaattisen ISO-herkkyysäädön asetuksesta (📖 119).

Oletusasetuksella **Mitattu > ali > yli** (N) valotusta, salamaa ja valkotasapainoa haarukoidaan sivuilla 143 ja 147 kuvatussa järjestyksessä. Jos **Ali > mitattu > yli** (→→) on valittu, kuvataan järjestyksessä pienimmästä arvosta suurimpaan. Tämä asetus ei vaikuta ADL-haarukointiin.



f: Painikkeet

f1: Monivalitsimen keskipainike

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko





Tällä asetuksella valitaan monivalitsimen keskipainikkeen tehtävä etsinvalokuvauksessa, toistossa ja reaaliaikanäkymässä (valitusta asetuksesta riippumatta keskipainikkeen painaminen käynnistää elokuvan toiston, kun elokuva näkyy täyskuvatoistossa).

■ ■ Kuvaustila


Asetus	Monivalitsimen keskipainikkeen tehtävä
RESET Valitse keskitarkennuspiste	Valitse keskitarkennuspiste.
PRE ^[*] Tarkennuspisteen esiasetus	Monivalitsimen keskipainikkeen painaminen valitsee tarkennuspisteen esiasetuksen. Valitaksesi pisteen valitse se ja paina monivalitsimen keskipainiketta painaen samalla tarkennustilapainiketta, kunnes tarkennuspiste vilkkuu. Erilliset tarkennuspisteet voidaan valita vaakasuunnalle (maisemasuunta) ja kummallekin pystysuunnalle (muotokuva-suunta), jos Tarkennuspiste tai Tarkennuspiste ja tarkennusalue on valittu Mukautettuun asetukseen a10 (Tallenna suunnan mukaan ,  319).
Ei mitään	Monivalitsimen keskipainikkeen painamisella ei ole vaikutusta etsinvalokuvauksessa.



■ ■ Toistotila

Asetus	Monivalitsimen keskipainikkeen tehtävä
 Pienoiskuva päällä/pois	Vaihda täyskuvatoiston ja pienoiskuvien toiston välillä.
 Histogrammien tarkastelu	Sekä täyskuvatoistossa että pienoiskuvien toistossa näytetään histogrammi, kun monivalitsimen keskipainiketta pidetään painettuna.
 Zoom päällä/pois	Vaihda täyskuvatoiston tai pienoiskuvien toiston ja toiston zoomauksen välillä. Valitse zoomauksen alkuasetukseksi Pieni suurenus (50 %) , 1 : 1 (100 %) tai Suuri suurenus (200 %) . Zoomausnäyttö keskitetään aktiiviseen tarkennuspisteeseen (jos kuva on otettu etsinvalokuvauksessa) tai kuvan keskelle (jos kuva on otettu reaaliaikanäkymässä).
 Valitse korttipaikka ja kansio	Näytä valintaikkuna, jossa valitaan korttipaikka ja kansio (📖 242).

■ ■ Reaaliaikanäkymä

Asetus	Monivalitsimen keskipainikkeen tehtävä
RESET Valitse keskitarkennuspiste	Monivalitsimen keskipainikkeen painaminen reaaliaikanäkymässä valitsee keskitarkennuspisteen.
 Zoom päällä/pois	Paina monivalitsimen keskipainiketta vaihtaaksesi zoomauksen päälle tai pois päältä. Valitse zoomauksen alkuasetukseksi Pieni suurenus (50 %) , 1 : 1 (100 %) tai Suuri suurenus (200 %) . Zoomausnäyttö keskitetään aktiiviseen tarkennuspisteeseen.
Ei mitään	Monivalitsimen keskipainikkeen painamisella ei ole vaikutusta reaaliaikanäkymässä.

f2: Monivalitsin

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko









Jos **Käynnistä valmiustila-ajastin uud.** on valittu, monivalitsimen käyttäminen valmiustila-ajastimen ajan loppuessa (📖 44) aktivoi mittarit ja käynnistää valmiustila-ajastimen. Jos **Älä tee mitään** on valittu, ajastin ei käynnisty, kun monivalitsinta painetaan.

Valitse, mikä on Fn-painikkeen tehtävä, kun pelkästään sitä painetaan (**Painallus**) tai kun sitä käytetään yhdessä komentokiekkojen kanssa (**Painallus ja komentokiekot**).




















■ Painallus

Valitsemalla **Painallus** seuraavat asetukset tulevat näkyviin:

Asetus	Kuvaus
 Katsele	Voit esikatsella etsinvalokuvauksen syväterävyyttä, kun Fn-painiketta pidetään painettuna (126). Reaaliaikänäkömakuuauksessa voit painaa painiketta kerran asettaaksesi objektiivin suurimpaan aukkoon, mikä helpottaa tarkennuksen tarkistamista; kun painiketta painetaan uudelleen, aukko palautetaan alkuperäiseen arvoon (54).
 Salamavalon lukitus	Paina Fn-painiketta lukitaksesi salaman arvon (vain tuetut salamalaitteet, 196, 208). Peruuta salamavalon lukitus painamalla painiketta uudelleen.
 AE/AF-lukitus	Tarkennus ja valotus lukittuvat, kun Fn-painiketta pidetään painettuna.
 Vain AE-lukitus	Valotus lukittuu, kun Fn-painiketta pidetään painettuna.
 AE-lukitus (palautus laukaistaessa)	Valotus lukittuu, kun Fn-painiketta painetaan, ja pysyy lukittuna, kunnes painiketta painetaan uudelleen, suljin laukaistaan tai valmiustila-ajastimen aika kuluu loppuun.
 AE-lukitus (pito)	Valotus lukittuu, kun Fn-painiketta painetaan, ja pysyy lukittuna, kunnes painiketta painetaan uudelleen tai valmiustila-ajastimen aika kuluu loppuun.
 Vain AF-lukitus	Tarkennus lukittuu, kun Fn-painiketta pidetään painettuna.
 AF-ON	Fn-painikkeen painaminen käynnistää automaattitarkennuksen.



Asetus	Kuvaus
 Ei käytössä / käytössä	Jos salama on pois päältä, etuverhon täsmäys valitaan, kun Fn -painiketta pidetään painettuna. Jos salama on käytössä, se poistetaan käytöstä, kun Fn -painiketta pidetään painettuna.
BKT  Haarakointisarja	Jos Fn -painiketta painetaan, kun valotuksen tai salaman haarakointi tai ADL-haarakointi on käytössä yksittäiskuvaus- tai hiljainen laukaisu -tilassa, kaikki nykyisen haarakointiohjelman kuvat otetaan joka kerta kun laukaisinta painetaan. Jos valkotasapainon haarakointi on käytössä tai sarjakuvaustila (tila CH tai CL) on valittuna, kamera toistaa haarakointisarjaa, kun laukaisinta pidetään painettuna.
+RAW + NEF (RAW)	Jos kuvanlaadun asetuksena on JPEG, hieno, JPEG, normaali tai JPEG, perus , takakannen ohjauspaneelissa näkyy "RAW" ja NEF (RAW) -kopio tallennetaan seuraavasta kuvasta, joka otetaan Fn -painikkeen painamisen jälkeen (alkuperäinen kuvanlaadun asetus palautetaan, kun nostat sormesi laukaisimelta). NEF (RAW) -kopiot tallennetaan kuvausvalikon kohdassa NEF (RAW) -tallennus valituilla asetuksilla ( 304). Paina Fn -painiketta uudelleen poistuaksesi tallentamatta NEF (RAW) -kopiota.
 Matriisimittaus	Matriisimittaus aktivoituu, kun Fn -painiketta pidetään painettuna.
 Keskustapainotteinen	Keskustapainotteinen mittaus aktivoituu, kun Fn -painiketta pidetään painettuna.
 Pistemittaus	Pistemittaus aktivoituu, kun Fn -painiketta pidetään painettuna.
 Etsimen ruudukon näyttö	Paina Fn -painiketta kytkeäksesi etsimen rajausruudukon näytön päälle tai pois päältä ( 10).
 Etsimen näennäishorisontti	Paina Fn -painiketta näyttääksesi etsimessä näennäishorisontin näytön ( 340).

Asetus	Kuvaus
 Poista synkr. laukaisu käytöstä	Pidä Fn -painiketta painettuna ottaaksesi valokuvia vain pääkameralla, kun käytät langatonta lähetintä tai langatonta kauko-ohjainta synkronoituun etälaukaisuun.
 Vain etälaukaisu	Pidä Fn -painiketta painettuna ottaaksesi valokuvia vain etäkameroilla, kun käytät langatonta lähetintä tai langatonta kauko-ohjainta synkronoituun etälaukaisuun.
 OMA VALIKKO	Fn -painikkeen painaminen avaa "OMA VALIKON".
 OMAN VALIKON 1. kohta	Paina Fn -painiketta siirtyäksesi "OMA VALIKON" ensimmäiseen kohtaan. Valitsemalla tämän asetuksen pääset käyttämään usein käytettyä valikon kohtaa nopeasti.
 Toisto	Fn -painike suorittaa saman toiminnon kuin  -painike. Valitse käyttäessäsi teleobjektiveita tai muissa tilanteissa, joissa  -painiketta on vaikea käyttää vasemmalla kädellä.
Ei mitään	Painikkeen painamisella ei ole vaikutusta.

Yhteensopimattomat asetukset

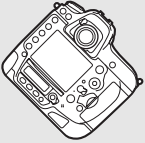

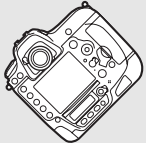
Jos kohtaan **Painallus** valittua asetusta ei voi käyttää kohtaan **Painallus ja komentokiekot** valitun asetuksen kanssa, näytetään ilmoitus ja asetuksista **Painallus** ja **Painallus ja komentokiekot** ensimmäisenä valittu asetetaan arvoon **Ei mitään**.






Näennäishorisontti

Kun **Etsimen näennäishorisontti** on valittu asetuksessa f3 (**Fn-painikkeen tehtävä**) > **Painallus, Fn**-painikkeen painaminen tuo näkyviin etsimen pysty- ja vaakasuuntaisen kallistuksen ilmaisimet. Paina painiketta toisen kerran poistaaksesi ilmaisimet näytöstä.

Vaakaasuuntainen kallistus

Kameraa kallistettu oikealle	Kamera vaakatasossa	Kameraa kallistettu vasemmalle
 · □ □ □ □ ·	 · ·	 · □ □ □ □ ·

Pystysuuntainen kallistus

Kameraa kallistettu eteenpäin	Kamera vaakatasossa	Kameraa kallistettu taaksepäin
 · ·	 · ·	 · ·

Pysty- ja vaakasuuntaisen kallistuksen ilmaisimet ovat päinvastaiset, kun kamera käännetään kuvien ottamiseksi pystysuunnassa (muotokuva-suunnassa). Huomaa, että näyttö ei välttämättä ole tarkka, kun kameraa kallistetaan jyrkästi eteenpäin tai taaksepäin. Kallistusmäärää ei näytetä, jos kamera ei pysty mittaamaan kallistusta.

■ ■ Painallus ja komentokiekkot

Valitsemalla **Painallus ja komentokiekkot** seuraavat asetukset tulevat näkyviin:

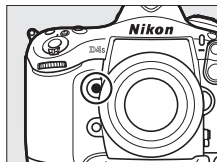
Asetus	Kuvaus
 Valitse kuva-ala	<p>Paina Fn-painiketta ja kierrä komentokiekkkoa valitaksesi jonkin esivalituista kuva-aloista (☐ 85). Asetuksen Valitse kuva-ala valitseminen tuo näyttöön luettelon kuva-aloista; korosta kohtia ja paina ► valitaksesi kohdan tai poistaaksesi sen valinnan ja paina sitten .</p> 
 Suljinajan ja aukon lukitus	<p>Paina Fn-painiketta ja kierrä pääkomentokiekkkoa lukitaksesi suljinajan tiloissa S ja M; paina Fn-painiketta ja kierrä sivukomentokiekkkoa lukitaksesi aukon tiloissa A ja M. Katso lisätietoja sivulta 134.</p>
 1 askel, aika/aukko	<p>Jos Fn-painiketta painetaan samalla kun komentokiekkkoa kierretään, suljinaikaa (valotustilat S ja M) ja aukkoa (valotustilat A ja M) muutetaan 1 EV:n porrastuksella riippumatta Mukautettuun asetukseen b2 (Valotussäädön porrastus, ☐ 321) valitusta asetuksesta.</p>
Non-CPU Valitse ei-CPU-objektiivin nro	<p>Paina Fn-painiketta ja kierrä komentokiekkkoa valitaksesi kohdassa Ei-CPU-objektiivin tiedot määritetyn objektiivin numeron (☐ 235).</p>
 Aktiivinen D-Lighting	<p>Paina Fn-painiketta ja kierrä komentokiekkkoa säätääksesi Aktiivista D-Lightingia (☐ 188).</p>
 Kuvausvalikon muistipaikka	<p>Jos tämä asetusta on valittu, kuvausvalikon muistipaikan voi valita painamalla Fn-painiketta ja kiertämällä komentokiekkkoa.</p>
Ei mitään	<p>Mitään toimintoa ei tehdä, kun komentokiekkkoa kierretään Fn-painikkeen ollessa painettuna.</p>



f4: Esikatselupainikkeen teht.

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

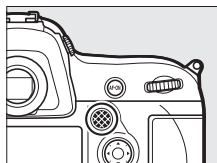
Valitse, mikä on **Pv**-painikkeen tehtävä, kun pelkästään sitä painetaan (**Painallus**) tai kun sitä käytetään yhdessä komentokiekkojen kanssa (**Painallus ja komentokiekot**). Käytettävissä olevat asetukset ovat samat kuin kohdassa **Fn-painikkeen tehtävä** (☞ 337). Kohtien **Painallus** ja **Painallus ja komentokiekot** oletusasetukset ovat **Katsele** ja **Ei mitään**.




f5: Sivuvälitsimen tehtävä

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

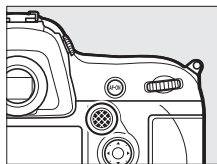
Valitse, käytetäänkö sivuvälitsintä tarkennuspisteen valintaan (**Tarkennuspisteen valinta**; ☞ 103) vai samaan tarkoitukseen kuin monivälitsintä (**Sama kuin monivälitsin**).



f6: Sivuväl. keskustan tehtävä

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Valitse, mikä on sivuvälitsimen keskustan tehtävä, kun pelkästään sitä painetaan (**Painallus**) tai kun sitä käytetään yhdessä komentokiekkojen kanssa (**Painallus ja komentokiekot**). Käytettävissä olevat asetukset ovat samat kuin kohdassa **Fn-painikkeen tehtävä** (☞ 337), paitsi että kohdassa **Painallus** voi lisäksi valita asetukset **Valitse keskitarkennuspiste** ja **Tarkennuspisteen esiasetus**, jotka mahdollistavat sivuvälitsimen keskustan käyttämisen keskitarkennuspisteen tai esiasetetun tarkennuspisteen valintaan (☞ 335); tämän lisäksi asetuksia **1 askel, aika/aukko** ja **Aktiivinen D-Lighting** ei voi valita kohtaan **Painallus ja komentokiekot**. Kohtien **Painallus** ja **Painallus ja komentokiekot** oletusasetukset ovat **AE/AF-lukitus** ja **Ei mitään**.



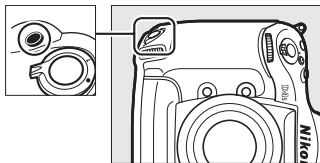
f7: Fn-painikkeen (pysty) tehtävä

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Valitse, mikä on pystykuvauksen **Fn**-painikkeen tehtävä, kun pelkästään sitä painetaan (**Painallus**) tai kun sitä käytetään yhdessä komentokiekkojen kanssa (**Painallus ja**

komentokiekot). Käytettävissä olevat

asetukset ovat samat kuin kohdassa **Fn-painikkeen tehtävä** (□ 337), paitsi että asetuksia **AF-ON**, **Poista synkr. laukaisu käytöstä** ja **Vain etälaukaisu** ei voi valita kohtaan **Painallus** ja että kohtaan **Painallus ja komentokiekot** voi lisäksi valita asetukset **ISO-herkkyys**, **Valotustila**, **Valotuksen korjaus** ja **Mittaus**, joiden avulla pystykuvauksen **Fn**-painiketta ja komentokiekkoja voi käyttää ISO-herkkyuden (□ 117), valotustilan (□ 125), valotuksen korjauksen (□ 138) tai mittauksen (□ 123) asettamiseen. Kohtien **Painallus ja Painallus ja komentokiekot** oletusasetukset ovat **AE/AF-lukitus** ja **Ei mitään**.



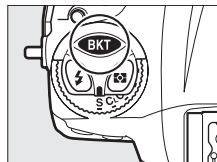
f8: Suljinajan ja aukon lukitus


MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Asetuksen **Päällä** valitseminen kohdassa **Suljinajan lukitus** lukitsee suljinajan arvoon, joka on valittuna tilassa **S** tai **M**. Asetuksen **Päällä** valitseminen kohtaan **Aukon lukitus** lukitsee aukon arvoon, joka on valittuna tilassa **A** tai **M**. Suljinajan ja aukon lukitusta ei voi käyttää tilassa **P**.



Valitse **BKT**-painikkeen tehtävä. Jos laaja dynaaminen alue tai päällekkäisvalotus on käytössä, kun jokin muu toiminto valitaan **BKT**-painikkeen tehtäväksi, **BKT**-painiketta ei voi käyttää, ennen kuin laaja dynaaminen alue- tai päällekkäisvalotuskuvaus on päättynyt.

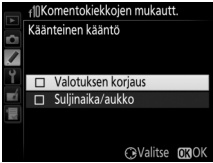
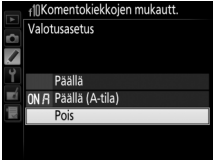


Asetus	Kuvaus
BKT Automaattinen haarukointi	Paina BKT -painiketta ja kierrä komentokiekkoa valitaksesi haarukoinnin porrastuksen ja haarukointisarjan kuvien määrän (☐ 140).
 Päällekkäisvalotus	Paina BKT -painiketta ja kierrä komentokiekkoa valitaksesi päällekkäisvalotuksen tilan ja kuvien määrän (☐ 216).
HDR HDR (laaja dynaaminen alue)	Paina BKT -painiketta ja kierrä komentokiekkoa valitaksesi tilan ja valotuseron (☐ 194).
Ei mitään	Painikkeen painamisella ei ole vaikutusta.

f10: Komentokiekkojen mukautt.

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Tällä asetuksella säädetään pää- ja sivukomentokiekon toimintaa.

Asetus	Kuvaus	
Käänteinen kääntö	<p>Käännä komentokiekkojen kiertosuunta, kun niillä säädetään kohtia Valituksen korjaus ja/tai Suljinaika/aukko. Korosta kohtia ja paina ► valitaksesi kohdan tai poistaaksesi sen valinnan ja paina sitten OK. Tämä asetus vaikuttaa myös pystykuvauksen komentokiekkoihin.</p>	
Vaihda pää/sivu	<p>Valutusasetus: Jos Pois on valittu, pääkomentokiekolla säädetään suljinaikaa ja sivukomentokiekolla aukkoa. Jos Päällä on valittu, pääkomentokiekolla säädetään aukkoa ja sivukomentokiekolla suljinaikaa. Jos Päällä (A-tila) on valittu, pääkomentokiekkoa käytetään aukon asettamiseen vain valotustilassa A.</p> <p>Automaattitarkennusasetus: Jos Päällä on valittu, automaattitarkennustilan voi valita pitämällä tarkennustilapainiketta painettuna ja kiertämällä sivukomentokiekkoa ja tarkennusalueilan pitämällä tarkennustilapainiketta painettuna ja kiertämällä pääkomentokiekkoa.</p> <p>Nämä asetukset vaikuttavat myös pystykuvauksen komentokiekkoihin.</p>	
Aukon asetus	<p>Jos Sivukomentokiekko on valittu, aukkoa voi säätää vain sivukomentokiekolla (tai pääkomentokiekolla, jos Päällä on valittu kohtaan Vaihda pää/sivu). Jos Himmenninrenkas on valittu, aukkoa voi säätää vain objektiivin himmenninrenkaalla ja kameran aukon näyttö näyttää aukon 1 EV:n porrastuksella (G- ja E-tyypin objektiiveilla aukko asetetaan yhä käyttämällä sivukomentokiekkoa). Huomaa, että valitusta asetuksesta riippumatta aukkoa on säädettävä himmenninrenkaalla, kun kamerassa on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi.</p>	









Asetus	Kuvaus
Valikot ja toisto	<p>Jos Pois on valittu, monivalitsinta käytetään täyskuvatoistossa näytettävän kuvan valitsemiseen, pienoiskuvien korostamiseen ja valikoissa liikkumiseen. Jos Päällä tai Päällä (kuvan tarkastelu pois) on valittu, pääkomentokiekkolla voi valita täyskuvatoistossa näytettävän kuvan, siirtää kohdistinta vasemmalle tai oikealle pienoiskuvien toistossa ja siirtää valikon korostuspalkkia ylöspäin tai alaspäin. Sivukomentokiekkoa käytetään täyskuvatoistossa eteenpäin tai taaksepäin siirtymiseen kohtaan Sivuk.kiekon kuvanopeus valitun asetuksen mukaan ja pienoiskuvien toistossa sivujen selaamiseen ylöspäin tai alaspäin. Kun valikot ovat näkyvissä, sivukomentokiekkon kiertäminen oikealle tuo näkyviin valitun vaihtoehdon alivalikon ja kiekon kiertäminen vasemmalle tuo näkyviin edellisen valikon. Tee valinta painamalla painiketta ►, monivalitsimen keskipainiketta tai painiketta Ⓞ. Valitse Päällä (kuvan tarkastelu pois) estääksesi komentokiekkojen käyttämisen toistoon kuvan tarkastelun aikana.</p>
Sivuk.kiekon kuvanopeus	<p>Kun Päällä tai Päällä (kuvan tarkastelu pois) on valittu kohtaan Valikot ja toisto, sivukomentokiekkoa voi kiertää täyskuvatoistossa kansion valitsemiseksi tai sen avulla voi siirtyä eteenpäin tai taaksepäin 10 tai 50 kuvaa kerrallaan.</p>



f11: Vap. painike kiekon käytt.

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Kun **Kyllä** valitaan, säädöt, jotka tavallisesti tehdään pitämällä **MODE** (FORMAATTI)-, , **BKT**-, , , **ISO**-, **QUAL**-, **WB**- tai tarkennustilapainiketta painettuna ja kiertämällä komentokiekkoa, voi tehdä kiertämällä komentokiekkoa painikkeen vapauttamisen jälkeen (tämä koskee myös **Fn**- ja **Pv**-painiketta ja pystykuvauksen **Fn**-painiketta, jos niiden tehtäväksi on määritetty **Aktiivinen D-Lighting** Mukautetussa asetuksessa f3, **Fn-painikkeen tehtävä**;  337, Mukautetussa asetuksessa f4, **Esikatselupainikkeen teht.**;  342 tai Mukautetussa asetuksessa f7, **Fn-painikkeen (pysty) tehtävä**;  343). Asetus ei ole enää voimassa, kun mitä tahansa kyseisistä painikkeista painetaan uudelleen tai kun laukaisin painetaan puoleenväliin. Asetuksen säätäminen päättyy myös silloin, kun valmiustila-ajastimen aika kuluu loppuun, paitsi jos **Ei rajaa** on valittu Mukautettuun asetukseen c2 **Valmiustila-ajastin**.







f12: Laukaisu muistikortilta

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Kun **Suljin toiminnassa** on valittu, sulkimen voi laukaista, vaikka kamera ei ole muistikorttia, tosin tällöin kuvia ei tallenneta (ne kuitenkin näytetään näytöllä esittelytilassa). Jos **Suljin lukittu** on valittu, laukaisin on käytössä vain silloin, kun kamerassa on muistikortti.

f13: Käänteiset ilmaisimet







MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Jos    (-o+) on valittu, yläkannen ohjauspaneelin ja tietonäytön valotusilmaisimien negatiiviset arvot näkyvät vasemmalla ja positiiviset oikealla. Valitse    (+o-), jos haluat positiivisten arvojen näkyvän vasemmalla ja negatiivisten oikealla.




f14: Monivalitsimen (pysty) teht.












MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Valitse, käytetäänkö pystykuvauksen monivalitsinta tarkennuspisteen valintaan (**Tarkennuspisteen valinta**;  103) vai samaan tarkoitukseen kuin monivalitsimen vastaavia painikkeita (**Sama kuin monivalitsin**; huomaa, että tällöin voit valita **Tiedot**   / **toisto**   kohtaan **Kuvatiedot/toisto** vaihtaaksesi painikkeiden tehtävät niin, että valitsimen painaminen ylös tai alas tuo näkyviin lisää kuvia ja valitsimen painaminen vasemmalle tai oikealle vaihtaa näytettävät kuvan tiedot). Kun **Tarkennuspisteen valinta** on valittu, pystykuvauksen monivalitsimen keskipainikkeen tehtävä on sama kuin Mukautetun asetuksen f6 (**Sivuval. keskustan tehtävä**,  342) > **Painallus** asetus.

f15: Toiston zoomaus


MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko




Valitse toiston zoomauksessa käytettävät painikkeet.

Asetus	Kuvaus
 Paina  tai 	Lähennä painamalla  ja loitonna painamalla  .
 Paina  /  ja käännä 	Paina joko  tai  ja kierrä pääkomentokiekkoa oikealle lähentääksesi ja vasemmalle loitontaaksesi. Painikkeiden painamisella ei ole vaikutusta, jos komentokiekkoa ei kierretä.

f16: Elokuvan tall.painikkeen tehtävä



MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

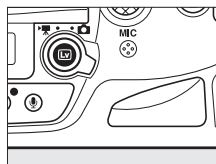
Valitse, mikä on elokuvan tallennuspainikkeen tehtävä, kun  on valittu reaaliaikanäkymän valitsimella.

Asetus	Kuvaus
ISO ISO-herkkyys	Paina painiketta ja kierrä komentokiekkoa valitaksesi ISO-herkkyuden (☐ 117).
 Valitse kuva-ala	Paina painiketta ja kierrä komentokiekkoa valitaksesi jonkin esivalituista kuva-aloista (☐ 85). Asetuksen Valitse kuva-ala valitseminen tuo näyttöön luettelon kuva-aloista; korosta kohtia ja paina ► valitaksesi kohdan tai poistaaksesi sen valinnan ja paina sitten ⊗.
 Kuvausvalikon muistipaikka	Kuvausvalikon muistipaikan voi valita painamalla painiketta ja kiertämällä komentokiekkoa (☐ 300).
 Suljinajan ja aukon lukitus	Paina painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa lukitaksesi suljinajan tiloissa S ja M; paina painiketta ja kierrä sivukomentokiekkoa lukitaksesi aukon tiloissa A ja M. Katso lisätietoja sivulta 134.
Ei mitään	Mitään toimintoa ei tehdä, jos komentokiekkoja kierretään, kun painiketta pidetään painettuna.

f17: Reaaliaikanäkymäpain. asetukset

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Valitse **Ei käytössä** poistaaksesi -painikkeen käytöstä, mikä estää reaaliaikanäkymän tahattoman käynnistämisen. Jos **Käytössä (valmiustila-ajastin akt.)** on valittu, -painiketta voi käyttää reaaliaikanäkymän käynnistämiseen vain, kun valmiustila-ajastin on aktiivinen.









f18: Langat. kauko-ohj. Fn-pain. teht.


MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Valitse langattoman kauko-ohjaimen **Fn**-painikkeen tehtävä.



Asetus	Kuvaus
 Katsele	Voit esikatsella etsinvalokuvauksen syväterävyyttä, kun Fn -painiketta pidetään painettuna (☰ 126). Reaaliaikanäkymäkuvauksessa voit painaa painiketta kerran asettaaksesi objektiivin suurimpaan aukkoon, mikä helpottaa tarkennuksen tarkistamista; kun painiketta painetaan uudelleen, aukko palautetaan alkuperäiseen arvoon (☰ 54).
 Salamavalon lukitus	Paina Fn -painiketta lukitaksesi salamalan arvon (vain tuetut salamalaitteet, ☰ 196, 208). Peruuta salamavalon lukitus painamalla painiketta uudelleen.
 AE/AF-lukitus	Tarkennus ja valotus lukittuvat, kun Fn -painiketta pidetään painettuna.
 Vain AE-lukitus	Valotus lukittuu, kun Fn -painiketta pidetään painettuna.
 AE-lukitus (palautus laukaistaessa)	Valotus lukittuu, kun Fn -painiketta painetaan, ja pysyy lukittuna, kunnes painiketta painetaan uudelleen, suljin laukaistaan tai valmiustila-ajastimen aika kuluu loppuun.
 Vain AF-lukitus	Tarkennus lukittuu, kun Fn -painiketta pidetään painettuna.
 AF-ON	Fn -painikkeen painaminen käynnistää automaattitarkennuksen.
 Ei käytössä / käytössä	Jos salama on pois päältä, etuverhon täsmäys valitaan, kun Fn -painiketta pidetään painettuna. Jos salama on käytössä, se poistetaan käytöstä, kun Fn -painiketta pidetään painettuna.

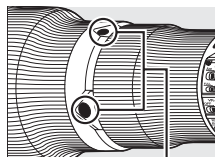


Asetus	Kuvaus
+RAW + NEF (RAW)	Jos kuvanlaadun asetuksena on JPEG, hieno, JPEG, normaali tai JPEG, perus , takakannen ohjauspaneelissa näkyy "RAW" ja NEF (RAW) -kopio tallennetaan seuraavasta kuvasta, joka otetaan Fn -painikkeen painamisen jälkeen (alkuperäinen kuvanlaadun asetus palautetaan, kun nostat sormesi laukaisimelta). NEF (RAW) -kopiot tallennetaan kuvausvalikon kohdassa NEF (RAW) -tallennus valituilla asetuksilla (☐ 92). Paina Fn -painiketta uudelleen poistukseksi tallentamatta NEF (RAW) -kopiota.
 Reaaliaikänäkymä	Fn -painikkeen painaminen käynnistää ja lopettaa reaaliaikänäkymän.
Ei mitään	Painikkeen painamisella ei ole vaikutusta.




f19: Obj. tarkennustoimintopainikk.

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko




Valitse objektiivin tarkennustoimintopainikkeiden tehtävä. Painikkeita voi käyttää valitun toiminnon suorittamiseen vain, kun **AF-L** on valittu tarkennustoimintovalitsimella.



Tarkennustoimintopainikkeet

Asetus	Kuvaus
 Vain AF-lukitus	Tarkennus lukittuu, kun tarkennustoimintopainiketta pidetään painettuna.
 AE/AF-lukitus	Tarkennus ja valotus lukittuvat, kun tarkennustoimintopainiketta pidetään painettuna.
 Vain AE-lukitus	Valotus lukittuu, kun tarkennustoimintopainiketta pidetään painettuna.
PRE ^[ca] Tarkennuspisteen esiasetus	Pidä tarkennustoimintopainiketta painettuna valitaksesi tarkennuspisteen esiasetuksen (☐ 335). Vapauta painike palauttaaksesi alkuperäisen tarkennuspisteen valinnan.



Asetus	Kuvaus
<p>[1] Tarkennusalue-tila</p>	<p>Korosta tämä asetus ja paina ► valitaksesi tarkennusalue-tilan (kolmiulotteinen seuranta pois lukien; □ 100). Valittu tila on voimassa, kun tarkennustoimintopainiketta pidetään painettuna; painikkeen vapauttaminen palauttaa käyttöön alkuperäisen tarkennusalue-tilan. Objektii- vin tarkennustoimintopainikkeita ei voi käyttää tarkennusalue-tilan valitsemiseen automaattitarkennuksen aikana, jos kolmiulotteinen seuranta on valittu käyttämällä kameran painikkeita.</p>
<p> Ei käytössä / käytössä</p>	<p>Jos salama on pois päältä, etuverhon täsmäys valitaan, kun tarkennustoimintopainiketta pidetään painettuna. Jos salama on käytössä, se poistetaan käytöstä, kun tarkennustoimintopainiketta pidetään painettuna.</p>
<p> Poista synkr. laukaisu käytöstä</p>	<p>Pidä mitä tahansa tarkennustoimintopainiketta painettuna ottaaksesi valokuvia vain pääkameralla, kun käytät langatonta lähetintä tai langatonta kauko-ohjainta synkronoituun etälaukaisuun.</p>
<p> Vain etälaukaisu</p>	<p>Pidä mitä tahansa tarkennustoimintopainiketta painettuna ottaaksesi valokuvia vain etäkameroilla, kun käytät langatonta lähetintä tai langatonta kauko-ohjainta synkronoituun etälaukaisuun.</p>

g: Elokuva




g1: Fn-painikkeen tehtävä

MENU-painike →  Mukautettujen asetusten valikko

Valitse **Fn**-painikkeen tehtävä elokuvan reaaliaikanäkymässä.


■ ■ Painallus

Valitsemalla **Painallus** seuraavat asetukset tulevat näkyviin:

Asetus	Kuvaus
 Sähköinen aukko (suurena)	Aukko suurenee, kun painiketta pidetään painettuna. Käytä yhdessä Mukautetun asetuksen g2 (Esikatselupainikkeen teht.) > Painallus > Sähköinen aukko (pienennä) kanssa säätääksesi aukkoa painikkeilla.
 Indeksimerkki	Paina painiketta elokuvan tallennuksen aikana lisätäksesi indeksimerkin nykyiseen kohtaan (□ 66). Indeksimerkkejä voi käyttää elokuvia katseltaessa ja muokattaessa.
 Näytä valokuvan kuvaustiedot	Paina painiketta näyttääksesi suljinajan, aukon ja muiden valokuva-asetusten tiedot elokuvan tallennustietojen sijaan. Paina uudelleen palataksesi elokuvan tallennusnäyttöön.
Ei mitään	Painikkeen painamisella ei ole vaikutusta.

■ ■ Painallus ja komentokiekot

Valitsemalla **Painallus ja komentokiekot** seuraavat asetukset tulevat näkyviin:

Asetus	Kuvaus
 Valitse kuva-ala	Paina painiketta ja kierrä komentokiekkoa valitaksesi elokuvan reaaliaikanäkymän kuva-alaan (□ 70).
Ei mitään	Mitään toimintoa ei tehdä, kun komentokiekkoja kierretään painikkeen ollessa painettuna.



Valitse kuva-ala




Kun **Valitse kuva-ala** on valittu, painiketta voi käyttää yhdessä komentokiekkojen kanssa vaihtamaan FX-pohjaisesta elokuvaformaattista DX-pohjaiseen elokuvaformaattiin ja siitä 1 920 × 1 080 -rajaukseen (elokuvat, joissa käytetään 1 920 × 1 080 -rajausta, kuvataan kohtaan **Elokuva-asetukset > Kuvakoko/kuvataajuus** valitulla kuvataajuudella, paitsi jos kuvataajuudeksi on valittu 60p tai 50p; kun 60p tai 50p on valittu, elokuvat, joissa käytetään 1 920 × 1 080 -rajausta, tallennetaan puolittamalla valittu kuvataajuus). Kuva-alaa ei voi muuttaa kuvauksen aikana.



Valitse **Pv**-painikkeen tehtävä elokuvan reaaliaikanäkymässä.

■ ■ Painallus


Valitsemalla **Painallus** seuraavat asetukset tulevat näkyviin:

Asetus	Kuvaus
 Sähköinen aukko (pienennä)	Aukko pienenee, kun painiketta pidetään painettuna. Käytä yhdessä Mukautetun asetuksen g1 (Fn-painikkeen tehtävä) > Painallus > Sähköinen aukko (suurena) kanssa säätääksesi aukkoa painikkeilla.
 Indeksimerkki	Paina painiketta elokuvan tallennuksen aikana lisätäksesi indeksimerkin nykyiseen kohtaan (□ 66). Indeksimerkkejä voi käyttää elokuvia katseltaessa ja muokattaessa.
 Näytä valokuvan kuvaustiedot	Paina painiketta näyttääksesi suljinajan, aukon ja muiden valokuva-asetusten tiedot elokuvan tallennustietojen sijaan. Paina uudelleen palataksesi elokuvan tallennusnäyttöön.
Ei mitään	Painikkeen painamisella ei ole vaikutusta.

■ ■ Painallus ja komentokiekot

Valitse, mikä on **Pv**-painikkeen tehtävä, kun sitä käytetään yhdessä komentokiekkojen kanssa. Käytettävissä olevat asetukset ovat samat kuin Mukautetussa asetuksessa g1 (**Fn-painikkeen tehtävä**) > **Painallus ja komentokiekot** (□ 353). Oletusasetus on **Ei mitään**.

Sähköinen aukko







Sähköinen aukko on käytettävissä vain valotustiloissa **A** ja **M**, eikä sitä voi käyttää elokuvan tallennuksen aikana tai valokuvan kuvaustietojen näkyessä näytöllä (-kuvake osoittaa, että sähköistä aukkoa ei voi käyttää). Näyttö saattaa välkkyä, kun aukkoa säädetään.



Valitse sivuvälitsimen keskustan tehtävä elokuvan reaaliaikänäkymässä.


■ ■ Painallus







Valitsemalla **Painallus** seuraavat asetukset tulevat näkyviin:

Asetus	Kuvaus
 Indeksimerkki	Paina painiketta elokuvan tallennuksen aikana lisätäksesi indeksimerkin nykyiseen kohtaan (□ 66). Indeksimerkkejä voi käyttää elokuvia katseltaessa ja muokattaessa.
 Näytä valokuvan kuvaustiedot	Paina painiketta näyttääksesi suljinajan, aukon ja muiden valokuva-asetusten tiedot elokuvan tallennustietojen sijaan. Paina uudelleen palataksesi elokuvan tallennusnäyttöön.
 AE/AF-lukitus	Tarkennus ja valotus lukittuvat, kun painiketta pidetään painettuna.
 Vain AE-lukitus	Valotus lukittuu, kun painiketta pidetään painettuna.
 AE-lukitus (pito)	Valotus lukittuu, kun painiketta painetaan, ja pysyy lukittuna, kunnes painiketta painetaan uudelleen tai valmiustila-ajastimen aika kuluu loppuun.
 Vain AF-lukitus	Tarkennus lukittuu, kun painiketta pidetään painettuna.
Ei mitään	Painikkeen painamisella ei ole vaikutusta.



■ ■ Painallus ja komentokiekot

Valitse, mikä on sivuvälitsimen keskustan tehtävä, kun sitä käytetään yhdessä komentokiekkojen kanssa. Käytettävissä olevat asetukset ovat samat kuin Mukautetussa asetuksessa g1 (**Fn-painikkeen tehtävä**) > **Painallus ja komentokiekot** (□ 353). Oletusasetus on **Ei mitään**.

Valitse, mikä on laukaisimen tehtävä, kun reaaliaikanäkymän valitsimella on valittu .

Asetus	Kuvaus
 Ota valokuvia	Paina laukaisin pohjaan lopettaaksesi elokuvan tallennuksen ja ottaaksesi valokuvan kuvasuhteella, joka vastaa elokuvan rajausta (katso tietoa kuvakoosta sivulta 70).
 Tallenna elokuvia	Paina laukaisin puoleenväliin käynnistääksesi elokuvan reaaliaikanäkymän. Paina sen jälkeen laukaisin puoleenväliin tarkentaaksesi (vain automaattitarkennustila) ja pohjaan aloittaaksesi tai lopettaaksesi tallennuksen. Päättää elokuvan reaaliaikanäkymä painamalla  -painiketta. Lisävarusteena saatavan langattoman tai langallisen kauko-ohjaimen laukaisin ( 411, 412) toimii samalla tavalla kuin kameran laukaisin.
 Reaaliaikainen kuvankaappaus	Jos laukaisin painetaan pohjaan elokuvan tallennuksen aikana, kamera tallentaa valokuvan keskeyttämättä elokuvan tallennusta. Valokuvat tallennetaan JPEG, hieno -kuvanlaadulla ja kuvasuhteikon kohtaan Elokuva-asetukset > Kuvakoko/kuvataajuus valitussa koossa ( 74). Huomaa, että elokuvan tallennuksen aikana valokuvat otetaan yksi kerrallaan valitusta kuvanottotavasta riippumatta; tämä rajoitus ei ole voimassa, jos elokuvan tallennus ei ole käynnissä kuvaa otettaessa.

Tallenna elokuvia

Kun tämä asetus on valittu, ajastettu kuvaus ( 221) ei ole käytettävissä eikä laukaisimelle määritettyjä toimintoja (kuten valokuvien ottaminen, valkotasapainon esiasetuksen mittaaminen tai pölynpoiston viitekuvan ottaminen) voi käyttää, kun  on valittu reaaliaikanäkymän valitsimella. Valitse **Ota valokuvia** tai **Reaaliaikainen kuvankaappaus** käyttääksesi näitä toimintoja.



☞ Asetusvalikko: kameran asetukset

Avaa asetukset painamalla MENU ja valitsemalla ☞ (asetusvalikko) -välilehti.

MENU-painike



Asetus	
Alusta muistikortti	359
Näytön kirkkaus	359
Näytön väritasapaino	360
Puhdista kuvakenno	417
Peilin nosto puhdistusta varten *	420
Pölynpoiston viitekuva	361
Välkynnänvähennys	363
Aikavyöhyke ja päivämäärä	363
Kieli (Language)	364
Automaattinen kuvan kääntö	364
Akkutiedot	365
Kuvaselitys	366

Asetus	
Tekijänoikeustiedot	367
IPTC	368
Äänimuistioasetukset	261
Tallenna/lataa asetukset	370
Näennäishorisontti	372
Ei-CPU-objektiivin tiedot	236
Tarkennuksen hienosäätö	373
HDMI	286
Sijaintitiedot	240
Verkko	276
Laiteohjelmaversio	374

* Ei käytettävissä, kun akun varaus on vähissä.

Katso myös

Valikon oletusasetukset luetellaan sivulla 437.

Verkko > Verkkoyhteys

Laiteohjelmaa ei voi päivittää, kun **Käytössä** on valittu kohtaan **Verkko** > **Verkkoyhteys**.




Aloita alustus valitsemalla muistikorttipaikka ja valitsemalla **Kyllä**. *Huomaa, että alustaminen poistaa lopullisesti kaikki valitussa paikassa olevan kortin kuvat ja muut tiedot.* Muista tehdä tarvittaessa varmuuskopiot ennen alustamista.



Alustuksen aikana

Älä sammuta kameraa äläkä poista muistikortteja, kun alustus on kesken.

Alustus kahdella painikkeella

Muistikortit voi alustaa myös painamalla  (FORMAT) - ja MODE (FORMAT) -painikkeita vähintään kahden sekunnin ajan (□ 35).

Näytön kirkkaus





Säädä näytön kirkkautta toistoa, valikoita ja tietonäyttöä varten.

Asetus	Kuvaus
Automaattinen	Kun näyttö on päällä, näytön kirkkautta säädetään automaattisesti ympäristön valaistusolosuhteiden mukaan. Varo peittämästä ympäristön kirkkauden tunnistinta (□ 5).
Käsisääätö	Valitse näytön kirkkaus painamalla ▲ tai ▼. Valitse suurempia arvoja lisätäksesi kirkkautta ja pienempiä arvoja vähentääksesi.

Katso myös

Kohtaan **Näytön kirkkaus** valittu asetus ei vaikuta näytön kirkkauteen reaaliaikanäkymäkuvauksessa tai elokuvan reaaliaikanäkymässä. Katso tietoa näytön kirkkauden säätämisestä reaaliaikanäkymässä sivulta 57.



Käytä monivalitsinta alla olevan kuvan mukaisesti säätääksesi näytön väritasapainoa mallikuvan avulla. Mallikuvana käytetään viimeksi otettua valokuvaa tai toistotilassa viimeksi näytettyä valokuvaa; valitse eri kuva painamalla -painiketta ja valitsemalla kuva pienoiskuvaluettelosta (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla  ja pitämällä sitä painettuna; näytä muissa kohteissa olevia kuvia painamalla  ja valitsemalla haluamasi kortti ja kansio sivun 242 ohjeiden mukaisesti). Jos muistikortilla ei ole valokuvia, mallikuvan sijaan näytetään tyhjä kuva, jossa on harmaa reunus. Paina  poistuaksesi, kun säädöt ovat valmiit. Näytön väritasapaino koskee vain valikoita, toistoa ja objektiivin näkymää reaaliaikänäkymävaukussa ja elokuvan reaaliaikänäkymässä; se ei vaikuta kameralla otettaviin kuviin.



Lisää vihreän määrää

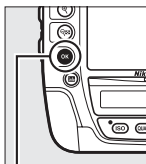


Hanki viitetiedot Capture NX 2:n (saatavilla erikseen; katso lisätietoja Capture NX 2:n käyttöoppaasta) pölynpoistotoimintoa varten.

Pölynpoiston viitekuva on käytettävissä vain, kun kameraan on kiinnitetty mikroprosessoriohjattu objektiivi. Suosittelemme käyttämään muuta kuin DX-objektiiviä, jonka polttoväli on vähintään 50 mm. Jos käytössä on zoom-objektiivi, zoomaa niin lähelle kuin mahdollista.

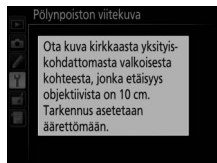
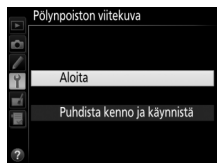
1 Valitse aloitusasetus.

Korosta jokin seuraavista asetuksista ja paina OK. Poistu poimimatta pölynpoiston viitetietoja painamalla MENU.



OK-painike

- **Aloita:** Näytölle tulee oikealla oleva ilmoitus, ja "rEF" näkyy etsimen ja ohjauspaneelin näytöillä.
- **Puhdista kenno ja käynnistä:** Valitse tämä asetus puhdistaaksesi kuvakennon ennen aloittamista. Oikealla oleva ilmoitus näytetään, ja etsimen ja ohjauspaneelin näytöille ilmestyy teksti "rEF", kun puhdistus on valmis.



2 Rajaa etsimeen kuvioton valkoinen kohde.

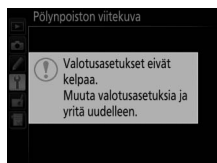
Pidä objektiivi noin kymmenen senttimetrin päässä hyvin valaistusta kuviottomasta valkoisesta kohteesta, rajaa kohde niin, että se täyttää etsimen, ja paina laukaisin puoleenväliin.

Automaattitarkennustilassa tarkennus säädetään automaattisesti äärettömään; säädä tarkennus käsitarkennustilassa äärettömään manuaalisesti.

3 Hanki pölynpoiston viitetiedot.

Paina laukaisin pohjaan hankkiaksesi pölynpoiston viitetiedot. Näyttö sammuu, kun laukaisinta painetaan. Huomaa, että kohinan vähennys suoritetaan, jos kohde on heikosti valaistu, mikä pidentää tallennusaikaa.

Jos vertailukohde on liian kirkas tai liian tumma, kamera ei välttämättä pysty hankkimaan pölynpoiston viitetietoja ja oikealla oleva ilmoitus tulee näkyviin. Valitse jokin muu vertailukohde ja toista menettely alkaen vaiheesta 1.

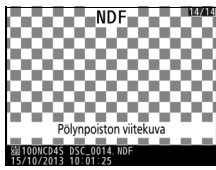


Kuvakennon puhdistaminen

Ennen kuvakennon puhdistusta tallennettuja pölynpoiston viitetietoja ei voi käyttää valokuvissa, jotka otetaan kuvakennon puhdistuksen jälkeen. Valitse **Puhdista kenno ja käynnistä** vain, jos pölynpoiston viitetietoja ei käytetä olemassa olevissa valokuvissa.

Pölynpoiston viitetiedot

Samoja viitetietoja voi käyttää eri objekteilla tai eri aukoilla otetuissa valokuvissa. Viitekuvia ei voi katsella tietokoneen kuvankäsittelyohjelmistolla. Kun viitekuvia katsellaan kameralla, näytöllä näkyy ruudukko.



Vähennä välkyntää ja juovaisuutta kuvatessasi loisteputkivalossa tai elohopeahöyrylampun valossa reaaliaikänäkymässä tai elokuvan tallennuksessa. Valitse **Automaattinen**, jolloin kamera valitsee automaattisesti oikean taajuuden, tai säädä taajuutta käsin vastaamaan paikallisen verkkovirtalähteen taajuutta.



Välkynnävähennys

Jos **Automaattinen** ei tuota haluttua tulosta etkä ole varma paikallisen verkkovirtalähteen taajuudesta, kokeile sekä 50 että 60 Hz:n asetuksia ja valitse se, joka tuottaa parhaan tuloksen. Välkynnävähennys ei välttämättä tuota toivottuja tuloksia, jos kohde on erittäin kirkas, jolloin voit yrittää valita pienemmän aukon (suuremman aukkoarvon). Estääksesi välkyntää valitse tila **M** ja valitse suljinaika paikallisen verkkovirtalähteen taajuuden mukaan: $1/125$ s, $1/60$ s tai $1/30$ s taajuudella 60 Hz; $1/100$ s, $1/50$ s tai $1/25$ s taajuudella 50 Hz.

Aikavyöhyke ja päivämäärä

Vaihda aikavyöhykettä, aseta kameran kello, valitse päiväyksen näyttöjärjestys ja ota kesäaika käyttöön tai pois käytöstä (📅 30).

Asetus	Kuvaus
Aikavyöhyke	Valitse aikavyöhyke. Kameran kello asetetaan automaattisesti uuden aikavyöhykkeen aikaan.
Päivämäärä ja aika	Aseta kameran kellonaika.
Päiväysmuoto	Valitse, missä järjestyksessä päivä, kuukausi ja vuosi näytetään.
Kesäaika	Ota kesäaika käyttöön tai pois käytöstä. Kameran kello siirtyy automaattisesti tunnin eteenpäin tai taaksepäin. Oletusasetus on Pois .

🕒 vilkkuu yläkannen ohjauspaneelissa, jos kelloa ei ole asetettu.



Valitse kameras valikoiden ja ilmoitusten kieli.

Automaattinen kuvan kääntö

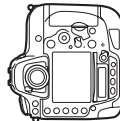
Valokuvat, jotka on otetaan, kun **Päällä** on valittu, sisältävät tiedon kameras asennosta, joten ne voidaan kääntää automaattisesti toiston aikana (☞ 296) tai kun niitä katsellaan ViewNX 2:ssa (toimitetaan kameras mukana) tai Capture NX 2:ssa (saatavilla erikseen; ☞ 411). Seuraavat asennot tallennetaan:



Maisemasuunta
(laaja)



Kameraa käännetty
90° myötäpäivään



Kameraa käännetty
90° vastapäivään

Kameras asentoa ei tallenneta, kun **Pois** on valittu. Valitse tämä asetus, kun panoroit tai otat valokuvia niin, että objektiivi osoittaa ylöspäin tai alaspäin.

Käännä pysty

Jos haluat, että pystysuuntaiset (muotokuva-suunta) valokuvat käännetään automaattisesti toiston aikana, valitse **Päällä** toistovalikon kohtaan **Käännä pysty** (☞ 296).

Näytä kamerassa olevan akun tiedot.

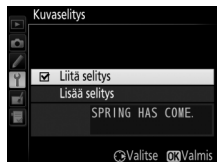


Kohta	Kuvaus
Varaus	Akun jäljellä oleva varaus prosenttilukuna ilmaistuna.
Kuvia	Kuinka monta kertaa suljin on laukaistu nykyisellä akulla sen jälkeen, kun akku viimeksi ladattiin. Huomaa, että kamera voi joskus laukaista sulkimen tallentamatta valokuvaa, esimerkiksi mitattaessa valkotasapainon esiasetusta.
Kalibrointi	<ul style="list-style-type: none"> ☀CAL: Akku tulee toistuvan käytön ja lataamisen vuoksi kalibroida, jotta akun varaustaso voidaan mitata tarkasti; kalibroi akku ennen latausta (☐ 459). —: Kalibrointi ei ole tarpeen.
Akun k.i.kä	Viisitasoinen näyttö, joka näyttää akun käyttöiän. 0 (NEW) tarkoittaa, että akun suorituskyky ei ole heikentynyt, ja 4 (🔋) tarkoittaa, että akun käyttöikä on loppunut ja se tulisi vaihtaa. Huomaa, että jos uusi akku ladataan alle noin 5 °C:n lämpötilassa, sen käyttöikä saattaa näyttää hetkellisesti heikenneen; akun käyttöiän näyttö palaa kuitenkin normaaliksi, kun akku on ladattu vähintään noin 20 °C:n lämpötilassa.



Lisää selitys uusiin valokuviiin sitä mukaa kuin kuvia otetaan. Selitykset voi näyttää metatietoina ViewNX 2:ssa (toimitetaan kameran mukana) tai Capture NX 2:ssa (saatavilla erikseen; ☐ 411). Selitys näkyy myös kuvaustietojen sivulla kuvan tietojen näytössä (☐ 250). Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä:

- **Lisää selitys:** Lisää selitys sivun 184 ohjeiden mukaisesti. Selityksen enimmäispituus on 36 merkkiä.
- **Liitä selitys:** Valitse tämä vaihtoehto liittääksesi selityksen kaikkiin jatkossa otettaviin valokuviiin. **Liitä selitys** -toiminnon voi ottaa käyttöön ja pois käytöstä korostamalla sen ja painamalla ►. Valittuasi haluamasi asetuksen poistu painamalla ⓧ.



Lisää tekijänoikeustiedot uusiin valokuviiin sitä mukaa kuin kuvia otetaan. Tekijänoikeustiedot näkyvät kuvan tietojen näytön kuvaustiedoissa (☐ 250), ja ne voidaan näyttää metatietoina ViewNX 2:ssa (toimitetaan kameran mukana) tai Capture NX 2:ssa (saatavilla erikseen; ☐ 411). Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä:

- **Kuvaaja:** Syötä kuvaajan nimi sivun 184 ohjeiden mukaisesti. Kuvaajan nimen enimmäispituus on 36 merkkiä.
- **Tekijänoikeus:** Syötä tekijänoikeuden haltijan nimi sivun 184 ohjeiden mukaisesti. Tekijänoikeuden haltijan nimen enimmäispituus on 54 merkkiä.
- **Liitä tekijänoikeustiedot:** Valitse tämä vaihtoehto liittääksesi tekijänoikeustiedot kaikkiin jatkossa otettaviin valokuviiin. **Liitä tekijänoikeustiedot** -toiminnon voi ottaa käyttöön ja pois käytöstä korostamalla sen ja painamalla ►. Valittuasi haluamasi asetuksen poistu painamalla OK.



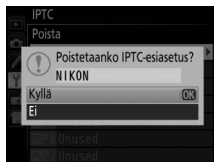
Tekijänoikeustiedot

Estääksesi kuvaajan tai tekijänoikeuksien haltijan nimen luvattoman käytön varmista, että **Liitä tekijänoikeustiedot** ei ole valittuna ja että **Kuvaaja-** ja **Tekijänoikeus-**kentät ovat tyhjä, ennen kuin lainaat kameraa tai luovutat sen toiselle henkilölle. Nikon ei vastaa **Tekijänoikeustiedot**-asetuksen käytöstä syntyvistä vahingoista tai kiistoista.



IPTC-esiasetusten luomiseen ja muistikortille tallentamiseen tarvitaan ohjelmisto, jonka voi ladata käyttämällä kameran mukana toimitettua ViewNX 2 -asennus-CD-levyä (Internet-yhteys tarvitaan) ja joka asennetaan tietokoneelle (katso lisätietoja ohjelmiston verkko-oppaasta). Muistikortin voi sitten asettaa kameran ensisijaiseen korttipaikkaan, ja **IPTC**-valikon toiminnoilla esiasetukset voi kopioida kameraan ja lisätä uusiin valokuviiin alla kuvatulla tavalla:

- **Kopioi kameraan:** Kopioi IPTC-esiasetukset ensisijaisessa korttipaikassa olevalta kortilta (📄 96) haluamaasi kameran kohteeseen. Kameraan voi tallentaa enintään kymmenen esiasetusta. Kopioidaksesi esiasetuksen korosta se ja paina **OK** ja korosta sitten kohde ja paina uudelleen **OK** (esikatsele lähdeluettelossa korostettua esiasetusta painamalla ▶ ja paina esiasetuksen esikatselun jälkeen **OK** siirtyäksesi kohdeluetteloon).
- **Muokkaa:** Valitse esiasetus kameraan tallennettujen IPTC-esiasetusten luettelosta ja valitse **Nimeä uudelleen** nimetäksesi esiasetuksen uudelleen tai **Muokkaa IPTC-tietoja** valitaksesi kenttiä ja muokataksesi niiden sisältöä sivulla 184 kuvatulla tavalla.
- **Poista:** Valitse esiasetus, jonka haluat poistaa kamerasta. Vahvistusikkuna tulee näkyviin; korosta **Kyllä** ja poista valittu esiasetus painamalla **OK**.
- **Sisällytä automaatt. kuviin:** Korosta kameran IPTC-esiasetus, jonka haluat lisätä kaikkiin jatkossa otettaviin valokuviiin, ja paina **OK** (poista sisällyttäminen käytöstä valitsemalla **Pois**).



✔ IPTC-tiedot

IPTC on International Press Telecommunications Council -järjestön (IPTC) luoma standardi, jonka tarkoituksena on selventää ja yksinkertaistaa tietoja, joita tarvitaan, kun valokuvia jaetaan eri julkaisujen kesken. Kamera tukee vain tavallisia latinalaisia aakkosnumeerisia merkkejä; muut merkit näkyvät oikein vain tietokoneella. Esiasetusten nimet (☞ 368) voivat olla enintään 18 merkkiä pitkiä (jos tätä pidempi nimi luodaan tietokoneella, kaikki merkit kahdeksannentoista jälkeen poistetaan); alla ilmoitetaan, montako merkkiä kussakin kentässä voi olla; ilmoitetun rajan ylittävät merkit eivät näy.

Kenttä	Enimmäispituus	Kenttä	Enimmäispituus
Kuvateksti	2 000		
Tapahtuman tunnus	64	Lisäkategorioiden (lisäkat.)	256
Otsikko	256		
Kohteen nimi	256	Kuvaaja	256
Kaupunki	256	Kuvaajan titteli	256
Osavaltio	256	Kirjoittaja/toimittaja	256
Maa	256	Tekijä	256
Kategoria	3	Lähde	256



Valitse **Tallenna asetukset** tallentaaksesi seuraavat asetukset muistikortille, tai ensisijaisen korttipaikan muistikortille, jos kamerassa on kaksi muistikorttia (□ 96; jos kortti on täynnä, näytetään virheilmoitus). Käytä tätä vaihtoehtoa siirtääksesi asetuksia muihin D4S-kameroihin.

Valikko	Asetus
Toisto	Toiston näyttöasetukset
	Kuvan tarkastelu
	Poiston jälkeen
	Käännä pysty
Kuvaus (kaikki muistipaikat)	Kuvausvalikon muistipaikka
	Laajennetut muistipaikat
	Tiedoston nimeäminen
	Ensisij. korttipaikan valinta
	Toissij. korttipaikan toiminta
	Kuvanlaatu
	JPEG/TIFF-tallennus
	NEF (RAW) -tallennus
	Kuva-ala
	Valkotasapaino (mukaan lukien hienosäätö ja esiasetukset d-1–d-6)
	Aseta Picture Control; huomaa, että asetusta Vakio käytetään muille Picture Control -säätimille kuin kameras mukana toimitetuille kuudelle esiasetetulle Picture Control -säätimelle (Vakio, Neutraali, Värikäs, Yksivärinen, Muotokuva ja Maisema)
	Väriavaruus
	Aktiivinen D-Lighting
	Vinjetoinnin korjaus
	Autom. vääristymien korjaus
Kohinan väh. kun pitkä valotus	

Valikko	Asetus
Kuvaus (kaikki muistipaikat)	Kohinan väh. kun suuri ISO
	ISO-herkkyysasetukset
	Reaaliaikänäkymäkuvaus
	Elokuva-asetukset
Mukautetut asetukset (kaikki muistipaikat)	Kaikki Mukautetut asetukset
Asetukset	Puhdista kuvakenno
	Välkynnänvähennys
	Aikavyöhyke ja päivämäärä (paitsi päivämäärä ja aika)
	Kieli (Language)
	Automaattinen kuvan kääntö
	Kuvaselitys
	Tekijänoikeustiedot
	IPTC
	Äänimuistioasetukset
	Ei-CPU-objektiivin tiedot
	HDMI
	Sijaintitiedot
Oma valikko/ Viimeisimmät asetukset	Kaikki Oman valikon kohdat
	Kaikki viimeisimmät asetukset
	Valitse välilehti

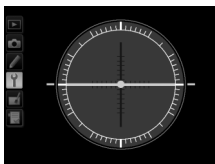
D4S-kameralla tallennetut asetukset voi palauttaa valitsemalla **Lataa asetukset**. Huomaa, että **Tallenna/lataa asetukset** on käytettävissä vain, kun kamerassa on muistikortti, ja että **Lataa asetukset** on käytettävissä vain, kun kortilla on tallennettuja asetuksia.

Tallennetut asetukset

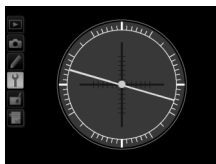
Asetukset tallennetaan tiedostoon nimeltä NCSETUPE. Kamera ei pysty lataamaan asetuksia, jos tiedostonimeä muutetaan.



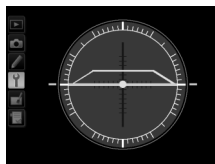
Näytä kameras kallistusanturista saataviin tietoihin perustuvat pysty- ja vaakasuuntaisen kallistuksen tiedot. Jos kameraa ei ole kallistettu vasemmalle eikä oikealle, vaakasuuntaisen kallistuksen referenssiiviiva muuttuu vihreäksi, ja jos kameraa ei ole kallistettu eteenpäin eikä taaksepäin, näytön keskellä oleva piste muuttuu vihreäksi. Jokainen osio vastaa 5°:ta.



Kamera vaakatasossa



Kameraa kallistettu vasemmalle tai oikealle



Kameraa kallistettu eteenpäin tai taaksepäin

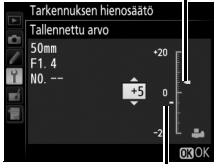


☑ Kameran kallistaminen

Näennäishorisontin näyttö ei ole tarkka, kun kameraa kallistetaan jyrkästi eteenpäin tai taaksepäin. Kallistusmäärää ei näytetä, jos kamera ei pysty mittaamaan kallistusta.

🔍 Katso myös

Katso tietoa näennäishorisontin näyttämisestä etsimessä Mukautetusta asetuksesta f3 (**Fn-painikkeen tehtävä** > **Painallus**; 📖 337, 338). Katso tietoa näennäishorisontin näyttämisestä reaaliaikanäkymässä sivuilta 58 ja 69.

Hienosäädä enintään 20 objektiivityypin tarkennusta. Tarkennuksen hienosäätöä ei yleensä suositella, ja se voi häiritä normaalia tarkennusta; käytä sitä vain tarvittaessa.

Asetus	Kuvaus	
Päällä/Pois	<ul style="list-style-type: none"> • Päällä: Kytke tarkennuksen hienosäätö päälle. • Pois: Kytke tarkennuksen hienosäätö pois päältä. 	
Tallennettu arvo	Säädä nykyisen objektiivin tarkennusta (vain mikroprosessoriohjatut objektiivit). Paina ▲ tai ▼ valitaksesi arvon väliltä +20 ja -20. Enintään 20 objektiivityypin arvo voidaan tallentaa. Kullekin objektiivityypille voi tallentaa vain yhden arvon.	Siirrä polttopistettä pois päin kamerasta. Nykyinen arvo 
Oletusarvo	Valitse tarkennuksen hienosäätöarvo, jota käytetään, jos nykyiselle objektiiville ei ole aiemmin tallennettu arvoa (vain mikroprosessoriohjatut objektiivit).	Siirrä polttopistettä kameraan päin. Edellinen arvo
Tallennettujen arvojen lista	Näytä luettelo aiemmin tallennetuista tarkennuksen hienosäätöarvoista. Poista objektiivi luettelosta korostamalla haluamasi objektiivi ja painamalla  (POISTA). Muuttaaksesi objektiivin tunnisteeseen (valitaksesi esimerkiksi tunnisteeseen, joka on sama kuin objektiivin sarjanumeron kaksi viimeistä numeroa, objektiivin erottamiseksi muista samantyyppisistä objektiiveista, koska kohtaa Tallennettu arvo voi käyttää vain yhdellä kunkin tyyppisellä objektiivilla) korosta haluamasi objektiivi ja paina ►. Oikealla oleva valikko tulee näkyviin; valitse tunniste painamalla ▲ tai ▼ ja tallenna muutokset ja poistu painamalla  .	



Tarkennuksen hienosäätö

Kamera ei välttämättä pysty tarkentamaan lyhimmälle etäisyydelle tai äärettömään, kun tarkennuksen hienosäätöä käytetään.


Reaaliaikanäkymä

Hienosäätöä ei käytetä automaattitarkennuksessa reaaliaikanäkymän aikana (□ 52).

Tallennettu arvo

Kullekin objektiivityypille voi tallentaa vain yhden arvon. Jos telejatketta käytetään, jokaiselle objektiivin ja telejatkeen yhdistelmälle voi tallentaa erillisen arvon.


Laiteohjelmaversio

MENU-painike →  asetusvalikko

Näytä kamerasen nykyinen laiteohjelmaversio.



















Muokkausvalikko: *muokattujen kopioiden luominen*



Avaa muokkausvalikko painamalla MENU ja valitsemalla  (muokkausvalikko) -välilehti.

MENU-painike




Muokkausvalikon vaihtoehtojen avulla kuvista voi luoda rajattuja tai muokattuja kopioita. Muokkausvalikko näkyy vain silloin, kun kamerassa on valokuvia sisältävä muistikortti ja kortilla olevat kuvat ovat muita kuin pieniä NEF (RAW) -kuvia.

Vaihtoehto		Vaihtoehto	
 D-Lighting	379	 NEF (RAW) -käsittely	387
 Punasilmäisyyden korjaus	380	 Muuta kokoa	389
 Rajaa	381	 Suorista	391
 Yksivärinen	382	 Vääristymän korjaus	392
 Suodintehosteet	382	 Perspektiivin korjaus	393
 Väritasapaino	383	 Muokkaa elokuvaa	79
 Kuvan sulautus ¹	384	 Vertailu vierekkäin ²	394

- 1 Voidaan valita vain painamalla MENU ja valitsemalla -välilehti.
- 2 Voidaan näyttää vain pitämällä -painiketta painettuna ja painamalla ► täyskuvatoistossa, kun muokattu tai alkuperäinen kuva on esillä.

Pienet NEF (RAW) + JPEG -kuvat

Jos NEF (RAW) + JPEG -kuvanlaatuasetuksella otettujen pienten NEF (RAW) -kuvien JPEG-kopiot tallennetaan samalla muistikortille ( 96), kyseisiä NEF (RAW) -kuvia ja JPEG-kopioita ei voi muokata.



Muokattujen kopioiden luominen


Muokatun kopion luominen:

1 Valitse muokkausvalikon kohta.


Korosta kohta painamalla ▲ tai ▼ ja valitse se painamalla ►.



2 Valitse kuva.

Korosta kuva ja paina OK. Näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena pitämällä -painiketta painettuna.



Näytä muissa kohteissa olevia kuvia painamalla  ja valitsemalla haluamasi kortti ja kansio sivun 242 ohjeiden mukaisesti.




Muokkaus

Kun NEF + JPEG -kuvanlaadulla tallennettuja kuvia muokataan, vain NEF (RAW) -kuvaa muokataan. Kamera ei välttämättä pysty näyttämään tai muokkaamaan kuvia, jotka on luotu muilla laitteilla.


3 Valitse muokkausvaihtoehdot.

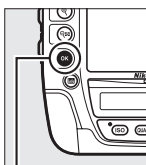
Katso lisätietoja valittua kohtaa koskevasta osasta. Poistu luomatta muokattua kopiota painamalla **MENU**.

Näytön virrankatkaisun viive

Jos mitään toimintoja ei tehdä vähään aikaan, näyttö sammuu ja toiminto peruuntuu. Kaikki tallentamattomat muutokset menetetään. Jos haluat näytön pysyvän päällä pidempään, valitse pidempi valikoiden näyttöaika Mukautetussa asetuksessa c4 (**Näytön virrankatkaisun viive**,  325).

4 Luo muokattu kopio.

Luo muokattu kopio painamalla **OK**. Muokatut kopiot on merkitty -kuvakkeella.




OK-painike




Muokattujen kopioiden luominen toiston aikana

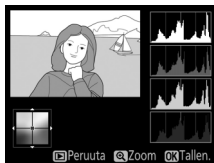
Muokattuja kopioita voi luoda myös toiston aikana.



Näytä kuva koko näytön kokoisena, pidä -painiketta painettuna ja paina ►.



Korosta vaihtoehto ja paina .



Luo muokattu kopio.

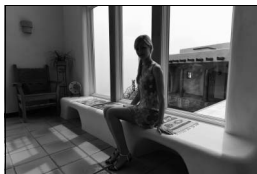
Kopioiden muokkaus

Useimpia toimintoja voi käyttää kopioihin, jotka on luotu käyttämällä muita muokkaustoimintoja, mutta (vaihtoehtoja **Kuvan sulautus** ja **Muokkaa elokuuva** > **Valitse alku-/loppukohta** lukuun ottamatta) kutakin toimintoa voi käyttää vain kerran (huomaa, että lukuisat muokkaukset voivat aiheuttaa yksityiskohtien häviämistä). Vaihtoehdot, joita ei voi käyttää nykyiseen kuvaan, näkyvät harmaina, eikä niitä voi valita.

Kuvanlaatu

Lukuun ottamatta kopioita, jotka on luotu käyttämällä vaihtoehtoja **Rajaa**, **Kuvan sulautus**, **NEF (RAW) -käsittely** ja **Muuta kokoa**, JPEG-kuvista luodut kopiot ovat samankokoisia ja -laatuisia kuin alkuperäinen kuva, kun taas NEF (RAW) -valokuvista luodut kopiot tallennetaan suurina, hienolaatuisina JPEG-kuvina, ja TIFF (RGB) -valokuvista luodut kopiot tallennetaan hienolaatuisina JPEG-kuvina, jotka ovat samankokoisia kuin alkuperäinen kuva. JPEG-muodossa tallennettavissa kopioissa käytetään pientä kokoa suosivaa pakkausta.


D-Lighting kirkastaa varjoja, joten se sopii hyvin tummille tai vastavalossa otetuille valokuville.

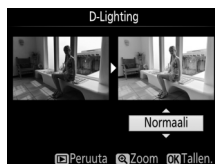


Ennen











Jälkeen

Valitse korjauksen määrä painamalla ▲ tai ▼.
Vaikutusta voi esikatsella muokkausnäytöllä.
Kopioi valokuva painamalla .







Tämän toiminnon avulla voi korjata salaman aiheuttamaa "punasilmäisyyttä", ja se on käytettävissä vain valokuvissa, jotka on otettu käyttämällä salamaa. Punasilmäisyyden korjaukseen valittua valokuvaa voi esikatsella muokkausnäytöllä. Vahvista punasilmäisyyden korjauksen vaikutus ja luo kopio seuraavassa taulukossa kuvatulla tavalla. Huomaa, että punasilmäisyyden korjaus ei aina tuota haluttuja tuloksia, ja sitä voidaan erittäin harvinaisissa tapauksissa soveltaa myös kuvan sellaisiin kohtiin, joissa punasilmäisyyttä ei ole; tarkista esikatselukuva huolellisesti, ennen kuin jatkat.

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Lähennä		Lähennä painamalla  ja loitonna painamalla  . Kun valokuvaa on lähennetty, käytä monivalitsinta näyttääksesi näytön ulkopuolelle jäävät kuvan alueet. Pidä monivalitsinta painettuna vierittääksesi nopeasti kuvan muille alueille. Navigointi-ikkuna tulee näkyviin, kun zoomauspainikkeita tai monivalitsinta painetaan; näytöllä kulloinkin näkyvä alue on merkitty keltaisella reunuksella. Peruuta zoomaus painamalla  .
Loitonna		
Näytä kuvan muita alueita		
Peruuta zoomaus		
Luo kopio		

Luo rajattu kopio valitusta valokuvasta. Valittu valokuva näytetään niin, että valittu rajaus näkyy keltaisena; luo rajattu kopio seuraavassa taulukossa kuvatulla tavalla.



Toiminto	Käytä	Kuvaus
Pienennä rajauksen kokoa		Pienennä rajauksen kokoa painamalla  .
Suurena rajauksen kokoa		Suurena rajauksen kokoa painamalla  .
Vaihda rajauksen kuvasuhde		Kierrä pääkomentokiekkoa vaihtaaksesi kuvasuhteiden 3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 1 : 1 ja 16 : 9 välillä.
Siirrä rajausta		Siirrä rajausta monivalitsimella. Siirrä rajaus nopeasti haluamaasi paikkaan pitämällä painiketta painettuna.
Esikatsela rajausta		Esikatsela rajattua kuvaa painamalla monivalitsimen keskipainiketta.
Luo kopio		Tallenna nykyinen rajaus erillisenä tiedostona.

Rajaa: kuvanlaatu ja kuvakoko

NEF (RAW)-, NEF (RAW) + JPEG- tai TIFF (RGB) -valokuvista luotujen kopioiden kuvanlaatu (📖 90) on JPEG, hieno; JPEG-valokuvista luotujen rajattujen kopioiden kuvanlaatu on sama kuin alkuperäisellä kuvalla. Kopion koko vaihtelee rajauksen koon ja kuvasuhteen mukaan ja näkyy rajausnäytön vasemmassa yläkulmassa.




Rajattujen kopioiden katseleminen

Toiston zoomaus ei välttämättä ole käytettävissä, kun rajattuja kopioita katsellaan.



Luo valokuvista kopioita, joiden sävynä on **Mustavalkoinen**, **Seepia** tai **Sinikopio** (sinivalkoinen yksivärinen).



Vaihtoehdon **Seepia** tai **Sinikopio** valitseminen avaa valitun kuvan esikatselun; paina ▲ lisätäksesi värikylläisyyttä ja ▼ vähentääksesi sitä. Luo yksivärinen kopio painamalla .

Lisää värikylläisyyttä





Vähennä värikylläisyyttä





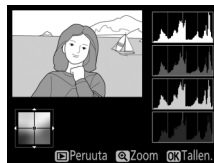
Suodintehosteet

MENU-painike →  muokkausvalikko

Valitse jokin seuraavista värisuodintehosteista. Säädä suodintehosteita alla kuvatulla tavalla ja kopioi valokuva painamalla .

Vaihtoehto	Kuvaus
Skylight	Luo skylight-suotimen vaikutuksen vähentäen kuvan sinisyyttä. Tehostetta voi esikatsella näytöllä oikealla olevan kuvan mukaisesti. 
Lämminsävysuodin	Luo kopion käyttäen lämminsävysuodintehostetta, joka luo kopioon "lämpimän", punertavan sävyn. Vaikutusta voi esikatsella näytöllä.

Käytä monivalitsinta luodaksesi kopion, jonka väritasapainoa on muokattu, alla kuvatulla tavalla. Vaikutus näkyy näytöllä yhdessä punaisen, vihreän ja sinisen sävyjakaumia kuvaavien histogrammien ( 247) kanssa. Kopioi valokuva painamalla .








Lisää vihreän määrää



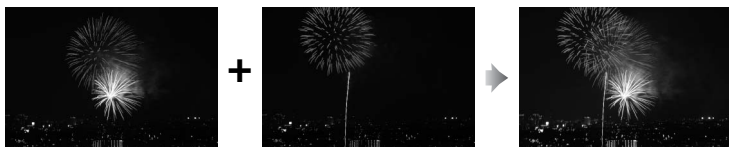
Lisää magentan määrää

Zoomaus

Lähennä näytöllä näkyvää kuvaa painamalla . Histogrammi päivitetään näyttämään vain kuvan näytöllä näkyvän osan tiedot. Kun kuvaa on lähennetty, voit vaihtaa zoomauksesta väritasapainoon ja takaisin painamalla  (/?). Kun zoomaus on valittu, voit lähentää ja loitontaa kuvaa - ja -painikkeilla ja vierittää kuvaa monivalitsimella.




Kuvan sulautus yhdistää kaksi olemassa olevaa NEF (RAW) -valokuvaa ja luo niistä yhden kuvan, joka tallennetaan erikseen alkuperäisistä; lopputulos, jossa hyödynnetään kameran kuvakennon RAW-tietoja, on huomattavasti parempi kuin kuvankäsittelysovelluksilla yhdistetyt valokuvat. Uusi kuva tallennetaan nykyisillä kuvanlaadun ja kuvakoon asetuksilla; aseta kuvanlaatu ja kuvakoko ennen sulautuksen luomista (📖 90, 94; kaikki asetukset ovat käytettävissä). Luo NEF (RAW) -kopio valitsemalla kuvanlaaduksi **NEF (RAW)** ja kuvakooksi **Suuri** (sulautus tallennetaan suurena NEF/RAW-kuvana silloinkin, kun **Pieni** valitaan).



1 Valitse Kuvan sulautus.

Korosta muokkausvalikossa




Kuvan sulautus ja paina ►.

Oikealla oleva valintaikkuna tulee näkyviin, ja **Kuva 1** on korostettu; paina , jolloin näkyviin tulee

valintaikkuna, jossa luetellaan vain tällä kameralla luodut suuret NEF (RAW) -kuvat (pieniä NEF/RAW-kuvia ei voi valita).




2 Valitse ensimmäinen kuva.



Korosta sulautuksen ensimmäinen valokuva käyttämällä monivalitsinta. Näytä korostettu valokuva koko näytön kokoisena pitämällä -painiketta painettuna. Näytä muissa kohteissa olevia kuvia painamalla  ja valitsemalla haluamasi kortti ja kansio sivulla 242 kuvatulla tavalla. Paina  valitaksesi korostetun valokuvan ja palataksesi esikatselunäyttöön.



3 Valitse toinen kuva.

Valittu kuva tulee näkyviin kohtaan **Kuva 1**. Korosta **Kuva 2** ja paina  ja valitse sitten toinen valokuva vaiheessa 2 kuvatulla tavalla.

4 Säädä herkkyyttä.

Korosta **Kuva 1** tai **Kuva 2** ja optimoi sulautuksen valotus painamalla  tai  valitaksesi herkkyudeksi arvon väliltä 0,1 ja 2,0. Toista sama toiselle kuvalle. Oletusarvo on 1,0; puolita herkkyys valitsemalla 0,5 tai kaksinkertaista se valitsemalla 2,0. Herkkyysvaikutus näkyy **Katsele**-sarakeissa.



5 Esikatsela sulautusta.

Paina ◀ tai ▶ siirtääksesi kohdistimen **Katsele**-sarakeeseen ja paina ▲ tai ▼ korostaaksesi kohdan **Sulauta**.

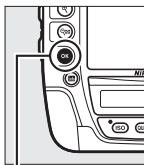


Paina OK esikatsellaksesi

sulautusta oikealla kuvatulla tavalla (tallenna sulautus näyttämättä esikatselua valitsemalla **Tallenna**). Voit palata vaiheeseen 4 ja valita uusia valokuvia tai säätää herkkyyttä painamalla Q.

6 Tallenna sulautus.

Tallenna sulautus painamalla OK, kun esikatselukuva on näytöllä. Kun sulautus on luotu, valmis kuva näkyy näytöllä koko näytön kokoisena.



OK-painike



✓ Kuvan sulautus

Vain NEF (RAW) -valokuvia, joilla on sama kuva-ala ja värisyvyys, voidaan yhdistää.

Sulautetun kuvan tiedot (mukaan lukien tallennuspäivämäärä, mittaus, suljinaika, aukko, valotustila, valotuksen korjaus, polttoväli ja kuvan suunta) sekä valkotasapaino- ja Picture Control -arvot ovat samat kuin kohtaan **Kuva 1** valitussa valokuvassa. Nykyinen kuvaselitys liitetään sulautukseen tallennuksen yhteydessä; tekijänoikeustietoja ei kuitenkaan kopioida. NEF (RAW) -muodossa tallennetuissa sulautuksissa käytetään pakkausta, joka on valittu **NEF (RAW) -tallennus** -valikon kohdassa **NEF (RAW) -pakkaus**, ja niiden värisyvyys on sama kuin alkuperäisissä kuvissa; JPEG-sulautukset tallennetaan käyttämällä pientä kokoa suosivaa pakkausta.

Luo NEF (RAW) -valokuvista JPEG-kopioita.

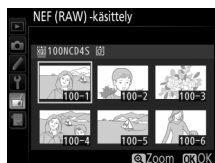
1 Valitse NEF (RAW) -käsittely.

Korosta muokkausvalikossa **NEF (RAW) -käsittely** ja paina ►


näyttääksesi



kuvanvalintaikkunan, jossa luetellaan vain tällä kameralla

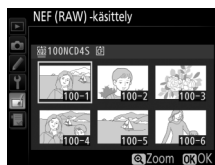
luodut suuret NEF (RAW) -kuvat. Pieniä NEF/RAW-kuvia ei voi valita; luo pienistä NEF (RAW) -kuvista JPEG-kopioita käyttämällä mukana toimitettua ViewNX 2 -ohjelmistoa (📖 269) tai Capture NX 2:ta (saatavilla erikseen, 📖 411).



2 Valitse valokuva.


Korosta valokuva (näytä korostettu valokuva koko näytön kokoisena pitämällä -painiketta painettuna; näytä muissa

kohteissa olevia kuvia sivulla 242 kuvatulla tavalla painamalla ). Paina  valitaksesi korostetun valokuvan ja siirtyäksesi seuraavaan vaiheeseen.



3 Valitse JPEG-kopion asetukset.

Säädä alla lueteltuja asetuksia. Huomaa, että valkotasapaino ja vinjetoinnin korjaus eivät ole käytettävissä päällekkäisvalotuksissa tai kuvan sulautuksella luoduissa kuvissa ja että valotuksen korjausarvon voi valita vain väliltä -2 ja +2 EV. Picture Control -ruudukkoa ei näytetä, kun Picture Control -säätimiä säädetään.



NEF (RAW) -käsittely

Kuvanlaatu

EXE

NORM

A1

0.0

SD

ISO NR N

Peruuta Zoom

Kuvanlaatu (90)

Kuvakoko (94)

Valkotasapaino (155)

Valotuksen korjaus (138)

Aseta Picture Control (177)

Kohinan väh. kun suuri ISO (308)

NEF (RAW) -käsittely

Väriavaruus

sRGB

N

N

Peruuta Zoom

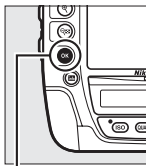
Väriavaruus (305)

Vinjetoinnin korjaus (306)

D-Lighting (379)

4 Kopioi valokuva.

Korosta **EXE** ja paina **OK** luodaksesi valitusta valokuvasta JPEG-kopion. Paina **MENU**-painiketta, jos haluat poistua kopioimatta valokuvaa.



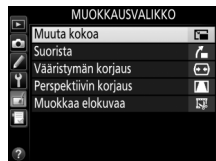
OK-painike



Luo valituista valokuvista pieniä kopioita.

1 Valitse Muuta kokoa.

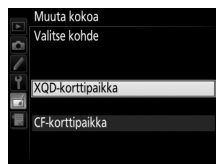
Kun haluat muuttaa valittujen kuvien kokoa, paina **MENU** avataksesi valikot ja valitse muokkausvalikosta **Muuta kokoa**.



2 Valitse kohde.

Jos kamerassa on kaksi muistikorttia, voit valita kooltaan muutettujen kopioiden tallennuskohteen korostamalla **Valitse kohde** ja painamalla ► (jos kamerassa on vain yksi muistikortti, siirry vaiheeseen 3).

Oikealla oleva valikko tulee näkyviin; korosta korttipaikka ja paina **OK**.



3 Valitse koko.

Korosta **Valitse koko** ja paina ►.



Oikealla olevat vaihtoehdot tulevat näkyviin; korosta vaihtoehto ja paina OK.



4 Valitse kuvat.

Korosta **Valitse kuva** ja paina ►.



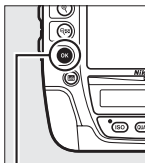
Korosta kuvia ja valitse kuva tai poista sen valinta painamalla monivalitsimen keskipainiketta (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena pitämällä -painiketta painettuna; näytä



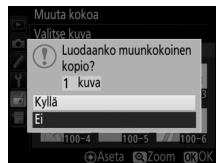
muissa kohteissa olevia kuvia sivulla 242 kuvatulla tavalla painamalla). Valitut kuvat merkitään -kuvakkeella. Paina OK, kun valinnat on tehty. Huomaa, että kuva-alan asetuksella 5 : 4 (86) otettujen valokuvien kokoa ei voi muuttaa.

5 Tallenna kopiot, joiden kokoa on muutettu.

Vahvistusikkuna tulee näkyviin. Korosta **Kyllä** ja paina **OK** tallentaaksesi kopiot, joiden kokoa on muutettu.



OK-painike



Kooltaan muutettujen kopioiden katselu

Toiston zoomaus ei välttämättä ole käytettävissä, kun katsellaan kopioita, joiden kokoa on muutettu.

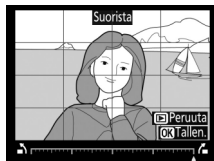
Kuvanlaatu

NEF (RAW)-, NEF (RAW) + JPEG- tai TIFF (RGB) -valokuvista luotujen kopioiden kuvanlaatu (📄 90) on JPEG, hieno; JPEG-valokuvista luotujen kopioiden kuvanlaatu on sama kuin alkuperäisellä kuvalla.

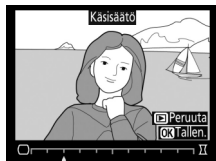
Suorista



MENU-painike →  muokkausvalikko

Luo suoristettu kopio valitusta kuvasta. Paina ► kiertääksesi kuvaa myötäpäivään enintään viisi astetta noin 0,25 asteen välein tai paina ◀ kiertääksesi kuvaa vastapäivään (vaikutusta voi esikatsella muokkausnäytöllä; huomaa, että kuvan reunat rajataan pois suorakulmaisen kopion luomiseksi). Kopioi valokuva painamalla **OK** tai paina ► poistuaksesi toistoon luomatta kopiota.





Luo kopioita, joissa reuna-alueen vääristymää on vähennetty. Anna kameran korjata vääristymä automaattisesti valitsemalla **Automaattinen** ja hienosäädä lopputulosta monivalitsimella, tai korjaa vääristymä itse valitsemalla **Käsiasäätö** (huomaa että



vaihtoehtoa **Automaattinen** ei voi käyttää valokuvissa, jotka on otettu käyttämällä automaattista vääristymien korjausta; katso sivu 307). Korjaa tynnyrivääristymää painamalla ► ja tynnyvääristymää painamalla ◀ (vaikutusta voi esikatsella muokkausnäytöllä; huomaa, että mitä enemmän vääristymää korjataan, sitä enemmän kuvaa rajataan). Kopioi valokuva painamalla  tai paina  poistuaksesi toistoon luomatta kopiota. Huomaa, että vääristymän korjaus saattaa rajata tai vääristää huomattavasti valokuvan reunoja, jos kuva on otettu DX-objektiivilla kuva-alan ollessa jokin muu kuin **DX (24x16) 1.5x**.

Automaattinen

Automaattinen on tarkoitettu käytettäväksi vain kuvissa, jotka on otettu G-, E- ja D-tyypin objektiiveilla (pois lukien PC-, kalansilmä- ja tietyt muut objektiivit). Tuloksia ei taata muilla objektiiveilla.

Luo kopioita, joissa on korjattu korkean kohteen juurelta otetuissa kuvissa näkyvää perspektiivin vaikutusta. Säädä perspektiiviä monivalitsimella (huomaa, että mitä enemmän perspektiiviä korjataan, sitä enemmän kuvan reunoja rajataan pois). Tuloksia voi esikatsella muokkausnäytöllä. Kopioi valokuva painamalla  tai paina  poistuaksesi toistoon luomatta kopiota.



Ennen




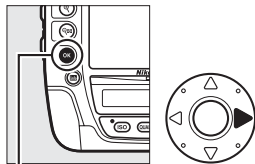
Jälkeen

Vertailu vierekkäin

Vertaa muokattuja kopioita alkuperäisiin valokuviin. Tämä toiminto on käytettävissä vain, jos muokkausvalikko avataan painamalla **OK**- ja **▶**-painikkeita, kun kopio tai alkuperäinen kuva näkyy koko näytön kokoisena.

1 Valitse kuva.

Valitse muokattu kopio (merkitty -kuvakkeella) tai valokuva, jota on muokattu, täyskuvatoistossa ja paina **OK**- ja **▶**-painikkeita.



OK-painike



2 Valitse Vertailu vierekkäin.

Korosta **Vertailu vierekkäin** ja paina **OK**.



3 Vertaa kopiota alkuperäiseen.

Lähdekuva näytetään vasemmalla ja muokattu kopio oikealla, ja kopion luomisessa käytetyt toiminnot luetellaan näytön yläosassa. Paina ◀ tai ▶ vaihtaaksesi lähdekuvan ja muokatun kopion välillä. Näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena pitämällä -painiketta painettuna. Jos kopio on luotu kahdesta lähdekuvasta **Kuvan sulautus** -toiminnolla tai jos lähdekuvasta on useita kopioita, näytä muut lähdekuvat painamalla ▲ tai ▼. Palaa toistoon painamalla ▶-painiketta tai palaa toistoon niin, että korostettu kuva on valittu, painamalla .



Vertailu vierekkäin

Lähdekuvaa ei näytetä, jos kopio on luotu suojatusta valokuvasta (📄 255) tai kuvasta, joka on sittemmin poistettu tai piilotettu (📄 290).




Oma valikko / Viimeisimmät asetukset

Avaa Oma valikko painamalla **MENU** ja valitsemalla  (Oma valikko) -välilehti.

MENU-painike



Kohtaa **OMA VALIKKO** voi käyttää luomaan ja muokkaamaan mukautettua asetusluetteloa, jonka kautta pääsee käyttämään nopeasti toisto-, kuvaus-, Mukautetut asetukset-, asetus- ja muokausvalikoista valittuja asetuksia (enintään 20 kohtaa). Halutessasi voit näyttää viimeisimmät asetukset Oman valikon sijaan ( 400).

Asetuksia voi lisätä, poistaa ja järjestää seuraavilla sivuilla kuvatulla tavalla.

■ Asetusten lisääminen Omaan valikkoon

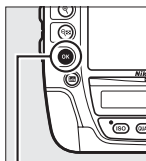
- 1 Valitse Lisää kohteita.**
Korosta Omassa valikossa (☰)
Lisää kohteita ja paina ►.



- 2 Valitse valikko.**
Korosta lisättävän asetuksen
sisältävän valikon nimi ja paina
►.



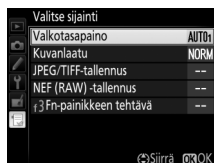
- 3 Valitse kohde.**
Korosta haluamasi valikon
kohta ja paina OK.



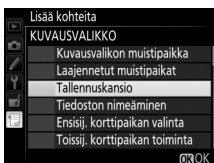
OK-painike



- 4 Valitse uuden kohteen
paikka.**
Siirrä uutta kohdetta ylöspäin tai
alaspäin Omassa valikossa
painamalla ▲ tai ▼. Lisää uusi
kohde painamalla OK.



- 5 Lisää muita kohteita.**
Omassa valikossa olevat kohteet on
merkitty valintamerkillä. Kohteita, jotka on
merkitty □-kuvakkeella, ei voi valita. Valitse
lisää kohteita toistamalla vaiheet 1–4.



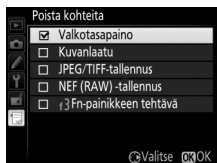
■ Asetusten poistaminen Omasta valikosta

1 Valitse Poista kohteita.

Korosta Omassa valikossa (☰) **Poista kohteita** ja paina ►.

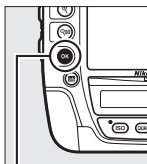
2 Valitse kohteet.

Korosta kohteita ja valitse kohde tai poista sen valinta painamalla ►. Valitut kohteet merkitään valintamerkillä.

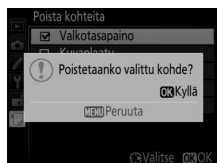


3 Poista valitut kohteet.

Paina OK. Vahvistusikkuna tulee näkyviin; paina uudelleen OK poistaaksesi valitut kohteet.



OK-painike



☑ Oman valikon kohteiden poistaminen

Poista Omassa valikossa korostettuna oleva kohde painamalla ☰ (☰) -painiketta. Vahvistusikkuna tulee näkyviin; poista valittu kohde Omasta valikosta painamalla uudelleen ☰ (☰).

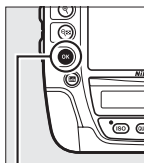
■ Oman valikon kohteiden järjestäminen

1 Valitse Aseta kohteiden järjestys.

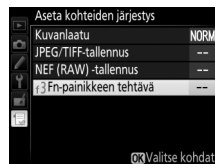
Korosta Omassa valikossa (☰) **Aseta kohteiden järjestys** ja paina ►.

2 Valitse kohde.

Korosta kohde, jota haluat siirtää, ja paina OK.

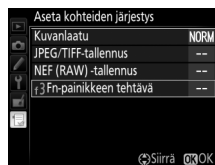


OK-painike



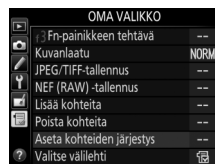
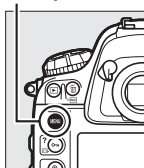
3 Valitse kohteen paikka.

Siirrä kohdetta ylöspäin tai alaspäin Omassa valikossa painamalla ▲ tai ▼ ja paina OK. Toista vaiheet 2–3 siirtääksesi lisää kohteita.







4 Poistu Omaan valikkoon. MENU-painike

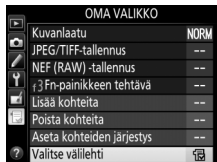
Palaa Omaan valikkoon painamalla MENU-painiketta.






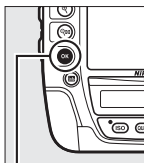
Viimeisimmät asetukset

Näytä kaksikymmentä viimeksi käytettyä asetusta valitsemalla  **VIIMEISIMMÄT ASETUKSET** kohtaan  **OMA VALIKKO** > **Valitse välilehti**.

- 1 Valitse Valitse välilehti.**
Korosta Omassa valikossa ()
Valitse välilehti ja paina .










- 2 Valitse  VIIMEISIMMÄT ASETUKSET.**
Korosta  **VIIMEISIMMÄT ASETUKSET** ja paina 
Valikon nimi vaihtuu nimestä "OMA VALIKKO" nimeen "VIIMEISIMMÄT ASETUKSET".



-painike



Valikoiden kohtia lisätään viimeisimpien asetusten valikon kärkeen sitä mukaa kun niitä käytetään. Palauta Oma valikko näkyviin valitsemalla  **OMA VALIKKO** kohtaan  **VIIMEISIMMÄT ASETUKSET** > **Valitse välilehti**.

 **Kohteiden poistaminen Viimeisimmät asetukset -valikosta**
Poista kohde Viimeisimmät asetukset -valikosta korostamalla kohde ja painamalla  () -painiketta. Vahvistusikkuna tulee näkyviin; paina uudelleen  () poistaaksesi valitun kohteen.



Tekniset lisätiedot

Tässä luvussa on tietoa yhteensopivista lisävarusteista ja kameran puhdistamisesta ja säilytyksestä, minkä lisäksi luvussa kerrotaan, miten tulee toimia, jos kamerassa näkyy virheilmoitus tai jos kameran käytössä ilmenee ongelmia.

Yhteensopivat objektiivit

Kameran asetus		Tarkennustila			Valotus-tila		Mittausjärjestelmä		
		AF	M (elektronisella etäisyysmittarilla)	M	P	A	☑		☑
							3D	Väri	
Objektiivi/lisävaruste									
Mikroprosessoriohjatut objektiivit ¹	G-, E- tai D-typin AF NIKKOR ² AF-S, AF-I NIKKOR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ³
	PC-E NIKKOR -sarja	—	✓ ⁴	✓	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	—	✓ ^{3,4}
	PC Micro 85 mm f/2.8D ⁵	—	✓ ⁴	✓	—	✓ ⁶	✓	—	✓ ^{3,4}
	AF-S-/AF-I-telejatke ⁷	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ³
	Muu AF NIKKOR (F3AF:n objektiiveja lukuun ottamatta)	✓ ⁸	✓ ⁸	✓	✓	✓	—	✓	✓ ³
	AI-P NIKKOR	—	✓ ⁹	✓	✓	✓	—	✓	✓ ³
Ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit ¹⁰	AI-, AI-muokatut NIKKOR- tai Nikonin E-sarjan objektiivit ¹¹	—	✓ ⁹	✓	—	✓ ¹²	—	✓ ¹³	✓ ¹⁴
	Medical-NIKKOR 120 mm f/4	—	✓	✓	—	✓ ¹⁵	—	—	—
	Reflex-NIKKOR	—	—	✓	—	✓ ¹²	—	—	✓ ¹⁴
	PC-NIKKOR	—	✓ ⁴	✓	—	✓ ¹⁶	—	—	✓
	AI-typin telejatke ¹⁷	—	✓ ¹⁸	✓	—	✓ ¹²	—	✓ ¹³	✓ ¹⁴
	PB-6-automaattipalje ¹⁹	—	✓ ¹⁸	✓	—	✓ ²⁰	—	—	✓
Automaattiset loittorenkoot (PK-sarjan malli 11A, 12 tai 13; PN-11)	—	✓ ¹⁸	✓	—	✓ ¹²	—	—	✓	

1 IX-NIKKOR-objektiiveja ei voi käyttää.

2 Tärinänvaimennusta (VR) tuetaan VR-objektiiveilla.

3 Pistemittaus mittaa valitun tarkennuspisteen (☑ 123).

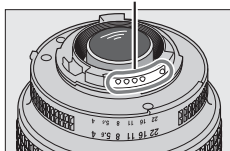
- 4 Ei voida käyttää siirrettäessä tai kallistettaessa.
 - 5 Kameran valotusmittaus- ja salamaohjausjärjestelmät eivät toimi oikein, kun objektiivia siirretään ja/tai kallistetaan tai kun käytetään muuta kuin suurinta aukkoa.
 - 6 Vain käsisäätöinen valotustila.
 - 7 Käytettävissä vain AF-S- ja AF-I-objektiiveilla (□ 404). Katso tietoa automaattitarkennuksessa ja elektronisessa etäisyysmittauksessa käytettävissä olevista tarkennuspisteistä sivulta 404.
 - 8 Kun AF 80–200 mm f/2.8-, AF 35–70 mm f/2.8-, AF 28–85 mm f/3.5–4.5- <Uusi> tai AF 28–85 mm f/3.5–4.5 -objektiivilla tarkennetaan lyhimmälle tarkennusetaisyysdelle suurimmalla zoomauksella, tarkentumisen ilmaisin saattaa näkyä, vaikka etsimen mattalasin kuvaa ei ole tarkennettu. Säädä tarkennusta käsin, kunnes etsimen kuva on tarkka.
 - 9 Kun suurin aukko on f/5.6 tai suurempi.
 - 10 Joitain objektiiveja ei voi käyttää (katso sivu 405).
 - 11 Kameran runko rajoittaa AI 80–200 mm f/2.8 ED:n jalustakiinnikkeen kiertosädettä. Suotimia ei voi vaihtaa, kun kameraan on kiinnitetty AI 200–400 mm f/4 ED -objektiivi.
 - 12 Jos suurin aukko määritetään kohdassa **Ei-CPU-objektiivin tiedot** (□ 235), aukkoarvo näkyy etsimessä ja yläkannen ohjauspaneelissa.
 - 13 Voidaan käyttää vain, jos objektiivin polttoväli ja suurin aukko määritetään kohdassa **Ei-CPU-objektiivin tiedot** (□ 235). Käytä pistemittausta tai keskustapainotteista mittausta, jos haluttuja tuloksia ei saavuteta.
 - 14 Parantaaksesi tarkkuutta määritä objektiivin polttoväli ja suurin aukko kohdassa **Ei-CPU-objektiivin tiedot** (□ 235).
 - 15 Voidaan käyttää käsisäätöisissä valotustiloissa vähintään yhden askelen salamatastmäysnopeutta pidemmällä suljinajoilla.
 - 16 Valotus määritetään esiasettamalla objektiivin aukko. Esiaseta aukon esivalinta-automatiikkatilassa objektiivin himmenninrenkaan avulla ennen valotuksen lukitusta ja objektiivin siirtämistä. Esiaseta aukko käsisäätöisessä valotustilassa objektiivin himmenninrenkaan avulla ja määritä valotus ennen objektiivin siirtämistä.
 - 17 Valotuksen korjausta edellytetään käytettäessä mallin AI 28–85 mm f/3.5–4.5, AI 35–105 mm f/3.5–4.5, AI 35–135 mm f/3.5–4.5 tai AF-S 80–200 mm f/2.8D kanssa.
 - 18 Kun suurin tehollinen aukko on f/5.6 tai suurempi.
 - 19 Edellyttää PK-12- tai PK-13- automaattista loittorengasta. PB-6D saatetaan tarvita kameran asennosta riippuen.
 - 20 Käytä esiasetettua aukkoa. Säädä aukko aukon esivalinta-automatiikkatilassa automaattipalkeen avulla ennen valotuksen määrittämistä ja valokuvan ottamista.
- PF-4-reprokuvauslaite vaatii PA-4-kamerapidikkeen.
 - Kun automaattitarkennusta käytetään suurilla ISO-herkkyyksillä, kuvissa voi esiintyä viivoina näkyvää kohinaa. Käytä käsitarkennusta tai tarkennuksen lukitusta. Viivoja voi esiintyä myös suurilla ISO-herkkyyksillä, kun aukkoa säädetään elokuvan tallennuksen aikana tai reaaliaikänäkömuokauksessa.

Mikroprosessoriohjattujen sekä G-, E- ja D-tyyppin objektiivien tunnistaminen

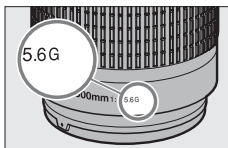
Mikroprosessoriohjattujen objektiivien (erityisesti tyypit G, E ja D) käyttöä suositellaan, mutta huomaa, että IX-NIKKOR-objektiiveja ei voi käyttää.

Mikroprosessoriohjatut objektiivit tunnistaa CPU-liitännöistä ja G-, E- ja D-tyypin objektiivit objektiivin putkessa olevasta kirjaimesta. G- ja E-tyypin objektiiveissa ei ole objektiivin himmenninrengasta.

CPU-liitännät

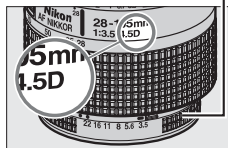


Mikroprosessoriohjattu objektiivi



G-/E-tyypin objektiivi

Himmenninrengas










D-tyypin objektiivi

Objektiivin aukkoarvo

Objektiivin nimessä oleva aukkoarvo kertoo objektiivin suurimman aukon.

AF-S-/AF-I-telejatke

Alla olevassa taulukossa näkyviä tarkennuspisteitä voi käyttää automaattitarkennuksessa ja elektronisessa etäisyysmittauksessa, kun AF-S-/AF-I-telejatke on kiinnitetty. Huomaa, että kamera ei välttämättä pysty tarkentamaan tummiin tai pienikontrastisiin kohteisiin, jos yhdistetty aukko on pienempi kuin f/5.6. Automaattitarkennusta ei voi käyttää, kun telejatkeita käytetään AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm f/2.8G IF-ED:n kanssa.

Lisävaruste	Objektiivin suurin aukko	Tarkennuspisteet	Lisävaruste	Objektiivin suurin aukko	Tarkennuspisteet
TC-14E, TC-14E II	f/4 tai suurempi		TC-20E, TC-20E II, TC-20E III	f/2.8 tai suurempi	
	f/5.6	 1		f/4	 3
				f/5.6	— 2
TC-17E II	f/2.8 tai suurempi		TC-800- 1.25E ED	f/5.6	 1
	f/4	 1			
	f/5.6	— 2			

- 1 Pistetarkennusta käytetään, kun kolmiulotteinen seuranta tai automaattinen tarkennusalueen valinta on valittu tarkennusalueilaksi (☑ 100).
- 2 Automaattitarkennus ei ole käytettävissä.
- 3 Tarkennustiedot muille tarkennuspisteille kuin keskitarkennuspisteelle saadaan viiva-antureilta.

Yhteensopivat ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit

Kohtaa **Ei-CPU-objektiivin tiedot** (☐ 235) voi käyttää ottamaan käyttöön monia mikroprosessoriohjattujen objektiivien toimintoja, kuten värimatriisimittauksen; jos tietoja ei ole syötetty, keskustapainotteista mittausta käytetään värimatriisimittauksen sijaan, ja jos suurinta aukkoa ei ole syötetty, kameran aukon näytöllä näkyy askelten määrä suurimmasta aukosta ja varsinainen aukkoarvo on katsottava objektiivin himmenninrenkaasta.

Yhteensopimattomat lisävarusteet ja ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit

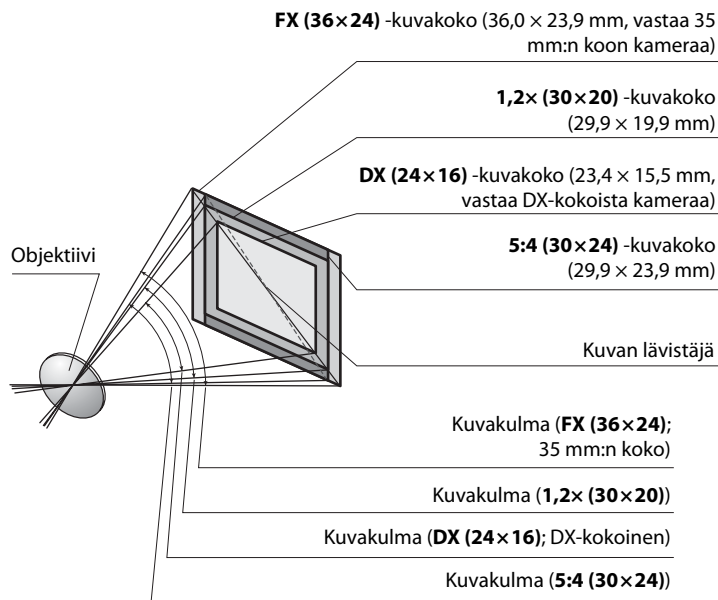
Seuraavia laitteita EI voi käyttää D4S:n kanssa:

- TC-16A-AF-telejatke
- Muut kuin AI-objektiivit
- Objektiivit, jotka vaativat AU-1-tarkennusyksikön (400 mm f/4.5, 600 mm f/5.6, 800 mm f/8, 1200 mm f/11)
- Kalansilmä (6 mm f/5.6, 7,5 mm f/5.6, 8 mm f/8, OP 10 mm f/5.6)
- 2,1 cm f/4
- Loittorengas K2
- 180–600 mm f/8 ED (sarjanumerot 174041–174180)
- 360–1200 mm f/11 ED (sarjanumerot 174031–174127)
- 200–600 mm f/9.5 (sarjanumerot 280001–300490)
- F3AF:n AF-objektiivit (AF 80 mm f/2.8, AF 200 mm f/3.5 ED, AF-telejatke TC-16)
- PC 28 mm f/4 (sarjanumero 180900 tai aiempi)
- PC 35 mm f/2.8 (sarjanumerot 851001–906200)
- PC 35 mm f/3.5 (vanha malli)
- Reflex 1000 mm f/6.3 (vanha malli)
- Reflex 1000 mm f/11 (sarjanumerot 142361–143000)
- Reflex 2000 mm f/11 (sarjanumerot 200111–200310)

Kuvakulman laskeminen

D4S-kameraa voi käyttää 35 mm:n (135) koon kameroille tarkoitettujen Nikon-objektiivien kanssa. Jos **Automaattinen DX-rajaus** on päällä (☐ 86) ja 35 mm:n koon objektiivi on kiinnitetty, kuvakulma on sama kuin 35 mm:n filmin rajauksessa (36,0 × 23,9 mm); jos DX-objektiivi on kiinnitetty, kuvakulma säädetään automaattisesti asetukseen 23,4 × 15,5 mm (DX-muoto).

Valitaksesi jonkin muun kuvakulman kuin nykyisen objektiivin kuvakulman kytke **Automaattinen DX-rajaus** pois päältä ja valitse **FX (36×24)**, **1,2× (30×20)**, **DX (24×16)** tai **5:4 (30×24)**. Jos 35 mm:n koon objektiivi on kiinnitetty, kuvakulmaa voi pienentää 1,5 × valitsemalla **DX (24×16)** tai 1,2 × valitsemalla **1,2× (30×20)** pienemmän alueen paljastamiseksi, tai kuvasuhdetta voi muuttaa valitsemalla **5:4 (30×24)**.



Kuvakulman laskeminen (jatkuu)

DX (24×16) -kuvakulma on noin 1,5 kertaa pienempi kuin 35 mm:n koon kuvakulma, ja **1,2× (30×20)** -kuvakulma on noin 1,2 kertaa pienempi ja **5:4 (30×24)** -kuvakulma noin 1,1 kertaa pienempi. Kun haluat laskea 35 mm:n koon objektiivien polttovälin, kun asetus **DX (24×16)** on valittu, kerro objektiivin polttoväli noin 1,5:llä, ja noin 1,2:lla, kun **1,2× (30×20)** on valittu tai noin 1,1:llä, kun **5:4 (30×24)** on valittu (esimerkiksi 50 mm:n objektiivin tehollinen polttoväli 35 mm:n koossa olisi 75 mm, kun **DX (24×16)** on valittu, 60 mm, kun **1,2× (30×20)** on valittu tai 55 mm, kun **5:4 (30×24)** on valittu).

Muut lisävarusteet

Tätä käyttöopasta laadittaessa D4S-kameraan olivat saatavissa seuraavat lisävarusteet.

Virtalähteet	<ul style="list-style-type: none">• Litiumioniakku EN-EL18a (☐ 21, 24): Myös EN-EL18-akkuja voi käyttää. EN-EL18a-vara-akkuja voi ostaa paikallisilta jälleenmyyjiltä ja Nikon-huoltoedustajilta.• Akkulaturi MH-26a (☐ 21, 459): MH-26a-laturilla voi ladata ja kalibroida EN-EL18a- ja EN-EL18-akkuja.• Virtaliitäntä EP-6, verkkolaite EH-6b: Näitä lisävarusteita voi käyttää kamerasäädinkestävinä virtalähteinä (myös EH-6a- ja EH-6-verkkolaitteita voi käyttää). EP-6 tarvitaan, kun EH-6b liitetään kameraan; katso lisätietoja sivulta 414.
Suotimet	<ul style="list-style-type: none">• Erikoistehosteita hyödyntävään valokuvaukseen tarkoitetut suotimet saattavat häiritä automaattitarkennusta tai elektronista etäisyysmittaria.• D4S-kamerassa ei voi käyttää lineaaripolarisaatiosuotimia. Käytä sen sijaan C-PL- tai C-PLII-pyöröpolarisaatiosuodattimia.• Käytä neutraalivärisuotimia objektiivin suojaamiseen.• Haamukuvien välttämiseksi suotimen käyttöä ei suositella, kun kohde on rajattu kirkasta valoa vasten tai kun kuvassa on kirkas valonlähde.• Keskustapainotteista mittausta suositellaan suotimille, joiden valotuskerroin (suodinkerroin) on yli 1 × (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12). Katso lisätietoja suotimen käyttöoppaasta.

Lähi-verkkosovittimet (276)

- **Langaton lähetin WT-4:** Yhdistää kameran langattomiin verkkoihin ja Ethernet-verkkoihin. Kameran muistikortilla olevat valokuvat voi kopioida tietokoneelle pitkäaikaista säilytystä varten. Kameraa voi myös ohjata millä tahansa verkossa olevalla tietokoneella käyttämällä Camera Control Pro 2 -ohjelmistoa (saatavilla erikseen).
- **Langaton lähetin WT-5:** Liitä WT-5 kameran oheislaiteliitäntään ladataksesi kuvia langattoman verkon kautta, ohjataksesi kameraa tietokoneelta, johon on asennettu Camera Control Pro 2 (saatavilla erikseen), tai ottaaksesi ja selataksesi kuvia etänä tietokoneella tai iPhonella.
- **Tiedonsiirtolaite UT-1:** Kun UT-1 liitetään kameraan laitteen mukana toimitetulla USB-kaapelilla, sen avulla voi muodostaa yhteyden Ethernet-verkkoihin (tai WT-5:n kanssa langattomiin verkkoihin) ja ladata kuvia ftp-palvelimelle tai ohjata kameraa etänä käyttämällä erikseen saatavaa Camera Control Pro 2 -ohjelmistoa.

Huomaa: Tiedonsiirtolaitteen tai langattoman lähettimen käyttö edellyttää Ethernet-verkkoa tai langatonta verkkoa ja perustietoja verkoista. Muista päivittää tiedonsiirtolaitteen tai langattoman lähettimen mukana toimitettu ohjelmisto uusimpaan versioon.



Etsimen okulaarin lisävarusteet

- **Kuminen silmäsuppilo DK-19:** DK-19 helpottaa etsimen kuvan näkemistä ja estää silmien väsymistä.
- **Etsimen diopterin säätölinssi DK-17C:** Yksilöllisten näköerojen huomioimiseksi etsimen säätölinssinä on saatavilla dioptereilla -3 , -2 , 0 , $+1$ ja $+2$ m^{-1} . Käytä diopterin säätölinssinä vain, jos haluttu tarkennus ei onnistu yhdysrakenteisen diopterin säätimen (-3 – $+1$ m^{-1}) avulla. Kokeile diopterin säätölinssinä ennen ostamista varmistaaksesi, että haluamasi tarkennus onnistuu niillä.
- **Suurentava okulaari DK-17M:** DK-17M suurentaa etsimen näkymää noin $1,2\times$ parantaen rajauksen tarkkuutta.
- **Suurentava okulaari DG-2:** DG-2 suurentaa etsimen keskustan näkymää, jolloin tarkennus voidaan tehdä tarkemmin. Edellyttää DK-18-okulaarisovitinta (saatavilla erikseen).
- **Okulaarisovitin DK-18:** DK-18:aa käytetään, kun DG-2-suurentava okulaari tai DR-3-kulmatähtäin kiinnitetään D4S-kameraan.
- **Huurtumaton okulaari DK-14/huurtumaton okulaari DK-17A:** Nämä etsimen okulaarit estävät huurtumista kosteissa tai kylmissä olosuhteissa.
- **Kulmatähtäin DR-5/kulmatähtäin DR-4:** DR-5 ja DR-4 kiinnitetään etsimen okulaariin suorassa kulmassa, minkä ansiosta etsimen kuvaa voi katsoa ylhäältä päin kameran ollessa vaaka-asennossa. DR-5 tukee diopterin säätöä ja voi myös suurentaa etsimen näkymää $2\times$, jotta rajaus voidaan tehdä tarkemmin (huomaa, että rajauksen reunat eivät näy, kun näkymää on suurennettu).

HDMI-kaapelit (☞ 285)

HDMI-kaapeli HC-E1: HDMI-kaapeli, jossa C-tyypin liitin kameraan liittämistä varten ja A-tyypin liitin HDMI-laitteisiin liittämistä varten.

PC-korttisovittimet

PC-korttisovitin EC-AD1: EC-AD1-PC-korttisovitin mahdollistaa tyypin I CompactFlash-muistikorttien käyttämisen PCMCIA-korttipaikoissa.



<p>Ohjelmisto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capture NX 2: Täydellinen valokuvien muokkauspaketti, jonka kehittyneitä muokkausominaisuuksia ovat esimerkiksi valinnan hallintapisteet ja automaattinen muokkaussivellin. • Camera Control Pro 2: Ohjaa kameraa etänä tietokoneelta ja tallenna valokuvat suoraan tietokoneen kiintolevylle. Kun valokuvat tallennetaan suoraan tietokoneelle Camera Control Pro 2:lla, PC-yhteyden ilmaisain (P/E) näkyy yläkannen ohjauspaneelissa. <p>Huomaa: Käytä Nikon-ohjelmistojen uusimpia versioita; katso viimeisimmät tiedot tuetuista käyttöjärjestelmistä sivulla xx luetelluilta verkkosivuilta. Oletusasetuksilla Nikon Message Center 2 tarkistaa Nikon-ohjelmistojen ja -laiteohjelmien päivitysten saatavuuden säännöllisesti, kun olet kirjautuneena tilille tietokoneella ja tietokone on yhteydessä Internetiin. Päivityksen löytyessä näytetään automaattisesti ilmoitus.</p>
<p>Rungon suojukset</p>	<p>Rungon suojuksen BF-1B/rungon suojuksen BF-1A: Rungon suojuksen pitää peilillä, etsinlasiin ja alipäästösuotimen suojuksessa pölyltä, kun objektiivi ei ole paikallaan.</p>
<p>Langattomat kauko-ohjaimet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Langaton kauko-ohjain WR-R10/WR-T10: Kun WR-R10-langaton kauko-ohjain on kiinnitetty 10-napaiseen kauko-ohjausliitäntään WR-A10-sovittimella, kamera voi kauko-ohjata langattomasti käyttämällä WR-T10-langatonta kauko-ohjainta. • Langaton kauko-ohjain WR-1: WR-1-laitteita käytetään WR-R10- tai WR-T10- langattomien kauko-ohjainten kanssa tai muiden WR-1-kauko-ohjainten kanssa niin, että WR-1-laitteet toimivat joko lähettiminä tai vastaanottimina. WR-1:n voi esimerkiksi kiinnittää 10-napaiseen kauko-ohjausliitäntään, jolloin sitä voi käyttää vastaanottimena niin, että suljin kaukolaukaistaan toisella WR-1-laitteella, joka toimii lähettimenä.

**Kauko-
ohjausliitännän
lisävarusteet**

- D4S:ssa on 10-napainen kauko-ohjausliitântä (□ 2) kauko-ohjausta ja automaattikuvausta varten. Liitännässä on suojus, joka suojaa liittimiä, kun liitântä ei ole käytössä. Seuraavia lisävarusteita voi käyttää (kaikki pituudet ovat arvioita):
- **Langallinen kauko-ohjain MC-22/MC-22A:** Kaukolaukaisimessa on sininen, keltainen ja musta liitin kaukolaukaisulaitteeseen liittämistä varten, mikä mahdollistaa ohjauksen äänen tai elektronisten signaalien avulla (pituus 1 m).
 - **Langallinen kauko-ohjain MC-30/MC-30A:** Kaukolaukaisin; vähentää kameran tärhtämistä (pituus 80 cm).
 - **Langallinen kauko-ohjain MC-36/MC-36A:** Kaukolaukaisin; voidaan käyttää ajastettuun kuvaukseen, kameran tärhtämisen vähentämiseen tai sulkimen auki pitämiseen aikavalotuksen aikana (pituus 85 cm).
 - **Jatkojohto MC-21/MC-21A:** Voidaan liittää ML-3:en tai MC-sarjan malleihin 20, 22, 22A, 23, 23A, 25, 25A, 30, 30A, 36 ja 36A. Vain yhtä MC-21:tä tai MC-21A:ta voi käyttää kerrallaan (pituus 3 m).
 - **Yhdysjohto MC-23/MC-23A:** Yhdistää kaksi 10-napaisella kauko-ohjausliitännällä varustettua kameraa samanaikaista toimintaa varten (pituus 40 cm).
 - **Sovitinjohto MC-25/MC-25A:** 10-napaisen ja 2-napaisen liitännän yhdistävä sovitinjohto, jolla kameraan voi liittää 2-napaisilla liittimillä varustettuja laitteita, kuten MW-2-radio-ohjaussarjan, MT-2-intervalometrin ja ML-2- modulaarisen kauko-ohjaussarjan (pituus 20 cm).
 - **WR-sovitin WR-A10:** Sovitin, jota käytetään WR-R10-langattomien kauko-ohjainten liittämiseen kameroihin, joissa on 10-napainen kauko-ohjausliitântä.
 - **GPS-laite GP-1/GP-1A (□ 238):** Tallenna kuviin leveyspiiri, pituuspiiri, korkeus ja UTC-aika.

Kauko- ohjausliitännän lisävarusteet

- **GPS-sovitinjohdo MC-35** (☐ 238): Tällä 35 cm pitkällä johdolla kamera liitetään vanhempiin GARMIN eTrex- ja geko-sarjan GPS-laitteisiin, jotka noudattavat National Marine Electronics Association -järjestön NMEA0183-tiedontallennusmuodon versiota 2.01 tai 3.01. Vain PC-liitäntäkaapeliyhteyksiä tukevia malleja tuetaan; MC-35:tä ei voi käyttää GPS-laitteiden liittämiseen USB:lla. Laitteet liitetään MC-35:een GPS-laitteen valmistajalta saatavalla kaapelilla, jossa on 9-napainen D-sub-liitin; katso lisätietoja MC-35:n käyttöoppaasta. Ennen kuin kytket kameran päälle, aseta GPS-laite NMEA-tilaan (4 800 baudia); katso lisätietoja GPS-laitteen mukana toimitetusta dokumentaatiosta.
- **Modulaarinen kauko-ohjaussarja ML-3:** Mahdollistaa infrapunakauko-ohjauksen enintään 8 m:n etäisyydellä.

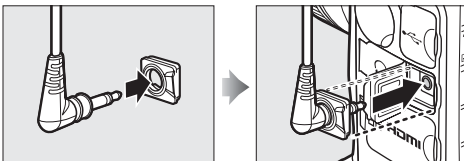
Mikrofonit

Stereomikrofoni ME-1: Liitä ME-1 kameran mikrofoniiliitäntään tallentaaksesi stereoääntä ja vähentääksesi objektiivin tärinästä automaattitarkennuksen aikana johtuvan kohinan tallentumista elokuvaan (☐ 75).

Saatavuus voi vaihdella maittain tai alueittain. Katso viimeisimmät tiedot verkkosivuiltamme tai esitteistämme.

UF-2- liitännän suojuksen kiinnittäminen stereominiliitintäkaapeleita varten

Kameran mukana toimitetaan UF-2- liitännän suojuksen lisävarusteena saatavan ME-1-stereomikrofonin (☐ i) stereominiliitintäkaapelia varten; suojuksen kiinnittäminen ME-1:n kameraan liittävää kaapelia irtoamasta vahingossa. Suojus kiinnitetään kuvan mukaisesti.

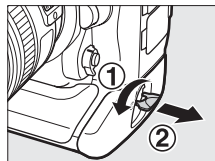


Virtaliitännän ja verkkolaitteen kiinnittäminen

Sammuta kamera ennen lisävarusteena saatavan virtaliitännän ja verkkolaitteen kiinnittämistä.

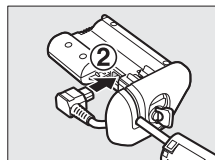
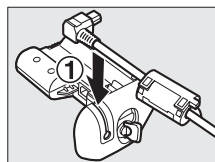
1 Irrota akkutilan kansi.

Nosta akkutilan kannen salpaa, kierrä se avoimeen (☞) asentoon (①) ja poista BL-6-akkutilan kansi (②).



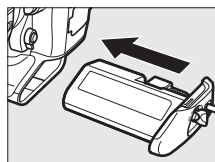
2 Liitä verkkolaite.

Vie tasavirtakaapeli virtaliitännän kaapelin ohjaimen yli (①) ja liu'uta sitä alaspäin, kunnes se on paikan pohjalla, ja liitä sitten tasavirtapistoke DC IN -liitäntään (②).



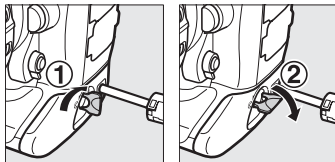
3 Aseta virtaliitäntä paikalleen.

Aseta virtaliitäntä kokonaan akkutilaan kuvan mukaisesti.



4 Salpaa virtaliitäntä.

Kierrä salpa suljettuun asentoon (1) ja taita se alas kuvan mukaisesti (2). Varmista, että virtaliitäntä on kunnolla kiinnitetty, jotta se ei irtoa käytön aikana.



Akun varaustasoa ei näytetä yläkannen ohjauspaneelissa, kun kamera saa virtaa verkkolaitteesta ja virtaliitännästä.

Kameran hoito

Säilytys

Kun kameraa ei ole tarkoitus käyttää pitkään aikaan, poista akku ja säilytä sitä viileässä, kuivassa paikassa liitinsuojus paikallaan. Estä homeen muodostuminen säilyttämällä kameraa kuivassa, hyvin ilmastoidussa paikassa. Älä säilytä kameraa paikassa, jossa on naftaliini- tai kamferipohjaista koimyrkkyä, tai:

- huonosti ilmastoiduissa tiloissa tai tiloissa, joissa ilmankosteus on yli 60 %
- televisioiden, radioiden tai muiden voimakkaita sähkömagneettisia kenttiä tuottavien laitteiden lähellä
- paikoissa, joiden lämpötila voi olla yli 50 °C tai alle -10 °C

Puhdistaminen

Kameran runko	Poista pöly ja nukka puhaltimella ja pyyhi sitten varovasti pehmeällä, kuivalla liinalla. Kun kameraa on käytetty rannalla tai meren äärellä, pyyhi hiekka tai suola pois puhtaaseen veteen kastetulla nihkeällä liinalla ja kuivaa huolellisesti. Tärkeää: <i>Kameran sisälle pääsevä pöly tai muu lika saattaa aiheuttaa vaurion, jota takuu ei kata.</i>
Objektiivi, peili ja etsin	Nämä lasielementit vahingoittuvat helposti. Poista pöly ja nukka puhaltimella. Jos käytät paineilmapuhallinta, pidä pullo pystyasennossa estääksesi nesteiden vuotamisen. Poista sormenjäljet ja muut tahrat kostuttamalla pehmeä liina pienellä määrällä linssinpuhdistusainetta ja pyyhkimällä varovasti.
Näyttö	Poista pöly ja nukka puhaltimella. Poista sormenjäljet ja muut tahrat pyyhkimällä pinta kevyesti pehmeällä liinalla tai säämiskällä. Älä paina näyttöä, jotta se ei vahingoitu.

Älä käytä alkoholia, tinneriä tai muita haihtuvia kemikaaleja.

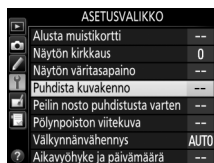
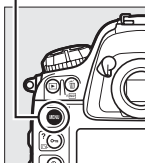
Alipäästösuodin

Kuvakennossa, joka toimii kameran kuvaelementtinä, on alipäästösuodin moiré-ilmion estämiseksi. Jos epäilet, että suotimessa on likaa tai pölyä, joka näkyy valokuvissa, voit puhdistaa suotimen asetusvalikon **Puhdista kuvakenno** -toiminnolla. Suotimen voi puhdistaa milloin tahansa käyttämällä **Puhdista nyt** -toimintoa, tai puhdistus voidaan tehdä automaattisesti, kun kamera kytketään päälle tai pois päältä.

■ "Puhdista nyt"

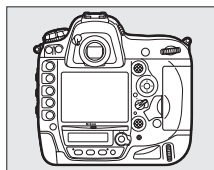
- 1 Valitse asetusvalikosta Puhdista kuvakenno.** Näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Korosta asetusvalikossa **Puhdista kuvakenno** ja paina ►.

MENU-painike



🔍 Aseta kamera pohja alaspäin

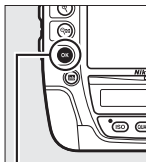
Kuvakennon puhdistus toimii parhaiten, kun kamera on asetettu pohja alaspäin, kuten oikealla olevassa kuvassa.



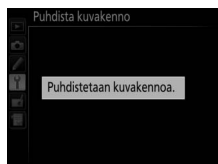
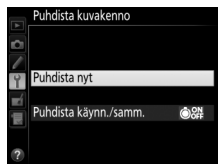
2 Valitse Puhdista nyt.

Korosta **Puhdista nyt** ja paina .

Kamera tarkastaa kuvakennon ja aloittaa sitten puhdistuksen. Puhdistuksen aikana yläkannen ohjauspaneelissa vilkkuu **buSY** eikä muita toimintoja voi suorittaa. Älä poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin puhdistus on päättynyt eikä **buSY** enää näy.






-painike



■ "Puhdista käynn./samm."

Valitse jokin seuraavista asetuksista:

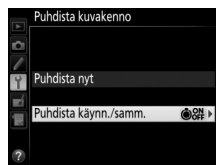
Asetus	Kuvaus
 Puhdista käynnistäessä	Kuvakenno puhdistetaan automaattisesti joka kerta kun kamera kytketään päälle.
 Puhdista sammuttaessa	Kuvakenno puhdistetaan automaattisesti sammutuksen aikana joka kerta kun kamera kytketään pois päältä.
 Puhdista käynn. ja samm.	Kuvakenno puhdistetaan automaattisesti, kun kamera kytketään päälle ja kun kamera kytketään pois päältä.
Ei puhdistusta	Kuvakennon automaattinen puhdistus on pois käytöstä.

1 Valitse Puhdista käynn./samm.

Näytä **Puhdista kuvakenno**

-valikko edellisen sivun vaiheessa 2 olevien ohjeiden mukaan.

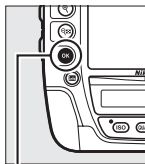
Korosta **Puhdista käynn./samm.** ja paina ►.



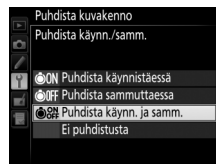
2 Valitse vaihtoehto.

Korosta vaihtoehto ja paina

OK.



OK-painike



Kuvakennon puhdistaminen

Jos kameran painikkeita käytetään käynnistyksen aikana, kuvakennon puhdistus keskeytyy.

Puhdistus tehdään tärisyttämällä alipäästösuodinta. Jos kaikkea pölyä ei voida poistaa käyttämällä **Puhdista kuvakenno** -valikon vaihtoehtoja, puhdista kuvakenno käsin tai ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.


Jos kuvakenno puhdistetaan useita kertoja peräkkäin, kuvakennon puhdistus voi tilapäisesti kytkeytyä pois käytöstä kameran sisäisten piirien suojaamiseksi. Puhdistuksen voi tehdä uudelleen lyhyen tauon jälkeen.



■ Puhdistaminen käsin

Jos asetusvalikon **Puhdista kuvakenno** (☞ 417) ei riitä lian poistamiseen alipäästösuotimesta, puhdista suodin käsin alla olevien ohjeiden mukaan. Huomaa kuitenkin, että suodin on erittäin herkkä ja vahingoittuu helposti. Nikon suosittelee, että suotimen puhdistaa vain valtuutettu Nikon-huoltohenkilöstö.

1 Lataa akku tai kiinnitä verkkolaite.

Alipäästösuotimen tarkastamiseen tai puhdistukseen tarvitaan luotettava virtalähde. Sammuta kamera ja aseta siihen täyteen ladattu akku tai liitä lisävarusteena saatava verkkolaite ja virtaliitäntä. Asetusvalikon vaihtoehto **Peilin nosto puhdistusta varten** on käytettävissä vain, kun akun varaustaso on yli  70%.

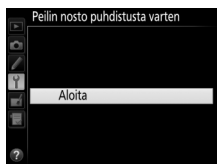
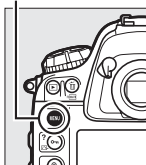
2 Irrota objektiivi.

Sammuta kamera ja irrota objektiivi.

3 Valitse **Peilin nosto puhdistusta varten**.

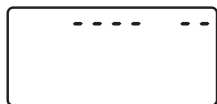
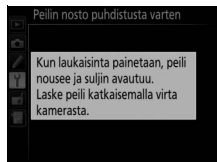
Käynnistä kamera ja avaa valikot painamalla MENU-painiketta. Korosta asetusvalikossa **Peilin nosto puhdistusta varten** ja paina ►.

MENU-painike



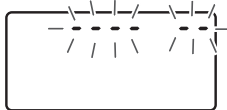
4 Paina .

Näytölle tulee oikealla oleva ilmoitus, ja yläkannen ohjauspaneelissa ja etsimessä näkyy viivarivi. Palauta normaali toiminta tarkastamatta alipäästösuodinta sammuttamalla kamera.



5 Nosta peili.

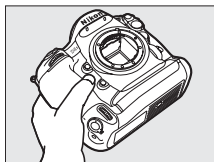
Paina laukaisin pohjaan. Peili nostetaan ja suljinverho avautuu, jolloin alipäästösuodin paljastuu.



Etsimen ja takakannen ohjauspaneelin näytöt kytkeytyvät pois päältä, ja yläkannen ohjauspaneelissa näkyvä viivarivi vilkkuu.

6 Tarkasta alipäästösuodin.

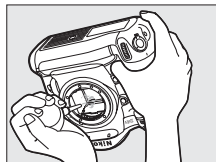
Pidä kameraa niin, että valo osuu alipäästösuotimeen, ja tutki, onko suotimessa pölyä tai nukkaa. Jos likaa ei näy, siirry vaiheeseen 8.



7 Puhdista suodin.

Poista suotimessa oleva pöly ja nukka puhaltimella. Älä käytä puhallinharjaa, sillä harjakset voivat vahingoittaa suodinta. Lian, jota ei saada pois puhaltimella, saa poistaa vain valtuutettu Nikon-huoltohenkilöstö.

Älä missään tapauksessa koske suotimeen tai pyyhi sitä.



8 Sammuta kamera.

Peili palaa ala-asentoon, ja suljinverho sulkeutuu. Aseta objektiivi tai rungon suojus paikalleen.

Käytä luotettavaa virtalähdettä

Suljinverho on herkkä ja vahingoittuu helposti. Jos kamera sammuu peilin ollessa nostettuna, suljinverho sulkeutuu automaattisesti. Noudata seuraavia varotoimia estääksesi verhon vahingoittumisen:

- Älä sammuta kameraa tai poista tai irrota virtalähdettä, kun peili on nostettu.
- Jos akkuvirta on loppumassa, kun peili on nostettu, kamera antaa äänimerkin ja itselaukaisimen merkkivalo vilkkuu varoitukseksi siitä, että suljinverho sulkeutuu ja peili laskeutuu noin kahden minuutin kuluttua. Lopeta puhdistus tai tarkastus välittömästi.

✓ Alipäästösuotimen likaantuminen

Nikon pyrkii kaikkiin mahdollisiin keinoihin estämään alipäästösuotimen likaantumisen tuotanto- ja toimitusvaiheessa. D4S on kuitenkin tarkoitettu käytettäväksi vaihdettavien objektiivien kanssa, joten kameraan saattaa päästä likaa, kun objektiiveja irrotetaan tai vaihdetaan. Jos kamerasisälle pääsee likaa, se saattaa tarttua alipäästösuotimeen, jolloin lika saattaa näkyä tietyissä olosuhteissa otetuissa valokuvissa. Kun kamerassa ei ole objektiivia, suojaa kamera asettamalla sen mukana toimitettu rungon suoja paikalleen poistettuasi ensin rungon suojukseen mahdollisesti tarttuneen pölyn ja muun lian. Vältä objektiivien vaihtamista pölyisissä olosuhteissa.

Jos alipäästösuotimeen pääsee likaa, puhdista suodin yllä kuvatulla tavalla tai vie se puhdistettavaksi valtuutetulle Nikon-huoltohenkilöstölle.

Likaantuneella suotimella otettuja valokuvia voi korjata Capture NX 2:lla (saatavilla erikseen; □ 411) tai joillakin muiden valmistajien kuvankäsittelysovellusten kuvanpuhdistustoiminnoilla.

✓ Kameran ja lisävarusteiden huolto

Kamera on tarkkuuslaite, joka vaatii säännöllistä huoltoa. Suosittelemme tarkastuttamaan kamerasisäisiä osia alkuperäisellä jälleenmyyjällä tai Nikon-huoltoedustajalla yhden tai kahden vuoden välein ja huollattamaan sen 3–5 vuoden välein (huomaa, että nämä palvelut ovat maksullisia). Säännöllistä tarkastusta ja huoltoa suositellaan erityisesti, jos kameraa käytetään ammatillisiin tarkoituksiin. Suosittelemme ottamaan mukaan kaikki kamerassa säännöllisesti käytettävät lisävarusteet, kuten objektiivit tai lisävarusteena saatavat salamalaitteet, kun kamera viedään tarkastukseen tai huoltoon.

Kellon pariston vaihtaminen

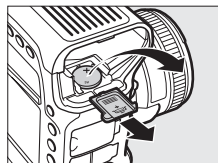
Kameran kello toimii CR1616-litiumparistolla, jonka käyttöikä on noin kaksi vuotta. Jos **LOCK**-kuvake näkyy yläkannen ohjauspaneelissa, kun valmiustila-ajastin on päällä, paristo on loppumassa ja se täytyy vaihtaa. Kun paristo on loppunut, **LOCK**-kuvake vilkkuu, kun valmiustila-ajastin on päällä. Valokuvia voi edelleen ottaa, mutta niihin ei merkitä oikeaa aikaa ja päivämäärää. Vaihda paristo alla kuvatulla tavalla.

1 Poista pääakku.

Kellon paristotila sijaitsee pääakkutilan katossa. Sammuta kamera ja poista EN-EL18a-akku.

2 Avaa kellon paristotila.

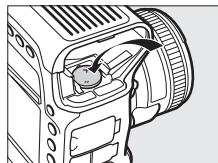
Liu'uta kellon paristotilan kantta kohti pääakkutilan etuosaa.



3 Poista kellon paristo.

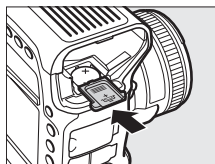
4 Aseta uusi paristo paikalleen.

Aseta uusi CR1616-litiumparisto paikalleen niin, että positiivinen puoli (puoli, jossa on merkintä "+" ja pariston nimi) on näkyvissä.



5 Sulje kellon paristotila.

Liu'uta kellon paristotilan kantta kohti pääakkutilan takaosaa, kunnes kansi napsahtaa paikalleen.

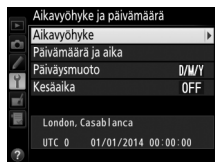


6 Aseta pääakku takaisin paikalleen.

Aseta EN-EL18a takaisin paikalleen.

7 Aseta kameran kellonaika.

Aseta kameraan nykyinen päivämäärä ja aika (□ 30). **LOCK**-kuvake vilkkuu yläkannen ohjauspaneelissa, kunnes päivämäärä ja aika on asetettu.



VAROITUS

Käytä vain CR1616-litiumparistoja. Muuntyyppisen pariston käyttäminen voi aiheuttaa räjähdyksen. Hävitä käytetyt paristot ohjeiden mukaisesti.

Kellon pariston asettaminen

Aseta kellon paristo oikeinpäin. Jos paristo asetetaan väärin, kello ei toimi ja lisäksi kamera saattaa vahingoittua.



Kameran ja akun hoito: varoitukset

Älä pudota: Tuote saattaa mennä epäkuntoon, jos se altistuu voimakkaille iskuille tai tärinälle.

Pidä kuivana: Tuote ei ole vedenkestävä ja saattaa mennä epäkuntoon, jos se upotetaan veteen tai altistetaan korkealle kosteudelle. Sisäosien ruostuminen voi aiheuttaa pysyviä vaurioita.

Vältä äkillisiä lämpötilan muutoksia: Äkilliset lämpötilan muutokset, esimerkiksi siirryttäessä kylmänä päivänä lämpimään rakennukseen tai sieltä ulos, saattavat aiheuttaa kosteuden tiivistymistä laitteen sisälle. Estä kosteuden tiivistyminen panemalla laite kantolaukkuun tai muovipussiin, ennen kuin se altistetaan äkilliselle lämpötilan muutokselle.

Vältä voimakkaita magneettikenttiä: Älä käytä tai säilytä laitetta voimakasta sähkömagneettista säteilyä tai magneettikenttiä tuottavien laitteiden lähetyksillä. Esimerkiksi radiolähettimien tuottama voimakas staattinen sähkövaraus tai magneettikenttä voi häiritä näytön toimintaa, vahingoittaa muistikortille tallennettuja tietoja tai vaikuttaa tuotteen sisäisiin virtapiireihin.

Älä jätä objektiivia suunnauksi aurinkoon: Älä jätä objektiivia suunnauksi aurinkoon tai muuhun voimakkaaseen valonlähteeseen pitkäksi aikaa. Voimakas valo voi vahingoittaa kuvakennoa tai aiheuttaa valokuvaan valkoista epäterävyyttä.



Puhdistus: Kun puhdistat kameran runkoa, poista pöly ja nukka varovasti puhaltimella ja pyyhi sitten varovasti pehmeällä, kuivalla liinalla. Kun kameraa on käytetty rannalla tai meren äärellä, pyyhi hiekka tai suola pois puhtaaseen veteen kevyesti kostutetulla liinalla ja kuivaa kamera huolellisesti. Staattinen sähkö voi joskus harvoin saada nestekidenäytön kirkastumaan tai tummumaan. Kyse ei ole viasta, ja näyttö palaa pian normaalisti.

Objektiivin ja peili vahingoittuvat helposti. Pöly ja nukka tulee poistaa varovasti puhaltimella. Kun käytät paineilmapuhallinta, pidä pullo pystyasennossa estääksesi nesteen vuotamisen. Poista sormenjäljet ja muut tahrat objektiivista kostuttamalla pehmeä liina pieneen määrään lissinpuhdistusainetta ja pyyhkimällä objektiivin varovasti.

Katso tietoa alipäästösuotimen puhdistamisesta kohdasta "Alipäästösuodin" (☐ 417).

Objektiivin liittimet: Pidä objektiivin liittimet puhtaina.

Älä koske suljinverhoon: Suljinverho on erittäin ohut ja vahingoittuu helposti. Älä missään tapauksessa paina suljinverhoa, koske siihen puhdistusvälineillä tai suuntaa siihen voimakasta ilmavirtaa puhaltimella. Muuten verho saattaa naarmuuntua, väentyä tai revetä.

Suljinverho saattaa näyttää väriltään epätasaiselta, mutta tällä ei ole vaikutusta kuviin, eikä kyse ole viasta.

Säilytys: Estä homeen muodostuminen säilyttämällä kameraa kuivassa, hyvin ilmastoidussa paikassa. Jos käytät verkkolaitetta, irrota se pistorasiasta tulipalojen estämiseksi. Jos tuotetta ei ole tarkoitus käyttää pitkään aikaan, poista akku, jotta se ei pääse vuotamaan, ja säilytä kameraa muovipussissa, jossa on kuivatusainetta. Älä kuitenkaan säilytä kameralaukua muovipussissa, sillä se voi vahingoittaa laukun materiaalia. Huomaa, että ajan mittaan kuivatusaine menettää kykynsä sitoa kosteutta, joten se on vaihdettava säännöllisesti.

Ota kamera pois säilytyspaikasta ainakin kerran kuussa, jottei siihen kehity homeita. Kytke kamera päälle ja laukaise suljin muutaman kerran, ennen kuin panet kameran takaisin säilytyspaikkaan.

Säilytä akkua kuivassa, viileässä paikassa. Aseta liitinsuojus paikalleen ennen akun varastoimista.

Sammuta tuote, ennen kuin poistat tai irrotat virtalähteen: Älä irrota virtajohtoa tai poista akkua, kun tuote on päällä tai kun kuvien tallentaminen tai poistaminen on kesken. Virran äkillinen katkaisu näissä tilanteissa voi johtaa tietojen menettämiseen tai tuotteen muisti- tai virtapiirien vahingoittumiseen. Estääksesi virran tahattoman katkeamisen vältä siirtämästä tuotetta, kun se on liitetty verkkolaitteeseen.

Kuivaa varusteluistuin suojus: Jos kameraa käytetään sateessa, kamerasen mukana toimitettuun BS-2- varusteluistuin suojukseen saattaa päästä vettä. Irrota ja kuivaa varusteluistuin suojuksen jälkeen, kun kameraa on käytetty sateessa.

Näyttöä koskevia huomautuksia: Näyttö on valmistettu erittäin tarkasti; vähintään 99,99 % kuvapisteistä on tehollisia ja enintään 0,01 % puuttuu tai on viallisia. Siten, vaikka näytöissä voi olla kuvapisteitä, jotka ovat aina päällä (valkoinen, punainen, sininen tai vihreä) tai aina pois päältä (musta), kyse ei ole viasta, eikä tällä ole vaikutusta laitteella tallennettaviin kuviin.

Näytön kuvaa voi olla vaikea nähdä kirkkaassa valossa.

Älä paina näyttöä, jotta se ei vahingoitu. Näytössä olevan pölyn tai nukan voi poistaa puhaltimella. Tahrat voi poistaa pyyhkimällä kevyesti pehmeällä liinalla tai säämiskällä. Jos näyttö rikkoutuu, varo rikkoutunutta lasia ja huolehdi, ettei näytön nestekiteitä pääse iholle, silmiin tai suuhun.

Akut: Akut voivat vuotaa tai räjähtää, jos niitä käsitellään väärin. Noudata seuraavia varotoimenpiteitä käsitellessäsi akkuja:

- Käytä vain akkuja, jotka on hyväksytty käytettäväksi tässä laitteessa.
- Suojaa akku tulelta ja voimakkaalta kuumuudelta.
- Pidä akun liittimet puhtaana.
- Sammuta tuote, ennen kuin vaihdat akun.
- Poista akku kamerasta tai laturista, kun laite ei ole käytössä, ja aseta liitinsuojus paikalleen. Nämä laitteet kuluttavat varausta vähitellen myös ollessaan pois päältä ja voivat tyhjentää akun niin, että se ei enää toimi. Jos akkua ei ole tarkoitus käyttää vähään aikaan, aseta se kameraan ja käytä tyhjäksi ennen kuin poistat sen kamerasta varastointia varten. Säilytä akkua viileässä paikassa, jonka lämpötila on 15 °C – 25 °C (vältä kuumia tai erittäin kylmiä paikkoja). Toista tämä vähintään puolen vuoden välein.

- Jos kamera käynnistetään ja sammutetaan monta kertaa peräkkäin, kun akku on täysin tyhjä, akun kesto lyhenee. Jos akku on täysin tyhjä, se täytyy ladata ennen käyttöä.
- Akun sisäinen lämpötila voi nousta käytön aikana. Jos akkua yritetään ladata sen sisäisen lämpötilan ollessa koholla, akun suorituskyky heikentyy ja akku voi jäädä latautumatta tai latautua vain osittain. Anna akun jäähtyä ennen latausta.
- Akun suorituskyky voi heikentyä, jos sen lataamista jatketaan vielä senkin jälkeen, kun akku on täyteen latautunut.
- Jos täyteen ladatun akun kesto lyhenee huomattavasti huoneenlämpötilassa käytettynä, akku on vaihdettava. Osta uusi EN-EL18a-akku.
- Lataa akku ennen käyttöä. Kun otat valokuvia tärkeistä tilanteista, pidä saatavilla täyteen ladattu vara-akku. Paikasta riippuen vara-akkuja voi olla vaikeaa hankkia lyhyellä varoitusaikalla. Huomaa, että akkujen kapasiteetilla on taipumus laskea kylmällä säällä. Käytä täyteen ladattua akkua, kun otat valokuvia ulkona kylmässä säässä. Pidä vara-akku lämpimässä paikassa ja ota se tarvittaessa käyttöön. Kun kylmä akku lämpenee, osa sen varauksesta voi palautua.
- Käytetyt akut ovat arvokasta raaka-ainetta; kierrätä ne paikallisten määräysten mukaisesti.

Oletusarvot

Kameran valikoiden asetusten oletusarvot luetellaan alla. Katso tietoa kahdella painikkeella tehtävästä palautuksesta sivulta 211.

■ ■ Toistovalikon oletusarvot

Asetus	Oletusarvo
Toistokansio (☐ 290)	NCD4S
Kuvan tarkastelu (☐ 295)	Pois
Poiston jälkeen (☐ 296)	Näytä seuraava
Käännä pysty (☐ 296)	Päällä
Kuvaesitys (☐ 297)	
Kuvatyyppe (☐ 297)	Valokuvat ja elokuvat
Kuvaväli (☐ 297)	2 s
Äänen toisto (☐ 298)	Päällä

■ ■ Kuvausvalikon oletusarvot¹

Asetus	Oletusarvo
Laajennetut muistipaikat (☐ 301)	Pois
Tiedoston nimeäminen (☐ 304)	DSC
Ensisij. korttipaikan valinta (☐ 96)	XQD-korttipaikka
Toissij. korttipaikan toiminta (☐ 96)	Ylivuoto
Kuvanlaatu (☐ 90)	JPEG, normaali
JPEG/TIFF-tallennus (☐ 304)	
Kuvakoko (☐ 94)	Suuri
JPEG-pakkaus (☐ 92)	Pieni koko
NEF (RAW) -tallennus (☐ 304)	
Kuvakoko (☐ 95)	Suuri
NEF (RAW) -pakkaus (☐ 92)	Häviöttä pakattu
NEF (RAW) -värisyvyys (☐ 92)	14-bittinen
Kuva-ala (☐ 85)	
Valitse kuva-ala (☐ 86)	FX (36×24)
Automaattinen DX-rajauks (☐ 86)	Päällä

Asetus	Oletusarvo
Valkotasapaino (☐ 155)	Automaattinen > Normaali
Hienosäätö (☐ 158)	A-B: 0, G-M: 0
Valitse värilämpötila (☐ 161)	5 000 K
Esiasetus käsin (☐ 164)	d-1
Aseta Picture Control (☐ 177)	Vakio
Väriavaruus (☐ 305)	sRGB
Aktiivinen D-Lighting (☐ 188)	Pois
HDR (laaja dynaaminen alue) (☐ 190)	
HDR-tila (☐ 191)	Pois
Valotusero (☐ 192)	Automaattinen
Tasoitus (☐ 192)	Normaali
Vinjetoinnin korjaus (☐ 306)	Normaali
Autom. vääristymien korjaus (☐ 307)	Pois
Kohinan väh. kun pitkä valotus (☐ 308)	Pois
Kohinan väh. kun suuri ISO (☐ 308)	Normaali
ISO-herkkyyasetukset (☐ 117)	
ISO-herkkyys (☐ 117)	100
Autom. ISO-herkkyys säätö (☐ 119)	Pois
Päällekkäisvalotus (☐ 214) ²	
Päällekkäisvalotustila (☐ 215)	Pois
Kuvien määrä (☐ 216)	2
Automaattinen säätö (☐ 217)	Päällä
Ajastettu kuvaus (☐ 221)	Pois
Aloituspaihtoehdot (☐ 222)	Nyt
Väli (☐ 222)	0
Kuvauskerrat × kuvamäärä/väli (☐ 223)	0001×1
Valotuksen tasoitus (☐ 223)	Pois
Reaaliaikänäkömakuvaus (☐ 60)	Hiljainen
Ajastettu valokuvaus (☐ 229)	Pois
Väli (☐ 230)	5 s
Kuvausaika (☐ 230)	25 minuuttia
Valotuksen tasoitus (☐ 230)	Päällä



Asetus	Oletusarvo
Elokuva-asetukset (☞ 74)	
Kuvakoko/kuvataajuus (☞ 74)	1 920 × 1 080; 60p
Elokuvan laatu (☞ 74)	Hyvä
Mikrofonin herkkyys (☞ 75)	Automaattinen herkkyys
Taajuusvaste (☞ 75)	Laaja alue
Tuulikohinan vähennys (☞ 75)	Pois
Kohde (☞ 75)	XQD-korttipaikka
Elokuvan ISO-herkkyysasetukset (☞ 76)	ISO-herkkyys (tila M): 200 Autom. ISO-säätö (tila M): Pois Suurin herkkyys: 25 600

- Oletusasetukset voi palauttaa käyttämällä kohtaa **Kuvausvalikon muistipaikka** (☞ 301). Vain nykyisen kuvausvalikon muistipaikan asetukset palautetaan lukuun ottamatta kohtia **Laajennetut muistipaikat**, **Päällekkäisvalotus**, **Ajastettu kuvaus** ja **Ajastettu valokuvaus**.
- Koskee kaikkia muistipaikkoja. Kuvausvalikon asetuksia ei voi palauttaa, kun kuvaus on käynnissä.

■ ■ Mukautetut asetukset -valikon oletusarvot*

	Asetus	Oletusarvo
a1	AF-C-tilan ensisij. valinta (☐ 313)	Laukaisu
a2	AF-S-tilan ensisij. valinta (☐ 314)	Tarkennus
a3	Tarkenn. seuranta ja lukitus (☐ 314)	3 (Normaali)
a4	AFn käynnistys (☐ 315)	Laukaisin/AF-ON
a5	Tarkennuspisteen valaistus (☐ 315)	
	Käsitarkennustila	Päällä
	Sarjakuvaustila	Päällä
	Tarkennuspisteen kirkkaus	Normaali
	Dyn. tarkennuksen näyttö	Pois
	Tark.alueryh. valinn. valaistus	☒ (Neliöt)
a6	Tarkennuspisteen kierto (☐ 316)	Ei kiertoa
a7	Tarkennuspisteiden määrä (☐ 316)	51 pistettä
a8	AF-ON-painikkeen tehtävä (☐ 317)	AF-ON
a9	AF-ON-painikk. (pysty) teht. (☐ 318)	AF-ON
a10	Tallenna suunnan mukaan (☐ 319)	Pois
a12	Autom.tarkennustilan rajoitukset (☐ 320)	Ei rajoituksia
b1	ISO-herkkyyden askelen arvo (☐ 321)	1/3 arvoa
b2	Valotussäädön porrastus (☐ 321)	1/3 arvoa
b3	Val./sal. korj. askelen arvo (☐ 321)	1/3 arvoa
b4	Helppo valotuksen korjaus (☐ 322)	Pois
b5	Matriisimittaus (☐ 323)	Kasvojentunnistus päällä
b6	Keskustapainotteinen alue (☐ 323)	Ø12 mm
b7	Optimaal. valot. hienosäätö (☐ 323)	
	Matriisimittaus	0
	Keskustapainotteinen	0
	Pistemittaus	0
c1	Valotuslukitus laukaisimella (☐ 324)	Pois
c2	Valmiustila-ajastin (☐ 324)	6 s
c3	Itselaukaisin (☐ 325)	
	Itselaukaisuviive	10 s
	Kuvien määrä	1
	Kuvien välinen aikaväli	0,5 s

	Asetus	Oletusarvo
c4	Näytön virrankatkaisun viive (☐ 325)	
	Toisto	10 s
	Valikot	1 minuutti
	Tietonäyttö	10 s
	Kuvan tarkastelu	4 s
	Reaaliaikanäkymä	10 minuuttia
d1	Äänimerkki (☐ 326)	
	Voimakkuus	Pois
	Korkeus	Matala
d2	Sarjakuvausnopeus (☐ 326)	
	Sarjakuvaus, nopea	11 kuvaa/s
	Sarjakuvaus, hidas	5 kuvaa/s
d3	Sarjakuvaus enintään (☐ 327)	200
d4	Valotuksen viivetila (☐ 327)	Pois
d5	Tiedostojen numerointi (☐ 328)	Päällä
d6	Etsimen ruudukon näyttö (☐ 329)	Pois
d7	Ohjauspaneeli/etsin (☐ 329)	
	Takakannen ohjauspaneeli	ISO-herkkyys
	Etsimen näyttö	Kuvien määrä
d8	Näyttövihjeet (☐ 329)	Päällä
d9	Tietonäyttö (☐ 330)	Automaattinen
d10	Näytön valaistus (☐ 330)	Pois
e1	Salamatäsmäysnopeus (☐ 331)	1/250 s
e2	Suljinaika salamakuv. (☐ 332)	1/60 s
e3	Valinnainen salama (☐ 332)	TTL
e4	Valot. korj. salamakuvissa (☐ 333)	Koko kuva
e5	Muotoilusalama (☐ 333)	Päällä
e6	Autom. haarukoinnin asetus (☐ 333)	Valotus ja salama
e7	Autom. haarukointi (tila M) (☐ 334)	Salama/aika
e8	Haarukoinnin järjestys (☐ 334)	Mitattu > ali > yli

	Asetus	Oletusarvo
f1	Monivalitsimen keskipainike (☐ 335)	
	Kuvaustila (☐ 335)	Valitse keskitarkennuspiste
	Toistotila (☐ 336)	Pienoiskuva päällä/pois
	Reaaliaikanäkymä (☐ 336)	Valitse keskitarkennuspiste
f2	Monivalitsin (☐ 336)	Älä tee mitään
f3	Fn-painikkeen tehtävä (☐ 337)	
	Painallus (☐ 337)	Ei mitään
	Painallus ja komentokiekot (☐ 341)	Valitse kuva-ala
f4	Esikatselupainikkeen teht. (☐ 342)	
	Painallus	Katsele
	Painallus ja komentokiekot	Ei mitään
f5	Sivuvälitsimen tehtävä (☐ 342)	Tarkennuspisteen valinta
f6	Sivuväl. keskustan tehtävä (☐ 342)	
	Painallus	AE/AF-lukitus
	Painallus ja komentokiekot	Ei mitään
f7	Fn-painikkeen (pysty) tehtävä (☐ 343)	
	Painallus	AE/AF-lukitus
	Painallus ja komentokiekot	Ei mitään
f8	Suljinajan ja aukon lukitus (☐ 343)	
	Suljinajan lukitus	Pois
	Aukon lukitus	Pois
f9	BKT-painikkeen tehtävä (☐ 344)	Automaattinen haarukointi
f10	Komentokiekkojen mukautt.	
	Käänteinen kääntö (☐ 345)	Valituksen korjaus: ☐ Suljinaika/aukko: ☐
	Vaihda pää/sivu (☐ 345)	Valotusasetus: Pois Automaattitarkennusasetus: Pois
	Aukon asetus (☐ 345)	Sivukomentokiekko
	Valikot ja toisto (☐ 346)	Pois
	Sivuk. kiekon kuvanopeus (☐ 346)	10 kuvaa

	Asetus	Oletusarvo
f11	Vap. painike kiekon käyttö. (☞ 347)	Ei
f12	Laukaisu muistikortilta (☞ 347)	Suljin toiminnassa
f13	Käänteiset ilmaisimet (☞ 347)	
f14	Monivalitsimen (pysty) teht. (☞ 348)	Sama kuin monivalitsin
f15	Toiston zoomaus (☞ 348)	Paina  tai 
f16	Elokuvan tall.painikkeen tehtävä (☞ 349)	
	Painallus ja komentokiekot	Ei mitään
f17	Reaaliaikanäkymäpain. asetukset (☞ 349)	Käytössä
f18	Langat. kauko-ohj. Fn-pain. teht. (☞ 350)	Ei mitään
f19	Obj. tarkennustoimintopainikk. (☞ 351)	Vain AF-lukitus
g1	Fn-painikkeen tehtävä (☞ 353)	
	Painallus	Ei mitään
	Painallus ja komentokiekot	Ei mitään
g2	Esikatselupainikkeen teht. (☞ 355)	
	Painallus	Indeksimerkki
	Painallus ja komentokiekot	Ei mitään
g3	Sivuval. keskustan tehtävä (☞ 356)	
	Painallus	AE/AF-lukitus
	Painallus ja komentokiekot	Ei mitään
g4	Määritä laukaisimen tehtävä (☞ 357)	Ota valokuvia

* Nykyisen Mukautettujen asetusten muistipaikan oletusasetukset voi palauttaa kohdassa **Mukaut. aset. muistipaikka** (☞ 311).

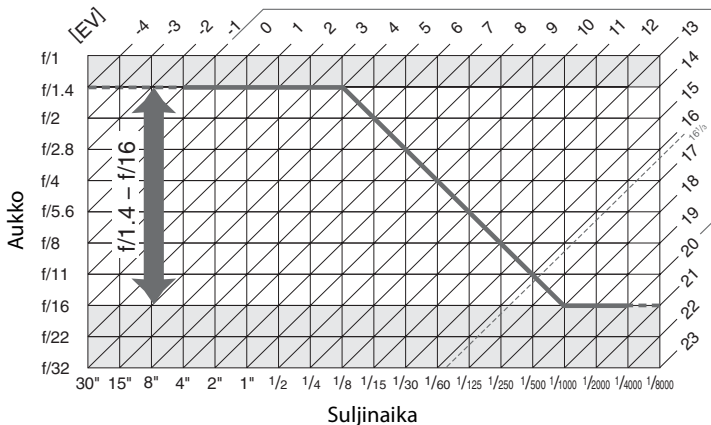
■ ■ Asetusvalikon oletusarvot

Asetus	Oletusarvo
Näytön kirkkaus (☐ 359)	Käsisäättö
☐ Käsisäättö	0
Näytön väritasapaino (☐ 360)	A-B: 0, G-M: 0
Puhdista kuvakenno (☐ 417)	
☐ Puhdista käynn./samm. (☐ 418)	Puhdista käynn. ja samm.
Välkynnävähennys (☐ 363)	Automaattinen
Aikavyöhyke ja päivämäärä (☐ 363)	
☐ Kesäaika	Pois
Automaattinen kuvan kääntö (☐ 364)	Päällä
Äänimuistioasetukset	
☐ Äänimuistio (☐ 261)	Pois
☐ Äänimuistion päällekirjoitus (☐ 262)	Ei käytössä
☐ Äänimuistiopainike (☐ 262)	Pidä painettuna
☐ Äänilähtö (☐ 267)	Kaiutin/kuulokkeet
HDMI (☐ 286)	
☐ Lähdön tarkkuus	Automaattinen
Lisäasetukset	
☐ Lähtöalue	Automaattinen
☐ Lähtönäytön koko	100 %
☐ Reaaliaikanäkymän näyttö	Päällä
☐ Kaksoisnäyttö	Päällä
Sijaintitiedot (☐ 240)	
☐ Valmiustila-ajastin	Käytössä
☐ Aseta kello satelliitista	Kyllä

Valotusohjelma

Ohjelmoidun automatiikan (☐ 127) valotusohjelma on kuvattu seuraavassa kuvaajassa:

— ISO 100; objektiivin suurin aukko f/1.4 ja pienin aukko f/16 (esim. AF-S NIKKOR 50 mm f/1.4G)



EV:n suurin ja pienin arvo riippuvat ISO-herkkydestä; yllä olevassa kuvaajassa oletetaan, että ISO-herkkyys vastaa arvoa ISO 100. Kun matriisimittausta käytetään, yli 16 ¹/₃ EV:n olevat arvot pienennetään arvoon 16 ¹/₃ EV.

Vianmääritys

Jos kamera ei toimi oikein, yritä selvittää häiriön syy alla olevan yleisten ongelmien luettelon avulla, ennen kuin otat yhteyttä jälleenmyyjään tai valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.

Akku/näyttö

Kamera on päällä, muttei reagoi: Odota, että tallennus päättyy. Jos ongelma ei poistu, sammuta kamera. Jos kamera ei sammuu, poista akku ja aseta se takaisin paikalleen, tai jos käytät verkkolaitetta, irrota se ja kytke takaisin. Huomaa, että vaikka tallennettavana olevat tiedot menetetään, virtalähteen poistaminen tai irrottaminen ei vaikuta tietoihin, jotka on jo tallennettu.

Etsimen kuva on epätarkka: Säädä etsimen tarkennusta tai käytä lisävarusteena saatavia diopterin säätölinsskejä (☐ 38, 410).

Etsin on tumma: Aseta kameraan täyteen ladattu akku (☐ 21, 40).

Näytöt sammuvat varoittamatta: Valitse pidempi viive Mukautettuun asetukseen c2 (**Valmiustila-ajastin**) tai c4 (**Näytön virrankatkaisun viive**) (☐ 324, 325).

Ohjauspaneelien tai etsimen näytöt eivät reagoi ja ovat himmeitä: Näiden näyttöjen reagointinopeus ja kirkkaus vaihtelevat lämpötilan mukaan.

Kuvaus

Kamera käynnistyy hitaasti: Poista tiedostoja tai kansioita.

Sulkimen laukaisu on estetty:

- Muistikortti on täynnä (☐ 32, 41).
- **Suljin lukittu** on valittu Mukautettuun asetukseen f12 (**Laukaisu muistikortista**; ☐ 347), eikä kamerassa ole muistikorttia (☐ 32).
- Mikroprosessoriohjatun objektiivin himmenninrenngasta ei ole lukittu suurimpaan aukkoarvoon (ei koske G- ja E-tyypin objektiiveja). Jos yläkannen ohjauspaneelissa näkyy **F E**, valitse **Himmenninrenngas** Mukautettuun asetukseen f10 (**Komentokiekkojen mukautt.**) > **Aukon asetus**, jotta voit säätää aukkoa objektiivin himmenninrenkaalla (☐ 345).
- Valotustila **S** on valittu, ja **b u l b** tai **- -** on valittu suljinajaksi (☐ 445).



Kamera reagoi laukaisimeen hitaasti: Valitse **Pois** Mukautettuun asetukseen d4 (**Valotuksen viivetila**; ☐ 327).

Kamera ottaa vain yhden kuvan joka kerta, kun laukaisinta painetaan sarjakuvaustilassa: Kytke HDR pois päältä (☐ 190).

Valokuvat ovat epätarkkoja:

- Kierrä tarkennustilan valitsin asentoon **AF** (☐ 97).
 - Kamera ei pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella: käytä käsitarkennusta tai tarkennuksen lukitusta (☐ 105, 108).
-

Kaikkia suljinaikoja ei voi käyttää: Salama on käytössä. Salamataismäysnopeuden voi valita Mukautetulla asetuksella e1 (**Salamatäsmäysnopeus**); kun käytössä on yhteensopiva salamalaite, valitse **1/250 s (automaattinen FP)**, mikä mahdollistaa kaikkien suljinaikojen käyttämisen (☐ 331).

Tarkennus ei lukitu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin: Kamera on tarkennustilassa **AF-C**: lukitse tarkennus käyttämällä sivuvalitsimen keskustaa (☐ 105).

Tarkennuspisteen valinta ei onnistu:

- Vapauta tarkennusalueen lukitsin (☐ 103).
 - Automaattinen alue tai automaattinen kasvotarkennus on valittu tarkennusalueetilaksi; valitse toinen tila (☐ 53, 100).
 - Kamera on toistotilassa (☐ 241).
 - Valikot ovat käytössä (☐ 289).
 - Paina laukaisin puoleenväliin käynnistääkseen valmiustila-ajastimen (☐ 44).
-

Tarkennustilan valinta ei onnistu:

- Kierrä tarkennustilan valitsin asentoon **AF** (☐ 97).
 - Valitse **Ei rajoituksia** Mukautettuun asetukseen a12 (**Autom.tarkennustilan rajoitukset**, ☐ 320).
-

Tarkennusalueen valinta ei onnistu: Kierrä tarkennustilan valitsin asentoon **AF** (☐ 97).

Kuvakoko ei voi muuttua: **Kuvanlaatu**-asetuksena on **NEF (RAW)** (☐ 90). Valitse kuvakoko kuvausvalikon kohdassa **NEF (RAW) -tallennus > Kuvakoko**.

Kamera tallentaa valokuvat hitaasti: Ota pitkän valotusajan kohinan vähennys pois käytöstä (☐ 308).

Reaaliaikänäkyvässä tai elokuvan tallennuksen aikana näkyy välkyntää tai juovia: Valitse kohtaan **Välkynnävähennys** asetus, joka vastaa paikallisen verkkovirran taajuutta (☐ 363).

Reaaliaikanäkymässä tai elokuvan tallennuksen aikana näkyy kirkkaita kaistaleita:

Välkkyvää kylttiä, salamaa tai muuta lyhytkestoista valonlähdettä käytettiin reaaliaikanäkymässä tai elokuvan tallennuksen aikana.

Valokuviissa näkyy kohinaa (kirkkaita pisteitä, satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä, utua, viivoja tai punertavia alueita):

- Vähennä satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä, utua tai viivoja valitsemalla pienempi ISO-herkkyys tai käyttämällä suuren ISO-herkkyuden kohinan vähennystä (☐ 117, 308).
 - Vähennä kirkkaita pisteitä, satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä tai utua yli 1 s:n suljinajoilla tai vähennä punertavia alueita ja muita häiriöitä pitkällä valotusajalla otetuissa kuvissa ottamalla käyttöön pitkän valotusajan kohinan vähennys (☐ 308).
 - Poista **Aktiivinen D-Lighting** käytöstä välttääksesi kohinan vaikutusten tehostumisen (☐ 188).
-

Valokuviissa näkyy tahroja: Puhdista objektiivin etu- ja takaelementit. Jos ongelma ei poistu, puhdista kuvakenno (☐ 417).

Värit näyttävät epäluonnollisilta:

- Säädä valkotasapainoa valonlähteen mukaan (☐ 155).
 - Säädä **Aseta Picture Control** -asetuksia (☐ 177).
-

Valkotasapainoa ei voida mitata: Kohde on liian tumma tai liian kirkas (☐ 165).

Kuvaa ei voi valita valkotasapainon esiasetuksen lähdekuvaksi: Kuvaa ei ole luotu D4S:lla (☐ 172).

Valkotasapainon haarukointi ei ole käytettävissä:

- Kuvanlaadun asetukseksi on valittu NEF (RAW) tai NEF + JPEG (☐ 90).
 - Pääallekkäisvalotustila on käytössä (☐ 214).
-

Valokuvien ja elokuvien valotus ei ole samanlainen kuin näytöllä näkyvässä esikatselussa reaaliaikanäkymässä: Näytön kirkkauden muuttaminen reaaliaikanäkymäkuvauksessa ja elokuvan reaaliaikanäkymässä ei vaikuta kameralla tallennettaviin kuviin (☐ 57).

Picture Control -säätimen vaikutus vaihtelee kuvasta toiseen: Terävöittämisen, kontrastin tai värikylläisyyden asetukseksi on valittu **A** (automaattinen). Valitse jokin muu asetus saadaksesi yhdenmukaisia tuloksia kuvasarjoissa (☐ 181).

Mittausta ei voi vaihtaa: Valotuksen lukitus on käytössä (☐ 137).

Valituksen korjausta ei voi käyttää: Valitse valotustilaksi **P**, **S** tai **M** (☞ 125, 139).

Elokuviin ei tallennu ääntä: **Mikrofoni pois** on valittu kohtaan **Elokuva-asetukset** > **Mikrofonin herkkyyks** (☞ 75).

Toisto

Kamera ei toista NEF (RAW) -kuvaa: Valokuva on otettu NEF + JPEG -kuvanlaadulla (☞ 91).

Muilla kameroilla otettujen kuvien katselu ei onnistu: Muunmerkkisillä kameroilla otetut kuvat eivät välttämättä näy oikein.

Jotkin kuvat eivät näy toiston aikana: Valitse **Kaikki** kohtaan **Toistokansio** (☞ 290).

Pystysuuntaiset (muotokuvasuunta) valokuvat näkyvät vaakasuuntaisina (maisemasuunta):

- Valitse **Päällä** kohtaan **Käännä pysty** (☞ 296).
- Valokuvaa otettaessa kohdan **Automaattinen kuvan kääntö** asetuksena oli **Pois** (☞ 364).
- Valokuva näkyy kuvan tarkastelussa (☞ 295).
- Kamera osoitti ylöspäin tai alaspäin valokuvaa otettaessa (☞ 364).

Valokuvaa ei voi poistaa: Kuva on suojattu. Poista suojaus (☞ 255).

Kuvaa ei voi muokata: Valokuvaa ei voi muokata enempää tällä kameralla (☞ 376).

Näytölle tulevan ilmoituksen mukaan toistettavia kuvia ei ole: Valitse **Kaikki** kohtaan **Toistokansio** (☞ 290).

Tulostustilausta ei voi muuttaa: Muistikortti on täynnä: poista valokuvia (☞ 41, 257).

Valokuvia ei voi tulostaa: NEF (RAW)- ja TIFF-valokuvia ei voi tulostaa suoran USB-liitännän kautta. Siirrä valokuvat tietokoneelle ja tulosta ne ViewNX 2:n (toimitetaan kameran mukana) tai Capture NX 2:n (saatavilla erikseen; ☞ 411) avulla. NEF (RAW) -valokuvat voi tallentaa JPEG-muodossa käyttämällä toimintoa **NEF (RAW) -käsittely** (☞ 387).

Valokuva ei näy teräväpiirtovideolaitteessa: Varmista, että HDMI-kaapeli (saatavilla erikseen) on liitetty (☞ 285).

Valokuvat eivät näy Capture NX 2:ssa: Päivitä viimeisimpään versioon (☞ 411).

Capture NX 2:n pölynpoistotoiminto ei vaikuta halutulla tavalla: Kuvakennon puhdistus siirtää alipäästösuotimessa olevaa pölyä. Ennen kuvakennon puhdistusta tallennettuja pölynpoiston viitetietoja ei voi käyttää valokuvissa, jotka otetaan kuvakennon puhdistuksen jälkeen. Kuvakennon puhdistuksen jälkeen tallennettuja pölynpoiston viitetietoja ei voida käyttää valokuvissa, jotka on otettu ennen kuvakennon puhdistusta (☞ 362).

NEF (RAW) -kuvat näkyvät eri tavalla tietokoneella kuin kamerassa: Muiden valmistajien ohjelmistot eivät näytä Picture Control -säätimien, Aktiivisen D-Lightingin tai vinjetoinnin korjauksen vaikutusta. Käytä ViewNX 2:ta (toimitetaan kameras mukana) tai erikseen saatavaa Nikon-ohjelmistoa, kuten Capture NX 2:ta (saatavilla erikseen).

Valokuvia ei voi siirtää tietokoneelle: Käyttöjärjestelmä ei sovi yhteen kameras tai siirto-ohjelmiston kanssa. Kopioi valokuvat tietokoneelle käyttämällä kortinlukijaa (☞ 271).








Muut

Tallennuspäivämäärä on väärä: Aseta kameras kello (☞ 30).



Valikon kohtaa ei voi valita: Jotkin vaihtoehdot eivät ole käytettävissä tietyillä asetusyhdistelmillä tai kun kamerassa ei ole muistikorttia. Huomaa, että kohta **Akkutiedot** ei ole käytettävissä, kun kamera saa virtaa lisävarusteena saatavasta virtaliitännästä ja verkkolaitteesta (☞ 365).

Virheilmoitukset

Tässä osiossa luetellaan etsimessä, yläkannen ohjauspaneelissa ja näytöllä näkyvät ilmaisimet ja virheilmoitukset.

Ilmainen		Ongelma	Ratkaisu	📖
Ohjaus-paneeli	Etsin			
		Objektiivin himmenninringasta ei ole asetettu pienimpään aukkoon.	Aseta rengas pienimpään aukkoon (suurimpaan aukkoarvoon).	28
		Akun varaus on vähissä.	Varaudu ottamaan käyttöön täyteen ladattu vara-akku.	40
 (vilkkuu)	 (vilkkuu)	<ul style="list-style-type: none"> Akku on tyhjä. Akkua ei voi käyttää. Erittäin tyhjä litiumioniakku tai muun valmistajan akku on asetettu kameraan. Akun lämpötila on korkea. 	<ul style="list-style-type: none"> Lataa tai vaihda akku. Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan. Vaihda akku tai lataa akku, jos litiumioniakku on tyhjä. Poista akku ja anna sen jäähtyä. 	xix, 21, 24, 408 —
	—	Kameran kellonaikaa ei ole asetettu.	Aseta kameran kellonaika.	30
		Kamerassa ei ole objektiivia, tai ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty määrittämättä sen suurinta aukkoa. Aukko näkyy askelten määränä suurimmasta aukosta laskettuna.	Aukon arvo näkyy, jos suurin aukko on määritetty.	235

Ilmainen		Ongelma	Ratkaisu	📖
Ohjauspaneeli	Etsin			
—	▶ ◀ (vilkkuu)	Kamera ei pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella.	Muuta sommittelua tai tarkenna käsin.	43, 108
(Valotusilmaisimet ja suljinajan tai aukon näyttö vilkkuvat)		Kohde on liian kirkas; valokuvasta tulee ylivalottunut.	<ul style="list-style-type: none"> Valitse pienempi ISO-herkkyys. Käytä lisävarusteena saatavaa harmaasuodinta. Valotustilassa: 5 Lyhennä suljinaikaa A Valitse pienempi aukko (suurempi aukkoarvo)	117 408
			<ul style="list-style-type: none"> Valitse suurempi ISO-herkkyys. Käytä lisävarusteena saatavaa salamaa. Valotustilassa: 5 Pidennä suljinaikaa A Valitse suurempi aukko (pienempi aukkoarvo)	128 129
		Kohde on liian tumma; valokuvasta tulee alivalottunut.	<ul style="list-style-type: none"> Valitse suurempi ISO-herkkyys. Käytä lisävarusteena saatavaa salamaa. Valotustilassa: 5 Pidennä suljinaikaa A Valitse suurempi aukko (pienempi aukkoarvo)	117 195
			<ul style="list-style-type: none"> Valitse suurempi ISO-herkkyys. Käytä lisävarusteena saatavaa salamaa. Valotustilassa: 5 Pidennä suljinaikaa A Valitse suurempi aukko (pienempi aukkoarvo)	128 129
b u l b (vilkkuu)		b u l b on valittu valotustilassa 5.	Muuta suljinaikaa tai valitse käsisäätöinen valotustila.	128, 130
- - (vilkkuu)		- - on valittu valotustilassa 5.	Muuta suljinaikaa tai valitse käsisäätöinen valotustila.	128, 130
b u 5 y (vilkkuu)	b 5 y (vilkkuu)	Käsittely on käynnissä.	Odota, että käsittely päättyy.	—
—	⚡ (vilkkuu)	Jos ilmainen vilkkuu 3 s salaman välähtämisen jälkeen, valokuva saattaa olla alivalottunut.	Tarkista valokuva näytöltä; jos se on alivalottunut, säädä asetuksia ja yritä uudelleen.	199

Ilmainen		Ongelma	Ratkaisu	📖
Ohjaus-paneeli	Etsin			
 (vilkkuu)	—	Salamalaite, joka ei tue punasilmäisyyden vähennystä, on kiinnitetty, ja salaman täsmäystavaksi on valittu punasilmäisyyden vähennys.	Muuta salaman täsmäystapaa tai käytä salamalaitetta, joka tukee punasilmäisyyden vähennystä.	197, 204
FuLi  (vilkkuu)	FuLi (vilkkuu)	Muisti ei riitä valokuvien tallentamiseen nykyisillä asetuksilla, tai kamerassa ei ole enempää vapaita tiedosto- tai kansionumeroita.	<ul style="list-style-type: none"> • Pienennä laatua tai kokoa. • Poista valokuvia sen jälkeen kun olet kopioinut tärkeät kuvat tietokoneelle tai muuhun laitteeseen. • Aseta kameraan uusi muistikortti. 	90, 94 257, 269 32
Err (vilkkuu)		Kameran toimintahäiriö.	Laukaise suljin. Jos virhe ei häviä tai toistuu usein, ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.	—

 **XDD- ja CF-kuvakkeet**

Nämä kuvakkeet vilkkuvat osoittaen kortin, jota virhe koskee.

Ilmainen		Ongelma	Ratkaisu	📖
Näyttö	Ohjauspaneeli			
Ei muistikorttia.	{ - E - }	Kamera ei tunnista muistikorttia.	Sammuta kamera ja varmista, että kortti on asetettu oikein.	32
Tätä muistikorttia ei voi käyttää. Kortti voi olla vahingoittunut. Aseta toinen kortti.	E R r d, { E r r } [XOD]/[CF] (vilkkuu)	<ul style="list-style-type: none"> Virhe tapahtui, kun muistikorttia yritettiin käyttää. Uutta kansiota ei voida luoda. 	<ul style="list-style-type: none"> Käytä Nikonin hyväksymää korttia. Tarkista, että liittimet ovat puhtaat. Jos kortti on vahingoittunut, ota yhteyttä jälleenmyyjään tai valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan. Poista tiedostoja tai aseta kameraan uusi muistikortti sen jälkeen kun olet kopioinut tärkeät kuvat tietokoneelle tai muuhun laitteeseen. 	462 — 32, 257, 269
Tätä korttia ei ole alustettu. Alusta kortti.	{ F d r } (vilkkuu)	Muistikorttia ei ole alustettu kamerassa käyttöä varten.	Alusta muistikortti tai aseta kameraan uusi muistikortti.	32, 35
Salamalaitteen laiteohjelman päivitys epäonnistui. Salamaa ei voi käyttää. Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.	—	Kameraan kiinnitetyn salamalaitteen laiteohjelmaa ei päivitetty oikein.	Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.	—

Ilmainen		Ongelma	Ratkaisu	📖
Näyttö	Ohjauspaneeli			
Reaaliaikanäkymää ei voi käynnistää. Odota.	—	Kameran sisäinen lämpötila on korkea.	Anna sisäisten virtapiirien jäähtyä, ennen kuin jatkat reaaliaikanäkymää tai elokuvan tallennusta.	62, 73
Kansiossa ei ole kuvia.	—	Muistikortilla tai toistoon valitussa kansiossa (tai kansioissa) ei ole kuvia.	Valitse Toistokansio -valikossa kansio, jossa on kuvia, tai aseta kameraan kuvia sisältävä muistikortti.	32, 290
Kaikki kuvat on piilotettu.	—	Kaikki nykyisessä kansiossa olevat valokuvat on piilotettu.	Kuvia ei voida toistaa, ennen kuin jokin muu kansio valitaan tai Piilota kuva -toiminnolla sallitaan vähintään yhden kuvan näyttäminen.	290
Tätä tiedostoa ei voi näyttää.	—	Tiedosto on luotu tai sitä on muokattu tietokoneella tai muunmerkkisellä kameralla, tai tiedosto on vahingoittunut.	Tiedostoa ei voida toistaa kameralla.	—
Tätä tiedostoa ei voi valita.	—	Valittua kuvaa ei voi muokata.	Muilla laitteilla luotuja kuvia ei voi muokata.	376
Tarkista tulostin.	—	Tulostinvirhe.	Tarkista tulostin. Jatka valitsemalla Jatka (jos valittavissa).	280*

Ilmainen		Ongelma	Ratkaisu	📖
Näyttö	Ohjaus-paneeli			
Tarkista paperi.	—	Tulostimessa oleva paperi ei ole valitun kokoista.	Aseta tulostimeen oikeankokoista paperia ja valitse Jatka .	280 *
Paperitukos.	—	Tulostimessa on paperitukos.	Poista tukos ja valitse Jatka .	280 *
Paperi lopussa.	—	Tulostimessa ei ole paperia.	Aseta tulostimeen valitun kokoista paperia ja valitse Jatka .	280 *
Tarkista musteen syöttö.	—	Mustevirhe.	Tarkista muste. Jatka valitsemalla Jatka .	280 *
Muste lopussa.	—	Tulostimessa ei ole mustetta.	Vaihda muste ja valitse Jatka .	280 *

* Katso lisätietoja tulostimen käyttöoppaasta.

Tekniset tiedot

■ Nikon D4S -digitaalikamera

Tyyppi	
Tyyppi	Digitaalinen yksisilmäinen peiliheijastuskamera
Objektiivin kiinnike	Nikonin F-bajonetti (jossa AF-kytkentä ja AF-koskettimet)
Tehollinen kuvakulma	Nikonin FX-muoto
Teholliset kuvapisteet	
Teholliset kuvapisteet	16,2 miljoonaa
Kuvakenno	
Kuvakenno	36,0 × 23,9 mm:n CMOS-kenno
Kuvapisteitä yhteensä	16,6 miljoonaa
Pölynpoistojärjestelmä	Kuvakennon puhdistus, pölynpoiston viitetiedot (edellyttää erikseen saatavaa Capture NX 2 -ohjelmistoa)
Tallennus	
Kuvakoko (kuvapisteinä)	<ul style="list-style-type: none">• FX (36 × 24) -kuva-ala 4 928 × 3 280 (L) 3 696 × 2 456 (M) 2 464 × 1 640 (S)• 1,2 × (30 × 20) -kuva-ala 4 096 × 2 720 (L) 3 072 × 2 040 (M) 2 048 × 1 360 (S)• DX (24 × 16) -kuva-ala 3 200 × 2 128 (L) 2 400 × 1 592 (M) 1 600 × 1 064 (S)• 5 : 4 (30 × 24) -kuva-ala 4 096 × 3 280 (L) 3 072 × 2 456 (M) 2 048 × 1 640 (S)• Elokuvan reaaliaikänäkymässä otettavat FX-kokoiset valokuvat (16:9) 4 928 × 2 768 (L) 3 696 × 2 072 (M) 2 464 × 1 384 (S)• Elokuvan reaaliaikänäkymässä otettavat DX-kokoiset valokuvat (16:9) 3 200 × 1 792 (L) 2 400 × 1 344 (M) 1 600 × 896 (S)• Elokuvan reaaliaikänäkymässä otettavat FX-kokoiset valokuvat (3:2) 4 928 × 3 280 (L) 3 696 × 2 456 (M) 2 464 × 1 640 (S)• Elokuvan reaaliaikänäkymässä otettavat DX-kokoiset valokuvat (3:2) 3 200 × 2 128 (L) 2 400 × 1 592 (M) 1 600 × 1 064 (S) <p>Huomaa: DX-pohjaista formaattia käytetään kuva-alalla DX (24 × 16) 1,5× otettavissa valokuvissa; FX-pohjaista formaattia käytetään kaikissa muissa valokuvissa.</p>



Tallennus	
Tiedostomuoto	<ul style="list-style-type: none"> • NEF (RAW): 12- tai 14-bittinen, häviöttä pakattu, pakattu tai pakkaamaton; pieni koko käytettävissä (vain 12-bittinen pakkaamaton) • TIFF (RGB) • JPEG: JPEG-Baseline-yhteensopiva pakkaussuhteella hieno (noin 1 : 4), normaali (noin 1 : 8) tai perus (noin 1 : 16) (Pieni koko); Paras laatu -pakkaus käytettävissä • NEF (RAW) + JPEG: Yksittäinen valokuva tallennetaan sekä NEF (RAW)- että JPEG-muodossa
Picture Control -järjestelmä	Vakio, Neutraali, Värikäs, Yksivärinen, Muotokuva, Maisema; valittua Picture Control -säädintä voi muokata; mukautettujen Picture Control -säätimien tallennus
Tallennusväline	XQD- ja tyypin I CompactFlash-muistikortit (UDMA-yhteensopiva)
Kaksi muistikorttipaikkaa	Kumpaakin korttia voi käyttää ensisijaisena tallennuskohteena tai varmuuskopioiden tallennukseen tai NEF (RAW)- ja JPEG-kuvien erilliseen tallennukseen; kuvia voi kopioida kortilta toiselle.
Tiedostojärjestelmä	DCF 2.0, DPOF, Exif 2.3, PictBridge

Etsin	
Etsin	Silmän tasolla oleva yksisilmäinen pentaprismapeiliheijastusetsin
Kuva-ala	<ul style="list-style-type: none"> • FX (36×24): Noin 100 % vaakasuunnassa ja 100 % pystysuunnassa • 1,2× (30×20): Noin 97 % vaakasuunnassa ja 97 % pystysuunnassa • DX (24×16): Noin 97 % vaakasuunnassa ja 97 % pystysuunnassa • 5:4 (30×24): Noin 97 % vaakasuunnassa ja 100 % pystysuunnassa
Suurennus	Noin 0,7× (50 mm f/1.4 -objektiivi tarkennettu äärettömään, -1,0 m ⁻¹)
Katselupiste	18 mm (-1,0 m ⁻¹ ; etsimen okulaarin keskipinnalta)
Diopterin säätö	-3 – +1 m ⁻¹
Tähylasi	B-tyypin BriteView Clear Matte Mark VIII -tähylasi, jossa tarkennusalueen merkit (rajausrudukko näkyvä tarvittaessa)



Etsin	
Peili	Pikapalautus
Syväterävyyden esikatselu	Pv-painikkeen painaminen himmentää objektiivin aukon käyttäjän (A- ja M-tila) tai kameran (P- ja S-tila) valitsemaan arvoon
Objektiivin aukko	Välitön palautus, elektronisesti ohjattu

Objektiivi	
Yhteensopivat objektiivit	<p>Yhteensopiva AF NIKKOR -objektiivien kanssa, mukaan lukien G-, E- ja D-tyypin objektiivit (PC-objektiiveja koskevat jotkin rajoitukset) ja DX-objektiivit (kun käytössä on DX 24 × 16 1,5× -kuva-ala), AI-P NIKKOR -objektiivit ja ei-mikroprosessoriohjatut AI-objektiivit (vain valotustilat A ja M). IX NIKKOR -objektiiveja, F3AF:n objektiiveja ja muita kuin AI-objektiiveja ei voi käyttää.</p> <p>Elektronista etäisyysmittaria voi käyttää, jos objektiivin suurin aukko on f/5.6 tai suurempi (elektroninen etäisyysmittari tukee 11:tä tarkennuspistettä, kun objektiivin suurin aukko on f/8 tai suurempi).</p>

Suljin	
Tyyppi	Elektronisesti ohjattu pystysuunnassa liikkuva verhosuljin
Suljinaika	$1/8000$ – 30 s $1/3$, $1/2$ tai 1 EV:n porrastuksella, bulb-aikavalotus, time-aikavalotus, X250
Salamatäsmäysnopeus	$X = 1/250$ s; synkronoituu sulkimen kanssa asetuksella $1/250$ s tai pidemmällä

Laukaisu	
Kuvanottotapa	S (yksittäiskuva), CL (sarjakuvaus, hidas), CH (sarjakuvaus, nopea), Q (hiljainen laukaisu), ☺ (itselaukaisin), MUP (peilin nosto)
Likimääräinen kuvausnopeus	Enintään 10 kuvaa/s (CL) tai 10–11 kuvaa/s (CH)
Itselaukaisin	2 s, 5 s, 10 s, 20 s; 1–9 kuvaa 0,5; 1; 2 tai 3 s:n välein

Valotus	
Mittaus	TTL-valotusmittaus, jossa käytetään noin 91K:n (91 000) kuvapisteen RGB-kennoa
Mittaustapa	<ul style="list-style-type: none"> • Matriisi: Kolmiulotteinen värimatriisimittaus III (G-, E- ja D-tyyppin objektiivit); värimatriisimittaus III (muut mikroprosessoriohjatut objektiivit); värimatriisimittausta voi käyttää ei-mikroprosessoriohjatulla objektiiveilla, jos käyttäjä syöttää objektiivin tiedot • Keskustapainotteinen: 75 %:n painotus annetaan kuvan keskellä olevalle 12 mm:n ympyrälle. Ympyrän halkaisijaksi voi vaihtaa 8, 15 tai 20 mm, tai painotus voi perustua koko kuvan keskiarvoon (ei-mikroprosessoriohjatulla objektiiveilla käytetään 12 mm:n ympyrää) • Piste: Mittaa 4 mm:n ympyrän (noin 1,5 % kuvasta), joka keskitetään valittuun tarkennuspisteeseen (keskitarkennuspisteeseen, kun käytössä on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi)
Alue (ISO 100, f/1.4-objektiivi, 20 °C)	<ul style="list-style-type: none"> • Matriisimittaus tai keskustapainotteinen mittaus: -1 – +20 EV • Pistemittaus: 2 – 20 EV
Valotusmittarin liitäntä	Yhdistetty CPU ja AI
Valotustila	Ohjelmoitu automatiikka, jossa joustava ohjelma (P); suljinajan esivalinta-automatiikka (S); aukon esivalinta-automatiikka (A); käsisäätö (M)
Valotuksen korjaus	-5 – +5 EV $1/3$, $1/2$ tai 1 EV:n porrastuksella
Valotuksen haarukointi	2–9 kuvaa $1/3$, $1/2$, $2/3$ tai 1 EV:n porrastuksella; 2–5 kuvaa 2 tai 3 EV:n porrastuksella
Salaman haarukointi	2–9 kuvaa $1/3$, $1/2$, $2/3$ tai 1 EV:n porrastuksella; 2–5 kuvaa 2 tai 3 EV:n porrastuksella
Valkotasapainon haarukointi	2–9 kuvaa porrastuksella 1, 2 tai 3
ADL-haarukointi	2 kuvaa käyttämällä valittua arvoa yhdessä kuvassa tai 3–5 kuvaa käyttämällä esiasetettuja arvoja kaikissa kuvissa
Valotuksen lukitus	Valoisuus lukitaan havaittuun arvoon sivuvalitsimen keskustalla
ISO-herkkyys (suositeltu valotusindeksi)	ISO 100 – 25600 porrastuksella $1/3$, $1/2$ tai 1 EV. Voidaan asettaa myös noin 0,3; 0,5; 0,7 tai 1 EV (vastaa ISO 50:tä) alle ISO 100:n tai noin 0,3; 0,5; 0,7; 1; 2; 3 tai 4 EV (vastaa ISO 409600:aa) yli ISO 25600:n; automaattinen ISO-herkkyys säätö käytettävissä
Aktiivinen D-Lighting	Asetukseksi voi valita Automaattinen, Erittäin suuri 2 +2/+1, Suuri, Normaali, Pieni tai Pois



Tarkennus	
Automaattitarkennus	Nikon Advanced Multi-CAM 3500FX -automaattitarkennusmoduuli, jossa TTL- vaiheentunnistus, hienosäätö ja 51 tarkennuspistettä (mukaan lukien 15 ristikkäistyypistä anturia; 11 anturia tukee f/8:aa)
Herkkyysalue	-2 – +19 EV (ISO 100, 20 °C)
Objektiivin moottori	<ul style="list-style-type: none"> • Automaattitarkennus (AF): Kertatarkennus (AF-S); jatkuva tarkennus (AF-C); ennakoiva tarkennuksen seuranta aktivoituu automaattisesti kohteen tilan mukaan • Käsitarkennus (M): Elektroninen etäisyysmittari on käytettävissä
Tarkennuspiste	Voidaan valita 51 tai 11 tarkennuspisteestä
Tarkennusalueetila	Pistetarkennus; 9, 21 tai 51 pisteen dynaaminen tarkennus, kolmiulotteinen seuranta, valinta tarkennusalueyhmästä, automaattinen tarkennusalueen valinta
Tarkennuksen lukitus	Tarkennuksen voi lukita painamalla laukaisimen puoleenväliin (kertatarkennus) tai painamalla sivuvalitsimen keskustaa

Salama	
Salaman ohjaus	TTL: Noin 91K:n (91 000) kuvapisteen RGB-kennoa käyttävä i-TTL-salamaohjaus on käytettävissä mallin SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-400 tai SB-300 kanssa; digitaalisen SLR-kameran tasapainotettua i-TTL-täytesalamaa käytetään matriisimittauksen ja keskustapainotteisen mittauksen kanssa, ja digitaalisen SLR-kameran vakio-i-TTL-salamaa käytetään pistemittauksen kanssa
Salamatila	Etuverhon täsmäys, täsmäys pitkiin suljinaikoihin, jälkiverhon täsmäys, punasilmäisyyden vähennys, punasilmäisyyden vähennys ja täsmäys pitkiin suljinaikoihin, hidas jälkiverhon täsmäys, pois, automaattista nopeaa FP-täsmäystä tuetaan
Salaman korjaus	-3 – +1 EV $1/3$, $1/2$ tai 1 EV:n porrastuksella
Salaman valmiusilmaisoin	Sytytty, kun lisävarusteena saatava salamalaite on kokonaan latautunut; vilkkuu, kun salama on välähtänyt täydellä teholla
Varusteluisti	ISO 518 -luisti, jossa täsmäys- ja dataliitännät ja turvalukitus



Salama	
Nikonin luova valaistusjärjestelmä (CLS)	Kehittynyttä langatonta valaistusta tuetaan, kun SB-910, SB-900, SB-800 tai SB-700 toimii pääsalamana ja SB-600 tai SB-R200 etälaitteena tai kun SU-800 toimii ohjaimena; kaikki CLS-yhteensopivat salamalaitteet SB-400:aa ja SB-300:aa lukuun ottamatta tukevat automaattista nopeaa FP-täsmäystä ja muotoiluvaloa; kaikki CLS-yhteensopivat salamalaitteet tukevat salaman väritietojen välitystä ja salamavalon lukitusta
Täsmäysliitäntä	ISO 519 -täsmäysliitäntä lukituskierteellä

Valkotasapaino	
Valkotasapaino	Automaattinen (2 tyyppiä), hehkulamppu, loisteputkivalo (7 tyyppiä), suora auringonvalo, salama, pilvinen, varjo, esiasetus käsin (enintään 6 arvoa voidaan tallentaa, valkotasapainon pistemittaus käytettävissä reaaliaikänäkymässä), valitse väriämpötila (2 500 K–10 000 K), kaikissa asetuksissa hienosäätö.

Reaaliaikänäkymä	
Tilat	Reaaliaikänäkymäkuvaus (hiljainen tai äänetön), elokuvan reaaliaikänäkymä
Objektiivin moottori	<ul style="list-style-type: none"> • Automaattitarkennus (AF): Kertatarkennus (AF-S); kokoaikainen automaattitarkennus (AF-F) • Käsitarkennus (M)
Tarkennusalue	Automaattinen kasvotarkennus, leveä alue, normaali alue, kohteen seuranta
Automaattitarkennus	Kontrastin havaitseva automaattinen tarkennus koko kuva-alueella (kamera valitsee tarkennuspisteen automaattisesti, kun automaattinen kasvotarkennus tai kohteen seuranta on valittu)

Elokuva	
Mittaus	TTL-valotusmittaus pääkuvakennolla
Kuvakoko (kuvapisteinä) ja kuvataajuus	<ul style="list-style-type: none"> • 1 920 × 1 080; 60 p (progressiivinen), 50 p, 30 p, 25 p, 24 p • 1 920 × 1 080 -rajaus; 30 p, 25 p, 24 p • 1 280 × 720; 60 p, 50 p • 640 × 424; 30p, 25p Arvojen 60 p, 50 p, 30 p, 25 p ja 24 p todelliset kuvataajuudet ovat 59,94; 50; 29,97; 25 ja 23,976 kuvaa/s; kaikki asetukset tukevat sekä ★ hyvää että normaalia kuvanlaatua



Elokuva	
Tiedostomuoto	MOV
Videopakkaus	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
Äänentallennusmuoto	Lineaarinen PCM
Äänentallennuslaite	Yhdysrakenteinen yksikanavainen tai ulkoinen stereomikrofoni; herkkyys säädettävissä
ISO-herkkyys	<ul style="list-style-type: none"> • Valotustilat P, S ja A: Automaattinen ISO-herkkyysäättö (ISO 200 – Hi 4), jonka ylärajan voi valita • Valotustila M: Käytettävissä on automaattinen ISO-herkkyysäättö (ISO 200 – Hi 4), jonka ylärajan voi valita; käsisäättöinen valinta (ISO 200 – 25600 porrastuksella 1/3, 1/2 tai 1 EV), jossa lisäasetukset, jotka vastaavat asetuksia noin 0,3; 0,5; 0,7; 1; 2; 3 tai 4 EV (ISO 409600 -vastaavuus) yli ISO 25600:n
Muut asetukset	Indeksimerkintä, ajastettu valokuvaus

Näyttö	
Näyttö	8 cm:n/3,2 tuuman, noin 921 000 pisteen (VGA) TFT-nestekidenäyttö, jossa 170°:n katselukulma, noin 100 %:n kuva-ala, näytön kirkkauden käsisäättö ja automaattinen näytön kirkkauden säätö ympäristön kirkkauden tunnistimen avulla

Toisto	
Toisto	Täyskuvatoisto ja pienoiskuvien (4, 9 tai 72 kuvaa) toisto toiston zoomauksella, elokuvien toisto, kuvaesitykset valokuvista ja/tai elokuvista, histogramminäyttö, valoalueet, kuvan tiedot, sijaintitietojen näyttö, automaattinen kuvan kääntö, äänimuistioiden nauhoitus ja toisto ja IPTC-tietojen lisäys ja näyttö

Liitännät	
USB	Hi-Speed USB
HDMI-lähtö	C-tyypin HDMI-liitäntä
Äänitulo	Stereominiliitäntä (halkaisija 3,5 mm; tukee virransyöttöä liitännästä)
Äänilähtö	Stereominiliitäntä (halkaisija 3,5 mm)

Liitännät	
10-napainen kauko-ohjausliitäntä	Voidaan käyttää lisävarusteena saatavan kauko-ohjaimen, lisävarusteena saatavan WR-R10- (edellyttää WR-A10-sovitinta) tai WR-1- langattoman kauko-ohjaimen, GP-1-/GP-1A-GPS-laitteen tai NMEA0183-version 2.01 tai 3.01 kanssa yhteensopivan GPS-laitteen (edellyttää lisävarusteena saatavaa MC-35-GPS-sovitinjohtoa ja kaapelia, jossa on 9-nastainen D-sub-liitin) liittämiseen
Ethernet	RJ-45-liitin <ul style="list-style-type: none"> • Standardit: IEEE 802.3ab (1000BASE-T)/IEEE 802.3u (100BASE-TX)/IEEE 802.3 (10BASE-T) • Siirtonopeudet: 10/100/1 000 Mbps automaattisella tunnistuksella (IEEE-standardin mukaiset suurimmat loogiset siirtonopeudet; todelliset nopeudet saattavat vaihdella) • Portti: 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T (AUTO-MDIX)
Oheislaiteliitäntä	WT-5:lle

Tuetut kielet	
Tuetut kielet	Arabia, englanti, espanja, hollanti, indonesia, italia, japani, kiina (yksinkertaistettu ja perinteinen), korea, norja, portugali (Portugali ja Brasilia), puola, ranska, romania, ruotsi, saksa, suomi, tanska, thai, tšekki, turkki, ukraina ja venäjä

Virtalähde	
Akku	Yksi EN-EL18a-litiumioniakku
Verkkolaite	EH-6b-verkkolaite; vaatii EP-6-virtaliitännän (saatavilla erikseen)

Jalustakierre	
Jalustakierre	1/4 tuumaa (ISO 1222)

Mitat/paino	
Mitat (L × K × S)	Noin 160 × 156,5 × 90,5 mm
Paino	Noin 1350 g akun ja XQD-muistikortin kanssa, mutta ilman rungon suojusta ja varusteluistin suojusta; noin 1180 g (vain kameran runko)



Käyttöympäristö

Lämpötila	0 °C – 40 °C
Kosteus	85 % tai alle (ei tiivistymistä)

- Ellei toisin mainita, kaikki luvut koskevat kameraa, jota käytetään täyteen ladatulla akulla lämpötilassa, jonka määrittää kamera- ja kuvalaitealan järjestö CIPA (Camera and Imaging Products Association): 23 ±3 °C.
- Nikon varaa oikeuden muuttaa tässä käyttöoppaassa kuvailtujen laitteistojen ja ohjelmistojen teknisiä tietoja milloin tahansa ilman ennakoilmoitusta. Nikon ei vastaa tässä käyttöoppaassa mahdollisesti olevien virheiden aiheuttamista vahingoista.

MH-26a-akkulaturi

Nimellinen tuloteho	AC 100–240 V, 50/60 Hz
Latausteho	DC 12,6 V/1,2 A
Soveltuvat akut	Nikon EN-EL18a -litiumioniakut
Yhden akun latausaika	Noin 2 tuntia ja 35 minuuttia, kun ympäristön lämpötila on 25 °C ja akku on täysin tyhjä
Käyttölämpötila	0 °C – 40 °C
Mitat (L × K × S)	Noin 160 × 85 × 50,5 mm
Virtajohtojen pituus	Noin 1,5 m
Paino	<ul style="list-style-type: none">• Noin 285 g kaksi liitinsuojusta mukaan lukien, mutta ilman virtajohtoa• Noin 265 g ilman liitinsuojuksia ja virtajohtoa

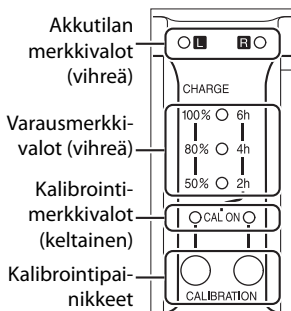
EN-EL18a-litiumioniakku

Tyyppi	Litiumioniakku
Nimelliskapasiteetti	10,8 V/2 500 mAh
Käyttölämpötila	0 °C – 40 °C
Mitat (L × K × S)	Noin 56,5 × 27 × 82,5 mm
Paino	Noin 160 g, ilman liitinsuojusta

Akkujen kalibrointi

MH-26a-akkulaturissa on akkujen kalibroittoiminto. Kalibroi akku tarvittaessa varmistaaksesi, että kameran ja laturin akkutason ilmaismet pysyvät tarkkoina.

Jos nykyisen akkutilan kalibroitimerkkivalo vilkkuu, kun siihen asetetaan akku, akku täytyy kalibroida. Aloita kalibrointi painamalla nykyisen akkutilan kalibroitipainiketta noin sekunnin ajan. Akun kalibrointiin tarvittava aika ilmenee varaus- ja kalibroitimerkkivaloista:



Arvioitu akun kalibrointiin tarvittava aika	Kalibroitimerkkivalo	Varausmerkkivalot		
		2 h	4 h	6 h
Yli 6 tuntia	○ (hohtaa)	○ (hohtaa)	○ (hohtaa)	○ (hohtaa)
4–6 tuntia	○ (hohtaa)	○ (hohtaa)	○ (hohtaa)	● (pois)
2–4 tuntia	○ (hohtaa)	○ (hohtaa)	● (pois)	● (pois)
Alle 2 tuntia	○ (hohtaa)	● (pois)	● (pois)	● (pois)

Kun kalibrointi on päättynyt, kalibroinnin ja varauksen merkkivalot sammuvat ja lataus alkaa välittömästi.

Vaikka kalibrointia suositellaan akun varaustason tarkan mittaamisen vuoksi, kalibrointia ei tarvitse suorittaa silloin, kun kalibroitimerkkivalo vilkkuu. Aloitettun kalibroinnin voi halutessaan keskeyttää.

- Jos kalibroitipainiketta ei paineta, kun kalibroitimerkkivalo vilkkuu, normaali lataus käynnistyy noin kymmenen sekunnin kuluttua.
- Keskeytä kalibrointi painamalla kalibroitipainiketta uudelleen. Kalibrointi päättyy ja lataus alkaa.

Akkuvaroitus

Jos akkutilan ja kalibroinnin merkkivalot vilkkuvat, kun laturissa ei ole akkua, laturissa on ongelma. Jos akkutilan ja kalibroinnin merkkivalot vilkkuvat, kun laturissa on akku, akussa tai laturissa on ilmennyt ongelma latauksen aikana. Poista akku, irrota laturi pistorasiasta ja vie akku ja laturi tarkastettavaksi valtuutetulle Nikon-huoltoedustajalle.

Kahden akun lataaminen ja kalibrointi

MH-26a voi ladata vain yhden akun kerrallaan. Jos molemmissa akkutiloissa on akku, ne ladataan siinä järjestyksessä kuin ne on asetettu laturiin. Jos ensimmäisen akun kalibrointipainiketta painetaan, toista akkua ei voi kalibroida tai ladata ennen kuin ensimmäisen akun kalibrointi ja lataus ovat päättyneet.

FreeType-lisenssi (FreeType2)

Osia tämän ohjelmiston tekijänoikeuksista omistaa © 2012 The FreeType Project (<http://www.freetype.org>). Kaikki oikeudet pidätetään.

MIT-lisenssi (HarfBuzz)

Osia tämän ohjelmiston tekijänoikeuksista omistaa © 2014 The HarfBuzz Project (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz>). Kaikki oikeudet pidätetään.

Tavaramerkkitiedot

IOS on Cisco Systems, Inc:n tavaramerkki tai rekisteröity tavaramerkki Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa, ja sitä käytetään lisenssillä. Mac ja OS X ovat Apple Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. Microsoft, Windows ja Windows Vista ovat Microsoft Corporationin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. PictBridge on tavaramerkki. XQD on Sony Corporationin tavaramerkki. CompactFlash on SanDisk Corporationin tavaramerkki. HDMI, HDMI-logo ja High-Definition Multimedia Interface ovat HDMI Licensing LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

HDMI

Kaikki muut tässä käyttöoppaassa tai muussa Nikonin käyttäjälle toimittamassa dokumentaatioissa mainitut kaupanimet ovat vastaavien haltijoidensa tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Tuetut standardit

- **DCF-versio 2.0:** Design Rule for Camera File System (DCF) on digitaalikameroissa yleisesti käytetty standardi, joka takaa eri valmistajien kameroiden yhteensopivuuden.
- **DPOF:** Digital Print Order Format (DPOF) on alanlaajuinen standardi, joka mahdollistaa kuvien tulostamisen muistikortille tallennetuista tulostustilauksista.
- **Exif-versio 2.3:** Kamera tukee Exif (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras) -versiota 2.3. Exif on standardi, jossa valokuviiin tallennettuja tietoja käytetään värintoiston optimointiin, kun kuvia tulostetaan Exif-yhteensopivilla tulostimilla.
- **PictBridge:** Digitaalikameroiden ja tulostimien valmistajien yhdessä kehittämä standardi, jonka avulla valokuvat voi siirtää suoraan tulostimeen siirtämättä niitä ensin tietokoneelle.
- **HDMI:** High-Definition Multimedia Interface on elektroniikkatuotteissa ja AV-laitteissa käytettävä multimedialiitäntästandardi, joka mahdollistaa audiovisuaalisten tietojen ja hallintasiignaalien siirtämisen HDMI-yhteensopiviin laitteisiin yhden kaapelin avulla.

Hyväksytyt muistikortit

Kamera hyväksyy seuraavissa osioissa luetellut XQD- ja CompactFlash-muistikortit. Muita muistikortteja ei ole testattu. Pyydä lisätietoja alla luetelluista korteista kortin valmistajalta.

■ ■ XQD-muistikortit

Seuraavat XQD-muistikortit on testattu ja hyväksytty käytettäväksi kamerassa.

Sony	S-sarja	QD-S32/QD-S32E	32 Gt
		QD-S64/QD-S64E	64 Gt
	H-sarja	QD-H16	16 Gt
		QD-H32	32 Gt
	N-sarja	QD-N32	32 Gt
		QD-N64	64 Gt
Lexar Media	Professional	1100 ×	32 Gt, 64 Gt

■ ■ CompactFlash-muistikortit

Seuraavat tyyppin I CompactFlash-muistikortit on testattu ja hyväksytty käytettäväksi kamerassa. Tyyppin II kortteja tai microdrive-kortteja ei voi käyttää.

SanDisk	Extreme Pro	SDCFXPS	16 Gt, 32 Gt, 64 Gt, 128 Gt, 256 Gt
		SDCFXP	16 Gt, 32 Gt, 64 Gt, 128 Gt
	Extreme	SDCFXS	8 Gt, 16 Gt, 32 Gt, 64 Gt, 128 Gt
		SDCFX	8 Gt, 16 Gt, 32 Gt
	Extreme IV	SDCFX4	2 Gt, 4 Gt, 8 Gt, 16 Gt
	Extreme III	SDCFX3	2 Gt, 4 Gt, 8 Gt, 16 Gt
	Ultra II	SDCFH	2 Gt, 4 Gt, 8 Gt
	Ultra	SDCFHS	4 Gt, 8 Gt, 16 Gt
SDCFHG		4 Gt, 8 Gt, 16 Gt	
Standard	SDCFB	2 Gt, 4 Gt	
Lexar Media	Professional UDMA	1000 ×	16 Gt, 32 Gt, 64 Gt, 128 Gt, 256 Gt
		800 ×	8 Gt, 16 Gt, 32 Gt, 64 Gt, 128 Gt
		600 ×	8 Gt, 16 Gt, 32 Gt
		400 ×	8 Gt, 16 Gt, 32 Gt, 64 Gt, 128 Gt
		300 ×	2 Gt, 4 Gt, 8 Gt, 16 Gt
	Professional	233 ×	2 Gt, 4 Gt, 8 Gt
		133 ×	2 Gt, 4 Gt, 8 Gt
		80 ×	2 Gt, 4 Gt
	Platinum II	200 ×	2 Gt, 8 Gt, 16 Gt
		80 ×	2 Gt, 4 Gt, 8 Gt, 16 Gt
		60 ×	4 Gt

Elokuvan tallennukseen suositellaan kortteja, joiden kirjoitusnopeus on 30 Mt/s (200×) tai parempi. Jos nopeus on pienempi, tallennus saattaa keskeytyä tai toisto voi olla nykivää ja epätasaista.

Muistikortin kapasiteetti

Seuraavassa taulukossa annetaan 32 Gt:n Sony:n S-sarjan QD-S32E-XQD-kortille tallennettavissa olevien kuvien arvioitu määrä erilaisilla kuvanlaadun, kuvakoon ja kuva-alan asetuksilla.

■ FX (36×24) -kuva-ala *

Kuvanlaatu	Kuvakoko	Tiedostokoko ¹	Kuvien määrä ¹	Puskurimuistin kapasiteetti ²
NEF (RAW), Häviöttä pakattu, 12-bittinen	Suuri	15,4 Mt	1 100	133
NEF (RAW), Häviöttä pakattu, 14-bittinen	Suuri	19,3 Mt	859	78
NEF (RAW), Pakattu, 12-bittinen	Suuri	14,1 Mt	1 400	176
NEF (RAW), Pakattu, 14-bittinen	Suuri	17,3 Mt	1 200	104
NEF (RAW), Pakkaamaton, 12-bittinen	Suuri	25,9 Mt	1 100	88
	Pieni	13,1 Mt	2 100	36
NEF (RAW), Pakkaamaton, 14-bittinen	Suuri	33,6 Mt	859	60
TIFF (RGB)	Suuri	48,9 Mt	599	55
	Keskikoko	28,1 Mt	1 000	81
	Pieni	13,1 Mt	2 100	157
JPEG, hieno ³	Suuri	9,1 Mt	2 600	200
	Keskikoko	5,6 Mt	4 300	200
	Pieni	3,0 Mt	7 800	200
JPEG, normaali ³	Suuri	4,6 Mt	5 100	200
	Keskikoko	2,8 Mt	8 200	200
	Pieni	1,6 Mt	14 400	200
JPEG, perus ³	Suuri	2,1 Mt	9 800	200
	Keskikoko	1,5 Mt	15 300	200
	Pieni	0,9 Mt	25 400	200

* Sisältää kuvat, jotka otetaan muilla kuin DX-objektiveilla, kun **Päällä** on valittu kohtaan **Automaattinen DX-rajaus**.

■ DX (24 × 16) -kuva-ala *

Kuvanlaatu	Kuvakoko	Tiedostokoko ¹	Kuvien määrä ¹	Puskurimuistin kapasiteetti ²
NEF (RAW), Häviöttä pakattu, 12-bittinen	Suuri	7,4 Mt	1 600	200
NEF (RAW), Häviöttä pakattu, 14-bittinen	Suuri	9,1 Mt	1 300	200
NEF (RAW), Pakattu, 12-bittinen	Suuri	6,7 Mt	2 200	200
NEF (RAW), Pakattu, 14-bittinen	Suuri	8,1 Mt	1 800	200
NEF (RAW), Pakkaamaton, 12-bittinen	Suuri	11,7 Mt	1 600	200
	Pieni	6,3 Mt	4 400	38
NEF (RAW), Pakkaamaton, 14-bittinen	Suuri	15,0 Mt	1 300	144
TIFF (RGB)	Suuri	21,2 Mt	1 300	96
	Keskikoko	12,4 Mt	2 200	155
	Pieni	6,3 Mt	4 400	163
JPEG, hieno ³	Suuri	4,4 Mt	5 300	200
	Keskikoko	2,9 Mt	8 000	200
	Pieni	2,1 Mt	12 400	200
JPEG, normaali ³	Suuri	2,2 Mt	10 200	200
	Keskikoko	1,5 Mt	14 800	200
	Pieni	1,1 Mt	22 300	200
JPEG, perus ³	Suuri	1,2 Mt	18 600	200
	Keskikoko	0,9 Mt	26 100	200
	Pieni	0,7 Mt	37 200	200

* Sisältää kuvat, jotka otetaan DX-objektiveilla, kun **Päällä** on valittu kohtaan **Automaattinen DX-rajaus**.

- 1 Kaikki luvut ovat likimääräisiä. Tiedostokoko vaihtelee kuvausohjelman mukaan.
- 2 Puskurimuistiin mahtuvien kuvien enimmäismäärä asetuksella ISO 100. Laskee, jos **Paras laatu** on valittu kohtaan **JPEG/TIFF-tallennus > JPEG-pakkaus** tai automaattinen vääristymien korjaus on päällä.
- 3 Luvuissa oletetaan, että kohdan **JPEG/TIFF-tallennus > JPEG-pakkaus** asetuksena on **Pieni koko**. Asetuksen **Paras laatu** valitseminen kasvattaa JPEG-kuvien tiedostokokoa; kuvien määrä ja puskurimuistin kapasiteetti vastaavasti laskevat.



 **d3—Sarjakuvaus enintään** (📖 327)

Yhdessä sarjassa otettavien valokuvien enimmäismääräksi voi asettaa minkä tahansa arvon väliltä 1 ja 200.

Akun kesto

Täyteen ladatuilla akuilla tallennettavissa olevien kuvien tai videoaineiston määrä vaihtelee akun kunnon, lämpötilan, kuvien välisen aikavälin ja valikoiden näyttöajan mukaan. Alla on annettu esimerkkilukuja EN-EL18a (2500 mAh) -akuille.


- **Valokuvat, kuvanottotapana yksittäiskuvaus (CIPA-standardi ¹):** Noin 3020 kuvaa
- **Valokuvat, kuvanottotapana sarjakuvaus (Nikon-standardi ²):** Noin 5960 kuvaa
- **Elokuvat:** Noin 55 minuuttia tarkkuudella 1 080/60p ³
 - 1 Mitattu lämpötilassa 23 °C (±3 °C) käyttämällä AF-S NIKKOR 24–70 mm f/2.8G ED -objektiivia seuraavissa testiolosuhteissa: objektiivia kierretty äärettömästi lyhimmälle etäisyydelle ja yksi valokuva otettu oletusasetuksilla 30 s:n välein. Reaaliaikanäkymää ei käytetty.
 - 2 Mitattu lämpötilassa 20 °C käyttämällä AF-S VR ED 70–200 mm f/2.8G -objektiivia seuraavissa testiolosuhteissa: värinänvaimennus pois päältä, kuvanlaatuna normaalilaatuinen JPEG, kuvakokona L (suuri), suljinaikana $\frac{1}{250}$ s, tarkennusta kierretty äärettömästi lyhimmälle etäisyydelle kolme kertaa sen jälkeen kun laukaisin on painettu puoleenväliin 3 s:ksi; kuusi kuvaa otettu peräkkäin ja näyttö kytketty päälle 5 s:ksi ja sitten sammutettu; jakso toistettu sen jälkeen kun valmiustila-ajastimen aika on kulunut loppuun.
 - 3 Mitattu lämpötilassa 23 °C ±3 °C käyttämällä oletusasetuksia ja AF-S NIKKOR 24–70 mm f/2.8G ED -objektiivia kamera- ja kuvalaitealan järjestö CIPA:n (Camera and Imaging Products Association) määrittämässä olosuhteissa. Yksittäisen elokuvan pituus voi olla enintään 10 minuuttia tai koko 4 Gt; tallennus saattaa päättyä ennen näiden rajojen saavuttamista, jos kamera kuumenee.



Akun kestoa voivat lyhentää:

- Näytön käyttäminen
- Laukaisimen pitäminen puoleenväliin painettuna
- Toistuva automaattitarkennuksen käyttäminen
- NEF (RAW)- tai TIFF (RGB) -valokuvien ottaminen
- Pitkät suljinajat
- Liittäminen Ethernet-verkkoon tai langattomaan verkkoon
- GP-1- tai GP-1A-GPS-laitteen käyttäminen
- Langattoman kauko-ohjaimen WR-R10/WR-1 tai modulaarisen kauko-ohjaussarjan ML-3 käyttäminen
- Tärinävaimennuksen (VR) käyttäminen VR-objektiiveilla

Varmistaaksesi, että Nikonin EN-EL18a-akut kestävät mahdollisimman kauan:

- Pidä akun liittimet puhtaana. Likaiset liittimet voivat heikentää akun suorituskykyä.
- Ota akut käyttöön heti lataamisen jälkeen. Akut menettävät varaustaan, jos niitä ei käytetä.
- Tarkista akun kunto säännöllisesti asetusvalikon kohdassa **Akkutiedot** (☞ 365). Jos CAL näkyy kohdassa **Kalibrointi**, kalibroi akku MH-26a-akkulaturilla (jos akkua ei ole käytetty yli puoleen vuoteen, lataa akku, kun kalibrointi on päättynyt).

Hakemisto

Symbolit

P (Ohjelmoitu automatiikka).....	125, 127
S (Suljinajan esivalinta-automatiikka)	125, 128
R (Aukon esivalinta-automatiikka).....	125, 129
M (Käsisäättö)	125, 130
S	111
CL	111, 112, 326
CH	111, 112, 326
Q	111
☺ (Itselaukaisin).....	111, 114
MUP	111, 116
[[□]] (Pistetarkennus)	100
[[□]] (Dynaaminen tarkennus)	100, 315
[[□]] (Valinta tarkennusaluerhymästä) ..	101, 315
[[□]] (Automaattinen tarkennusalueen valinta).....	101
[[□]] (Automaattinen kasvotarkennus)	53
[[□]] (Leveä alue)	53
[[□]] (Normaali alue).....	53
[[□]] (Kohteen seuranta)	53
[[□]] (Matriisi).....	123, 323
[[□]] (Keskustapainotteinen).....	123, 323
[[□]] (Piste).....	123
[[□]] (Tieto) -painike	12, 15, 58, 69
[[□]] (Reaaliaikanäkymä) -painike	349
[[□]] (Reaaliaikanäkymä)	49, 63, 169
? (Ohje).....	17, 20
[[□]] (Puskurimuisti)	43, 327, 464
[[□]] -kytkin	9, 330
● (Tarkennuksen ilmaisin).....	43, 105, 109
PRE (Esiasetus käsin).....	156, 164

Numerot

1,2x (30 x 20).....	86
10-napainen kauko-ohjausliitäntä. 2,	238, 412, 413
12-bittinen	92
14-bittinen	92
5 : 4 (30 x 24)	86

A

ADL-haarukointi	150, 333
Adobe RGB.....	305
AF	52–54, 97–107, 313–320
AF-C	97, 313
AF-F	52
AFn käynnistys.....	315
AF-ON-painike.....	99, 315, 317
AF-S	52, 97, 314
Aika	30, 363
Aikaleima	281
Aikavyöhyke.....	30, 363
Aikavyöhyke ja päivämäärä	30, 363
Ajastettu kuvaus.....	221
Ajastettu valokuvaus.....	229
Ajastin	114, 221
Akku	21–26, 40, 365, 458, 459
Akkutiedot	365
Aktiivinen D-Lighting.....	150, 188, 341
Akun lataaminen.....	21–23
Aloita tulostus.....	281, 282
Alusta	35, 359
Alusta muistikortti	359
Aseta kello satelliitista	240
Aseta kohteiden järjestys (Oma valikko) ...	399
Aseta Picture Control	177
Asetusvalikko	358
Aukko	129–130, 134
Aukkoarvo	129, 403
Aukon esivalinta-automatiikka.....	129
Aukon lukitus	134, 343
Autom. haarukointi (tila M).....	334
Autom. vääristymien korjaus	307
Autom.tarkennustilan rajoitukset	320
Automaattinen (Valkotasapaino).....	155
Automaattinen DX-rajaus	86
Automaattinen haarukointi. 140, 333, 334	
Automaattinen ISO-herkkyysäättö.....	119
Automaattinen kasvotarkennus.....	53
Automaattinen kuvan kääntö.....	364
Automaattinen nopea FP-täsmäys	197, 331

Automaattinen tarkennusalueen valinta... 101, 102
Automaattitarkennus 52–54, 97–107, 313–320
Automaattitarkennustila 52, 97, 320

B

BKT-painike. 142, 143, 146, 147, 150, 151, 194, 216, 344
Bulb-aikavalotus 132

C

Camera Control Pro 2 411
Capture NX 2 91, 186, 361, 411
CF-kortti 32, 96, 463
CF-korttipaikka 96
CLS 196
CompactFlash 32, 96, 463
CPU-liitännät 403

D

DCF 461
Digitaalisen SLR-kameran vakio-i-TTL-salama 197, 202
Digital Print Order Format (DPOF) 282, 283, 461
Diopteri 38, 410
D-Lighting 379
DPOF 282, 283, 461
DPOF-tulostustilaus 283
D-tyypin objektiivi 403
DX (24 × 16) 1,5 × 86, 88, 89
DX-muoto 85, 86, 87
DX-pohjainen elokuvaformaatti 70
Dynaaminen tarkennus 100, 102

E

Ei-CPU-objektiivin tiedot 235, 236
Ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi . 235, 401, 405
Elektroninen etäisyysmittari 109
Elokuva-asetukset 74
Elokuvan ISO-herkkyysasetukset (Elokuva-asetukset) 76
Elokuvan laatu (Elokuva-asetukset) 74
Elokuvan reaaliaikänäkymä 63, 353
Elokuvan tallennuspainike 65, 349

Ennakoiva tarkennuksen seuranta 99
Ensisij. korttipaikan valinta 41, 96
Esiasetus käsin (Valkotasapaino). 156, 164
Ethernet 276, 409
Etsimen okulaari 39, 114
Etsimen ruudukon näyttö 329
Etsimen tarkennus 38, 39, 410
Etsin 10, 38, 451
Etuverhon täsmäys 203
E-tyypin objektiivi 403
Exif 461

F

Fn-painike 89, 337, 353
Fn-painike (pystysuuntainen) 343
FX (36 × 24) 1,0 × 86
FX-muoto 85, 86
FX-pohjainen elokuvaformaatti 70

G

GPS 238, 240, 251
GPS-laite 238, 412
G-tyypin objektiivi 403

H

H.264 456
Haarukoinnin järjestys 334
Haarukointi 140, 333, 334
HDMI 267, 285, 461
HDMI-liitäntä 285
HDR (laaja dynaaminen alue) 190
Hekkulamppu (Valkotasapaino) 155
Helppo valotuksen korjaus 322
Herkkyys 117, 119
Hi 118
Hiljainen (Reaaliaikänäkymäkuvaus) 60
Histogrammi 247, 248, 336
Häviöttä pakattu (NEF (RAW) -pakkaus) 92

I

Indeksimerkki 66, 353, 355, 356
IPTC 251, 368
ISO-herkkyden askelen arvo 321
ISO-herkkyys 76, 117, 119
Itselaukaisin 111, 114, 325
i-TTL 197, 202



J

Jatkuva tarkennus	97, 313
Joustava ohjelma	127
JPEG	90, 92, 304, 387
JPEG, hieno	90
JPEG, normaali	90
JPEG, perus	90
JPEG/TIFF-tallennus	92, 304
Jälkiverhon täsmäys	203

K

Kaiutin	266, 267
Kaksoisnäyttö	286
Kalibrointi	459
Kallistus pystysuunnassa	340, 372
Kallistus vaakasuunnassa	340, 372
Kasvojentunnistus.....	323
Kello	30, 363
Kellon paristo	31, 424
Kertatarkennus	52, 97, 314
Keskustapainotteinen	123, 323
Kesäaika	30, 363
Kieli (Language)	29, 364
Kohde (Elokuva-asetukset)	75
Kohinan väh. kun pitkä valotus.....	308
Kohinan väh. kun suuri ISO	308
Koko	72, 94, 381, 389
Kokoaikainen automaattitarkennus	52
Kolmiulotteinen seuranta	100, 101
Kolmiulotteinen värimatriisimittaus III	123
Komentokiekkojen mukautt.....	345
Kopioi kuva(t)	292
Kopioiden määrä (PictBridge [Asetus] - valikko)	281
Korttipaikan valinta	41, 96, 242
Kuulokkeet	68, 267
Kuva-ala	28, 70, 85, 88, 94
Kuvaesitys	297
Kuvakoko	94
Kuvakoko/kuvataajuus.....	74
Kuvakulma	85, 406–407
Kuvan sulautus.....	384
Kuvan tarkastelu.....	243, 295
Kuvan tiedot	244, 291
Kuvanlaatu	90
Kuvanottotapa	111

Kuvaselitys	366
Kuvasuhde	70, 86, 381
Kuvataajuus	74
Kuvaustiedot	249
Kuvausvalikko	299
Kuvausvalikon muistipaikka.....	300
Kuvaväli (Kuvaesitys)	297
Käsisäätö (Valotustila)	130
Käsitarkennus	59, 108
Käännä pysty	296
Käänteiset ilmaisimet.....	347

L

L (suuri)	72, 94, 95
Laaja dynaaminen alue (HDR).....	190
Laajennetut muistipaikat	301
Laiteohjelmaversio	374
Langallinen kauko-ohjain	71, 132, 412
Langaton kauko-ohjain	71, 350, 411
Langaton lähetin	276, 409
Langaton verkko	276, 409
Laukaisin	43, 44, 105, 136, 357
Laukaisu muistikortilta.....	347
Leveä alue	53
Lisävarusteet	408
Lisää kohteita (Oma valikko)	397
Litiumioniakku	i, 21, 458, 459
Lo	118
Loisteputkivalo (Valkotasapaino).....	155
Luettelokuva	282
Luova valaistusjärjestelmä.....	195, 196
Lähiverkko	409
Lämminsävy-suodin	382

M

M (keskikoko)	72, 94
M (Käsitarkennus)	59, 108
Maisema (Aseta Picture Control)	177
Matriisimittaus	123, 323
Mikrofoni.....	2, 5, 75, 261, 413
Mikrofonin herkkyys (Elokuva-asetukset).. 75	
Mikroprosessoriohjattu objektiivinen	28, 401, 403
Mired-arvo	160
Mittaus.....	123
Monivalitsimen keskipainike.....	335



Monivalitsin	18, 336
Monivalitsin (pystysuuntainen)	348
Muistikortin kapasiteetti.....	464
Muistikortti.....	32, 35, 96, 359, 462
Mukaut. aset. muistipaikka	311
Mukautetut asetukset	309
Muokk. Picture Control -säät.	183
Muokkaa elokuvaa	79, 82
Muokkausvalikko.....	375
Muotoilusalama.....	126, 333
Muotokuva (Aseta Picture Control).....	177
Mustavalkoinen (Yksivärinen)	382
Muuta kokoa.....	389

N

NEF (RAW)	90, 91, 92, 95, 304, 387
NEF (RAW) -käsittely	387
NEF (RAW) -tallennus.....	92, 95, 304
NEF (RAW) -värisyvyys	92
Nestekidenäyttö	9, 330
Neutraali (Aseta Picture Control)	177
Nollaa	211, 301, 311
Normaali alue	53
Näennäishorisontti.....	58, 69, 340, 372
Näyttö.....	49, 57, 241, 325, 359
Näyttövihjeet	329
Näytön kirkkaus	57, 359
Näytön valaistus	330
Näytön valkotasapaino	56
Näytön virrankatkaisun viive	325
Näytön väritasapaino	360

O

Obj. tarkennustoimintopainikk.....	351
Objektiivin	27–28, 235, 373, 401
Objektiivin irrottaminen kamerasta.....	28
Objektiivin kiinnike	3, 28, 109
Objektiivin kiinnittäminen	27
Objektiivin kiinnitysmerkki	3, 27, 28
Objektiivin suojus.....	27
Objektiivin tarkennusrenkas ...	27, 59, 108
Oheislaiteliitäntä.....	2, 409
Ohjauspaneeli	6–8
Ohje	17, 20
Ohjelmoitu automaatiikka	127
Oletusasetukset	211, 430

Oletusasetusten palauttaminen. 211, 301, 311, 430	
Oma valikko.....	339, 396
Optimaal. valot. hienosäätö	323

P

Paikka	32, 41, 75, 96, 242
Paina laukaisin puoleenväliin.....	44
Painikkeiden taustavalot	9, 330
Pakattu (NEF (RAW) -pakkaus)	92
Pakkaamaton (NEF (RAW) -pakkaus).....	92
Palautus kahdella painikkeella.....	211
Paras laatu (JPEG-pakkaus)	92
Peili	116, 420
Peilin nosto puhdistusta varten.....	420
Peilin nosto -tila	111, 116
Perspektiivin korjaus	393
PictBridge.....	279, 461
Picture Control -säätimet	177
Pieni koko (JPEG-pakkaus).....	92
Pienin aukko	28, 126
Pienoiskuva.....	241, 336
Piilota kuva	290
Pilvinen (Valkotasapaino).....	156
Pisin suljinaika.....	120
Piste	123
Pistetarkennus	100, 102
Poista	47, 257
Poista kaikki kuvat	257, 259
Poista kohteita (Oma valikko)	398
Poista nykyinen kuva.....	47, 257
Poiston jälkeen	296
Polttoason merkki	109
Polttoväli	237, 406–407
Puhdista kuvakenno.....	417
Punasilmäisyyden korjaus.....	380
Punasilmäisyyden vähennys	203
Puskurimuisti.....	43, 113, 327
Pv-painike	54, 66, 126, 333, 342, 355
Pystykuvauksen AF-ON-painike.....	99, 318
Päivämäärä ja aika.....	30, 363
Päiväsmuoto.....	31, 363
Päällekkäisvalotus.....	214
Pölynpoiston viitekuva	361

R

Rajaa.....	70, 72, 74, 381
------------	-----------------



Rajaus	354
Rajaus (PictBridge [Asetus] -valikko) ...	281
Rajoita tarkennusalueitilan valint.	320
Reaaliaikanäkymä	49, 63
Reaaliaikanäkymäkuvaus	49–62
Reaaliaikanäkymän valitsin	49, 63
Reaaliaikanäkymäpain. asetukset	349
Reunus	281
RGB	90, 247, 305
RGB-histogrammi	247
Rungon suojeus	27, 411

S

S (pieni)	72, 94, 95
Salama	195, 196, 203, 206, 208
Salama (Valkotasapaino)	155
Salamalaitteet	195, 196
Salaman haarukointi	140, 333, 334
Salaman kantama	196
Salaman korjaus	206
Salaman ohjaus	202
Salaman valmiusilmaisain 11, 199, 209, 454	
Salamatila	203, 204
Salamatäsmäysliitäntä	195
Salamatäsmäysnopeus	331
Salamavalon lukitus	208, 337, 350
Sarja	112, 327, 338
Sarjakuvaus enintään	327
Sarjakuvaus, hidas	111, 112, 326
Sarjakuvaus, nopea	111, 112, 326
Sarjakuvaustila	111
Sijaintitiedot	238, 251
Sinikopio (Yksivärinen)	382
Sivuk.kiekkon kuvanopeus	346
Sivukoko	281
Sivuvälitsin	104, 105, 136, 342, 356
Skylight	382
sRGB	305
Suljinaika	128, 130, 134
Suljinaika salamakuv.	332
Suljinajan esivalinta-automatiikka	128
Suljinajan lukitus	134, 343
Suodintehosteet	180, 181, 382
Suora auringonvalo (Valkotasapaino).	155
Suorista	391
Suurin aukko	54, 200, 235, 403
Suurin herkkyys	120

Synkronoitu laukaisu	339, 352
Syväterävyys	126, 337
Sähköinen aukko	353, 355
Sävyitys (Aseta Picture Control)...	180, 182

T

Taajuusvaste (Elokuva-asetukset)	75
Takakannen ohjauspaneeli	8
Tallenna suunnan mukaan	319
Tallenna valittu kuva	79
Tallenna/lataa asetukset	370
Tallennuskansio	302
Tarkenn. seuranta ja lukitus	314
Tarkennuksen hienosäätö	373
Tarkennuksen ilmaisain	43, 105, 109
Tarkennuksen lukitus	105
Tarkennuksen seuranta	99, 314
Tarkennus	52–54, 59, 97–109, 313–320
Tarkennusalueen merkit	10, 38
Tarkennusalueitila	53, 100, 320
Tarkennuspiste	53, 100, 103, 315, 316
Tarkennuspisteen esiasetus	335, 351
Tarkennuspisteen kierto	316
Tarkennuspisteen valaistus	315
Tarkennuspisteiden määrä	316
Tarkennustila	52, 97, 108
Tarkennustilan kytkin	28, 108
Tarkennustilan valitsin	52, 97, 108
Tarkentumisen ilmaisain	43, 105, 109
Tasointi	192
Taustavalo	9, 330
Tekijänoikeustiedot	367
Televisio	285
Teräväpiirto	285, 461
Tiedonsiirtolaite	277, 409
Tiedostojen numerointi	328
Tiedoston nimeäminen	304
Tiedoston tiedot	245
Tiedot	244, 291
Tietonäyttö	12, 329, 330
TIFF (RGB)	90, 92, 304
Toissij. korttipaikan toiminta	96
Toisto	46, 77, 241, 285
Toistokansio	290
Toiston näyttöasetukset	291
Toiston zoomaus	253, 348
Toistotiedot	244, 291



Toistovalikko	289
Tulosta (DPOF).....	282
Tulostaminen.....	279
Tulostuksen valinta	282
Tulostusasetukset (PictBridge [Asetus] - valikko)	281
Tuulikohinan vähennys (Elokuva- asetukset)	75
Tähtylasi.....	451
Täsmäys pitkiin suljinaikoihin.....	203
Täyskuvatoisto.....	241

U

Ulkoinen mikrofoni	75, 261, 413
Ulkoisen mikrofonin liitäntä	2, 413
USB.....	280
USB-kaapeli.....	i, 280
UT-1.....	277, 409
UTC.....	30, 239, 251

V

Vain salama (Autom. haarukoinnin asetus) 141, 333, 334	
Vain valotus (Autom. haarukoinnin asetus)	140, 333
Vakio (Aseta Picture Control)	177
Val./sal. korj. askelen arvo	321
Valinta tarkennusalueyhmästä ..	101, 102
Valitse alku-/loppukohta	79
Valitse kuva-ala	70, 86, 88, 341
Valitse värilämpötila (Valkotasapaino)..... 156, 161	
Valkotasap. haarukointi (Autom. haarukoinnin asetus)	146, 333
Valkotasapaino.....	146, 155
Valkotasapainon haarukointi.....	146, 333
Valkotasapainon pistemittaus.....	169
Valmistila-ajastin	44, 240, 324
Valoalueet	246
Valokuvien suojaaminen	255
Valot. korj. salamakuviissa	333
Valotuksen haarukointi	140, 333, 334
Valotuksen korjaus	138, 322
Valotuksen lukitus	136
Valotuksen tasoitus.....	223, 230
Valotuksen viivetila	327
Valotus	123, 125, 136, 138

Valotus ja salama (Autom. haarukoinnin asetus)	140, 333
Valotusero	192
Valotusilmaisin.....	131
Valotuslukitus laukaisimella	324
Valotusmittarit	44, 240, 324
Valotusohjelma.....	438
Valotussäädön porrastus.....	321
Valotustila	125
Vap. painike kiekon käytt.	347
Varjo (Valkotasapaino)	156
Varusteluisti	16, 195
Verkkolaite	408, 414
Vertailu vierekäin	394
ViewNX 2	91, 269, 272, 364, 366
Viimeisimmät asetukset	396
Vinjetoinnin korjaus	306
Virtaliitäntä	408, 414
Välkynnävähennys	363
Väriavaruus	305
Värikäs (Aseta Picture Control).....	177
Väriämpötila	155, 156, 157, 161
Väritasapaino	383
Vääristymän korjaus	392

W

WB.....	146, 155
WT-4	276, 409
WT-5	276, 409

X

XQD-kortti.....	32, 96, 462
XQD-korttipaikka	96

Y

Yhteensopivat objektiivit	401
Yksittäiskuva.....	111
Yksivärinen	177, 382
Yleiskatsauksen tiedot	252
Yläkannen ohjauspaneeli.....	6–7
Ympäristön kirkkauden tunnistin	5, 57, 359

Ä

Äänetön (Reaaliaikanäkymäkuvaus)	60
Ääni	65, 267, 297, 298
Äänilähtö.....	267, 456



Äänimerkki.....	326
Äänimuistio.....	261–267
Äänimuistion päällekirjoitus.....	262
Äänimuistiopainike.....	262



Takuuehdot - Nikonin Euroopan huoltotakuu

Hyvä Nikonin asiakas,

Kiitos, että hankit tämän Nikonin tuotteen. Jos Nikon-tuotteesi tarvitsee takuuhuoltoa, ota yhteys tuotteen myyjään tai johonkin valtuutettujen huoltotoimipaikkojen verkostoon kuuluvaan yritykseen Nikon Europe BV:n myyntialueella (Euroopassa/Afrikassa ja Venäjällä).

Turhan vaivan välttämiseksi suosittelemme käyttöoppaiden huolellista lukemista ennen yhteydenottoa myyjään tai valtuutettuun huoltotoimipaikkaan.

Valmistaja myöntää Nikon-laitteelle valmistusvikoja koskevan takuun, jonka kesto on yksi vuosi tuotteen alkuperäisestä ostopäivästä lähtien. Jos tuotteessa ilmenee takuuajana virheellisestä materiaalista tai työstä johtuvia vikoja, valtuutettu huoltotoimipaikkojen verkostomme Nikon Europe BV:n alueella korjaa tuotteen laskuttamatta työstä tai osista jäljempänä esitettyjen ehtojen mukaisesti. Nikon pidättää itsellään oikeuden vaihtaa tai korjata tuotteen.

1. Tämä takuu on voimassa vain, jos tuotteen mukana toimitetaan täytetty takuukortti sekä alkuperäinen ostotosite, josta käy ilmi ostopäivämäärä, tuotteen tyyppi sekä jälleenmyyjän nimi. Nikon pidättää itsellään oikeuden kieltäytyä ilmaisesta takuuhuollosta, jos edellä mainittuja asiakirjoja ei esitetä tai jos niissä olevat tiedot ovat puutteellisia tai lukukelvottomia.
2. Tämä takuu ei ole voimassa seuraavissa tilanteissa:
 - Osien normaalin kulumisen edellyttämä huolto ja korjaus tai vaihto.
 - Tuotteen muokkaaminen tai päivittäminen muuhun kuin käyttöoppaassa kuvattuun tarkoitukseen ilman Nikonin etukäteistä kirjallista lupaa.

- Tuotetakuuseen suoraan tai epäsuorasti liittyvät kuljetuskustannukset ja kuljetusriski.
 - Tuotteeseen ilman Nikonin etukäteistä kirjallista lupaa tehdyistä sellaisista muokkauksista tai säädöistä aiheutuvat vahingot, joiden tarkoituksena on tehdä tuotteesta muun kuin alkuperäisen myynti- tai valmistusmaan paikallisten ja kansallisten määräysten mukainen.
3. Takuu ei ole voimassa seuraavissa tilanteissa:
- Vahinko on aiheutunut virheellisestä käytöstä, mukaan lukien seuraavat tilanteet mutta ei rajoittuen niihin: tuotteen käyttö muuhun kuin tavanmukaiseen tarkoitukseen tai muuten kuin käyttöoppaan käyttö- ja huolto-ohjeiden mukaisesti sekä tuotteen asentaminen tai käyttö käyttömaassa voimassa olevien turvallisuusnormien vastaisesti.
 - Vahinko on syntynyt onnettomuuden, esimerkiksi salamaniskun, veden tai tulen, tai väärinkäytösten tai huolimattomuuden vuoksi.
 - Tuotteen malli- tai sarjanumeroa on muutettu tai se on poistettu tai turmeltu lukukelvottomaksi.
 - Vahingot ovat aiheutuneet valtuuttamattoman huoltoyrityksen tai henkilön tekemistä korjauksista tai säädöistä.
 - Tuote on liitetty puutteelliseen järjestelmään tai sitä on käytetty puutteellisen järjestelmän kanssa.
4. Tämä huoltotakuu ei vaikuta kuluttajan kansallisten lakien mukaisiin oikeuksiin eikä kuluttajan ja jälleenmyyjän väliseen osto- tai myyntisopimukseen liittyviin kuluttajan oikeuksiin.

Huomautuksia: Kaikki valtuutetut Nikon-huollot löytyvät sivustosta (URL = <http://www.europe-nikon.com/service/>).

Tätä käyttöohjetta ei saa jäljentää kokonaan tai osittain (lukuun ottamatta lyhyitä lainauksia arvosteluihin tai esittelyihin) missään muodossa ilman NIKON CORPORATIONin antamaa kirjallista lupaa.

Rekisteröi tuotteesi nyt

www.nikon.fi/rekisterointi

Saat monenlaisia etuja: tietoa uusista tuotteista, ohjelmistopäivityksistä, Nikon-tapahtumista ja kilpailuista.

Nikonin käyttäjätuki

Rekisteröi kamerasi alla olevassa sivustossa, jossa on uusimpia tuotetietoja. Täältä löydät vastauksia usein kysytyihin kysymyksiin (FAQ) ja voit pyytää teknistä apua.

<http://www.europe-nikon.com/support>