

Nikon

DIGITAALIKAMERA

D5500

Käyttöopas

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



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



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



Tällä kuvakkeella merkitään viittaukset tämän käyttöoppaan muille sivuille.

Kameran näytössä näkyvät valikon kohdat, asetukset ja viestit on **lihavoitu**.

Kameran asetukset

Tämän käyttöoppaan ohjeissa oletetaan, että kamerassa käytetään oletusasetuksia.

Turvallisuudesta

Ennen kuin käytät kameraa ensimmäisen kerran, lue turvallisuutta koskevat ohjeet kohdasta "Turvallisuudesta" (□ xi–xiv).

Sisällysluettelo

Turvallisuudesta	xi
Huomautuksia	xv
Langaton	xx
Johdanto	1
Kameraan tutustuminen	1
Kameran valikot: Yleiskatsaus	13
Kosketusnäytön käyttö	17
Aluksi	27
"Tähtää ja kuvaa" -tilat (AUTO ja )	38
Valokuvien rajaaminen etsimessä	39
Valokuvien katseleminen	42
Tarpeettomien kuvien poistaminen	43
Valokuvien rajaaminen näytöllä	45
Valokuvien katseleminen	48
Tarpeettomien kuvien poistaminen	49
Elokuvien tallennus	50
Elokuvien katseleminen	52
Tarpeettomien elokuvien poistaminen	53

Asetusten sovittaminen kohteeseen tai tilanteeseen (kuvausohjelma)

54

 Muotokuva	55
 Maisema	55
 Lapsi.....	55
 Urheilu.....	56
 Lähikuva	56
 Yömuotokuva	56
 Yömaisema	57
 Juhlat/sisätila	57
 Ranta/lumi	57
 Auringonlasku	58
 Ilta-/aamuhämärä	58
 Lemmikkikuva	58
 Kynttilänvalo	59
 Kukinnot	59
 Ruska.....	59
 Ruoka	60

Erikoistehosteet

61

 Pimeänäkö	61
 VI Erittäin elävä.....	62
 POP Pop	62
 Kuvituskuva.....	62
 Lelukameratehoste	63
 Miniattyritehoste.....	63
 Valikoiva väri	63
 Siluetti	64
 Yläsävy	64
 Alasävy	64
Reaaliaikanäkymässä käytettävissä olevat vaihtoehdot.....	66

Kuvanottotavan valitseminen	71
Sarjakuvaus (sarjakuvaustila)	72
Hiljainen laukaisu	74
Itselaukaisintila	75
Tarkennus (valokuvaus etsimen avulla)	78
Kameran tarkennustavan valitseminen: Tarkennustila	78
Tarkennuspisteen valintatavan valitseminen:	
Tarkennusalue	82
Tarkennuspisteen valitseminen	85
Tarkennuksen lukitus	86
Käsitarkennus	88
Kuvanlaatu ja kuvakoko	90
Kuvanlaatu	90
Kuvakoko	92
Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen	93
Tilat, joissa salama nousee automaattisesti	93
Tilat, joissa salama nostetaan käsin	95
ISO-herkkyys	99
Ajastettu kuvaus	101
Kuvaus kauko-ohjaimella	107
Lisävarusteena saatavan ML-L3-kauko-ohjaimen käyttäminen	107
Oletusasetusten palauttaminen	110
P-, S-, A- ja M-tilat	113

Suljinaika ja aukko	113
Tila P (Ohjelmoitu automatiikka)	115
Tila S (Suljinajan esivalinta-automatiikka)	117
Tila A (Aukon esivalinta-automatiikka)	118
Tila M (Käsisäätö)	119
Pitkät valotusajat (vain M -tila)	121

Valotus	125
Mittaus	125
Valotuksen lukitus	127
Valotuksen korjaus	129
Salaman korjaus	131
Yksityiskohtien säilyttäminen valoalueilla ja varjoissa	133
Aktiivinen D-Lighting	133
Laaja dynaaminen alue (HDR)	135
Valkotasapaino	137
Valkotasapainon hienosäätö	140
Esiasetus käsin	142
Haarukointi	148
Picture Control -säätimet	152
Picture Control -säätimen valinta	152
Picture Control -säätimien muokkaaminen	154
Mukautettujen Picture Control -säätimien luominen	158
Mukautettujen Picture Control -säätimien jakaminen	161
Reaaliaikanäkymä	162
Valokuvien rajaaminen näytöllä	162
Tarkennus reaaliaikanäkymässä	164
Reaaliaikanäkymän näyttö	168
Elokuvien tallennus ja katselu	174
Elokuvien tallennus	174
Elokuva-asetukset	177
Elokuvien katseleminen	181
Elokuvien muokkaaminen	183
Elokuvien rajaaminen	183
Valittujen kuvien tallentaminen	186

Kuvien katselu	188
Täyskuvatoisto.....	188
Pienoiskuvien toisto	190
Kalenteritoisto	191
Kuvan tiedot.....	192
Tarkempi katselu: Toiston zoomaus.....	200
Valokuvien suojaaminen poistolta	202
Kuvien luokittelu	203
Yksittäisten kuvien luokittelu.....	203
Useiden kuvien luokittelu	204
Valokuvien poistaminen.....	205
Täyskuva-, pienoiskuva- ja kalenteritoisto	205
Toistovalikko	206
Kuvaesitykset.....	208
Kuvaesityksen asetukset	209

Liitännät**210**

ViewNX 2:n asentaminen.....	210
ViewNX 2:n käyttö.....	211
Kopioi kuvia tietokoneelle	211
Valokuvien tulostaminen	214
Tulostimen liittäminen	214
Kuvien tulostaminen yksitellen	215
Useiden kuvien tulostaminen	216
DPOF-tulostustilauksen luominen: Tulostuksen asetus.....	218
Kuvien katseleminen televisiosta	220
Vakiopiirtolaitteet	220
Teräväpiirtolaitteet	222

Mihin Wi-Fiä voi käyttää.....	224
Yhteyden muodostaminen kameraan.....	225
WPS (vain Android).....	226
PIN-koodin syöttö (vain Android)	228
SSID (Android ja iOS).....	229
Ladattavien kuvien valitseminen	231
Yksittäisten kuvien valitseminen ladattavaksi.....	231
Useiden kuvien valitseminen ladattavaksi	232

Kameran valikot

233

 Toistovalikko: Kuvien hallinta	233
Toistovalikon asetukset	233
Toistokansio	234
Toiston näyttöasetukset	234
Kuvan tarkastelu	234
Automaattinen kuvan kääntö.....	235
Käännä pysty.....	235
 Kuvausvalikko: Kuvausasetukset.....	236
Kuvausvalikon asetukset	236
Palauta kuv.valikon oletusaset.....	237
Tallennuskansio	238
Tiedoston nimeäminen.....	240
NEF (RAW) -tallennus	240
ISO-herkkyyasetukset	241
Väriavaruus	243
Kohinan väh. kun pitkä valotus.....	243
Kohinan väh. kun suuri ISO.....	244
Vinjetoinnin korjaus	244
Autom. vääristymien korjaus	245
Optinen VR	245

 Mukautetut asetukset: <i>Kameran asetusten hienosäätö</i>	246
Mukautetut asetukset.....	247
Palauta mukaut. asetukset	248
a: Automaattitarkennus	248
a1: AF-C-tilan ensisij. valinta	248
a2: Tarkennuspisteiden määrä.....	249
a3: Yhdysrak. tarkennusapuvalo	250
a4: Etäisyysmittari.....	250
a5: Tark.renkaan käsisäätö AF-tilassa	251
b: Valotus	252
b1: Valotussäädön porrastus.....	252
b2: ISO-näyttö	252
c: Ajastimet/valotuslukitus	252
c1: Valotuslukitus laukaisimella	252
c2: Virrankatkaisun ajastimet	253
c3: Itselaukaisin	254
c4: Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3)	254
d: Kuvaus/näyttö.....	254
d1: Valituksen viivetiila.....	254
d2: Tiedostojen numerointi	255
d3: Etsimen ruudukon näyttö	256
d4: Päivämääräleima	256
d5: Käänteiset ilmaisimet.....	258
e: Haarukointi/salama	259
e1: Yhdysrak. salaman tila/Valinnainen salama.....	259
e2: Autom. haarukoinnin asetukset	264
f: Painikkeet.....	265
f1: Fn-painikkeen tehtävä	265
f2: AE-L/AF-L-painikkeen teht.	267
f3: Kosketusnäytön Fn-toim. tehtävä	268
f4: Käänteinen kiekon kääntö.....	269

Y Asetusvalikko: Kameran asetukset	270
Asetusvalikon asetukset	270
Alusta muistikortti	272
Kuvaselitys	273
Tekijänoikeustiedot	274
Aikavyöhyke ja päivämäärä	275
Kieli (Language)	275
Äänimerkkiasetukset	276
Kosketusohjaimet	276
Näytön kirkkaus	276
Tietojen näyttömuoto	277
Automaattinen tietonäyttö	278
Tietonäyttö autom. pois	278
Pölynpoiston viitekuva	279
Välkynnänvähennys	281
Laukaisu muistikortista	281
Videotila	281
Lisälaiteliitäntä	282
Eye-Fi-lataus	284
Vaatimustenmukaisuusmerkintä	285
Laiteohjelmaversio	285
M Muokkausvalikko: Muokattujen kopioiden luominen	286
Muokkausvalikon asetukset	286
Muokattujen kopioiden luominen	288
NEF (RAW) -käsittely	289
Rajaa	291
Muuta kokoa	292
D-Lighting	294
Pikamuokkaus	295
Punasilmäisyyden korjaus	295
Suorista	296
Vääristymän korjaus	296
Perspektiivin korjaus	297

Kalansilmä	297
Suodintehosteet	298
Yksivärinen.....	299
Kuvan sulautus	300
Väritysääriiviivat	302
Kuvituskuva	303
Väriluonnos.....	303
Miniatyyritehoste	304
Valikoiva väri	305
Maalaus	307
Vertailu vierekkäin.....	307
 Viimeisimmät asetukset /  Oma valikko	309
Valikon valitseminen	309
 Viimeisimmät asetukset.....	310
 Oma valikko.....	310
Tekniset lisätiedot	314
Yhteensopivat objektiivit	314
Yhteensopivat mikroprosessoriohjatut objektiivit	314
Yhteensopivat ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit	316
Lisävarusteena saatavat salamalaitteet	323
Luovan valaistusjärjestelmän (CLS) kanssa yhteensopivat salamalaitteet	323
Muut lisävarusteet	330
Hyväksytyt muistikortit	334
Virtaliitännän ja verkkolaitteen liittäminen	335
Kameran hoito	337
Säilytys.....	337
Puhdistaminen	337
Kuvakennon puhdistaminen.....	338

Kameran ja akun hoito: Varoitukset	343
Käytettävissä olevat asetukset	348
Vianmääritys.....	350
Akku/näyttö	350
Kuvaus (kaikki tilat)	351
Kuvaus (P, S, A, M)	354
Toisto	355
Wi-Fi (langattomat verkot)	357
Muut	357
Virheilmoitukset	358
Tekniset tiedot	364
Objektiivipakkaukset.....	377
AF-P DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR ja AF-P DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G	377
AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR II	383
AF-S DX NIKKOR 18–140 mm f/3.5–5.6G ED VR	388
AF-S DX NIKKOR 55–200 mm f/4–5.6G ED VR II	393
Muistikortin kapasiteetti.....	399
Akun kesto	400
Hakemisto	402

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 akku heti. Varo palovammoja. Käytön jatkaminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja. Kun olet irrottanut akun, vie laite tarkistettavaksi Nikonin valtuuttamaan huoltoon.



Älä käytä kameraa herkästi syttyvien kaasujen lähetyillä

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

⚠ Pidä tuotteet poissa lasten ulottuvilta

Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa henkilövahingon. Huomaa myös, että pieniin osiin liittyy tukehtumisvaara. Jos lapsi nielee jonkin tämän laitteen osan, ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.

⚠ 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 heti ja vie tuote sitten valtuutettuun Nikon-huoltoon tarkistettavaksi.

⚠ 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 varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa vahinkoja tai tulipalon.

⚠ Älä kohdista salamaa moottoriajoneuvon kuljettajaan

Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa onnettomuuden.

⚠ Noudata varovaisuutta salaman käytössä

- Kameran ja salaman käyttäminen lähellä ihoa tai muita kohteita voi aiheuttaa palovammoja.
- Salaman käyttö kuvattavan kohteen silmien lähellä voi heikentää näköä tilapäisesti. Salaman tulisi olla vähintään yhden metrin päässä kohteesta. Pikkulapsia kuvattaessa 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

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

Noudata akkujen käytössä riittäviä

varotoimia

Akut voivat vuotaa, ylikuumentua, murtua tai syttyä palamaan, jos niitä käsitellään väärin. Noudata seuraavia varotoimia käsitellessäsi tässä tuotteessa käytettäviä akkuja:

- Käytä vain tähän laitteeseen hyväksyttyjä akkuja.
- Älä aseta akkuja oikosulkuun tai yritä purkaa niitä.
- Älä altista akkua tai kameraa, jossa akku on, voimakkailla iskuille.
- Varmista, että kamerasta on katkaistu virta, ennen kuin vaihdat akun. Jos käytät verkkolaitetta, varmista että se on irrotettu pistorasiasta.
- Älä aseta akkuja väärin päin tai ylösalaisin.
- Suojaa akut avotulelta ja voimakkaalta kuumuudelta.
- Älä upota akkuja veteen tai altista niitä vedelle.
- Aseta liitinsuojus paikalleen akun kuljettamisen ajaksi. Älä kuljeta tai säilytä akkua metalliesineiden, esimerkiksi kaulaketjujen tai hiusneulojen, kanssa.
- Akut voivat vuotaa täysin purkautuneina. Poista tyhjä akku tuotteesta välttääksesi tuotteen vaurioitumisen.
- Kun akkua ei käytetä, kiinnitä liitinsuojus paikalleen ja säilytä akkua viileässä, kuivassa paikassa.
- Akku voi olla kuuma heti käytön jälkeen tai silloin, kun tuotetta on käytetty pitkään akkuvirralla. Ennen kuin poistat akun, katkaise kamerasta virta ja anna akun jäähtyä.

- Lopeta akun käyttö heti, jos huomaat sen jotenkin muuttuneen, esimerkiksi värjäytyneen tai vääntyneen.

Noudata laturin käytössä oikeita

varotoimia

- Pidä laite kuivana. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun ja sen myötä henkilövahingon tai tuotteen toimintahäiriön.
- Älä aseta laturin liittämiä oikosulkuun. Jos tätä varotoimea ei noudateta, laturi voi ylikuumentua ja vahingoittua.
- Pistokkeen metalliosissa tai niiden lähellä oleva pöly on poistettava kuivalla liinalla. Pölyisen laitteen käyttäminen voi aiheuttaa tulipalon.
- Älä mene laturin lähelle ukkosen aikana. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun.
- Älä kosketa pistoketta tai laturia, jos kätesi ovat märät. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun ja sen myötä henkilövahingon tai 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 kaapeleita**
Kun teet laitekytkentöjä, käytä vain
Nikonin käyttötarkoitukseen
toimittamia tai myymiä kaapeleita, jotta
tuote on edelleen tuotesäännösten
mukainen.

 **Noudata lentoyhtiön ja sairaalan
henkilökunnan antamia 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 käyttöoppaissa kuvailtujen laitteistojen ja ohjelmistojen ulkonäköä ja teknisiä tietoja 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 VÄÄRÄNLAISILLA AKKUTYYPILLÄ SAATTAA JOHTAA RÄJÄHDYKSEEN. HÄVITÄ KÄYTETTY 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.

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

Tekijänoikeuksin 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.

Tallennusvälineiden hävittäminen tai luovuttaminen toiselle henkilölle

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

Ennen kuin hävität tallennusvälineen tai luovutat sen toiselle henkilölle, poista kaikki tallennusvälineellä olevat tiedot kaupallisella poisto-ohjelmalla tai alusta laite ja täytä se sitten kuvilla, jotka eivät sisällä henkilökohtaisia tietoja (esimerkiksi kuvilla, joissa on vain tyhjää taivasta). Muista vaihtaa myös kuvat, jotka on valittu esiasetukseen käsin (☐ 146). Ennen kuin hävität kameran tai luovutat sen toiselle henkilölle, poista myös kaikki henkilökohtaiset verkkotiedot käyttämällä kameran asetusvalikon toimintoa **Wi-Fi > Verkkoasetukset > Palauta verkkoasetukset** (☐ 230). Varo vahingoittamasta itseäsi tai muita, jos hävität tallennusvälineen hajottamalla.

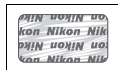
AVC Patent Portfolio License

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") KODAUKSEEN JA/TAI (ii) AVC-VIDEON KODAUKSEN PURKUUN, JOS VIDEO ON KODANNUT 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>

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 VAURIOITTA A KAMERA A JA MITÄTÖIDÄ NIKONIN TAKUUN.

Ennen tärkeiden kuvien ottamista

Ennen kuin kuvaat tärkeissä tilaisuuksissa (kuten häissä tai kun aiot ottaa kamerasi 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/>

Langaton

Tämä tuote, joka sisältää Yhdysvalloissa kehitetyn salausohjelmiston, kuuluu Yhdysvaltojen vientivalvontasäännösten piiriin, eikä sitä saa viedä tai jälleenviedä maihin, jotka ovat Yhdysvaltojen asettamassa kauppasaarrossa. Seuraavat maat ovat tällä hetkellä kauppasaarrossa: Kuuba, Iran, Pohjois-Korea, Sudan ja Syyria.

Langattomien laitteiden käyttö saattaa olla kiellettyä joissain maissa tai joillain alueilla. Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan, ennen kuin käytät tämän tuotteen langattomia toimintoja tuotteen ostomaan ulkopuolella.

Huomautuksia eurooppalaisille asiakkaille

Nikon Corporation vakuuttaa, että D5500 noudattaa direktiivin 1999/5/EY olennaisia vaatimuksia ja muita asiaankuuluvia määräyksiä. Vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla osoitteessa http://imaging.nikon.com/support/pdf/DoC_D5500.pdf



Turvallisuus

Vaikka yksi tämän tuotteen eduista on, että muut voivat vapaasti hyödyntää langatonta tiedonsiirtoa sen kantoalueella, seuraavia ongelmia voi ilmetä, jos suojaus ei ole käytössä:

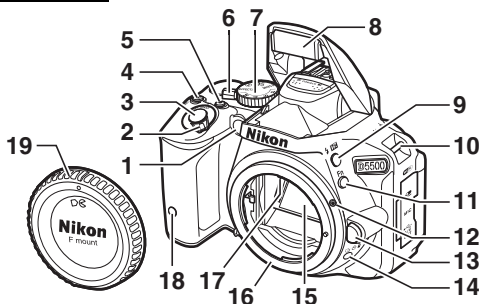
- Tietovarkaus: Ulkopuoliset haittaohjelmat saattavat kuunnella langattomia lähetyksiä ja varastaa käyttäjätunnuksia, salasanoja ja muita henkilökohtaisia tietoja.
- Luvaton käyttö: Luvattomat käyttäjät saattavat päästä verkkoon ja muuttaa tietoja tai tehdä muita haitallisia toimintoja. Huomaa, että langattomien verkkojen rakenteen takia erikoistuneet hyökkäykset voivat mahdollistaa luvattoman käytön silloinkin, kun suojaus on käytössä.

Johdanto

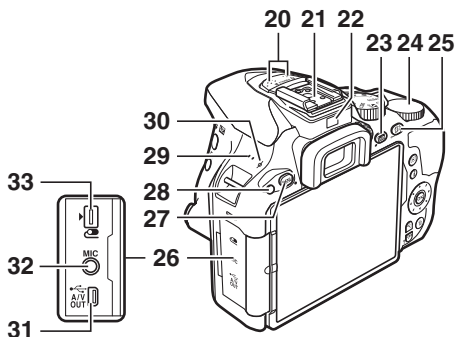
Kameraan tutustuminen

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

Kameran runko



1	Tarkennusapuvalo	81, 250	11	Fn -painike	265
	Itselaukaisimen merkkivalo	76	12	Kiinnitysmerkki	29
	Punasilmäisyyden vähennysvalo	94, 96	13	Objektiivin vapautuspainike	37
2	Virtakytkin	31	14	/☺/☹-painike	71, 72, 74, 75, 107
3	Laukaisin	41	15	Peili	340
4	/☺-painike	120, 129, 131	16	Objektiivin kiinnike	29, 89
5	Elokuvan tallennuspainike	51, 175	17	CPU-liitännät	
6	Reaaliaikänäkymän kytkin	45, 50, 162, 174	18	ML-L3-kauko-ohjaimen infrapunavastaanotin (etupuoli)	108
7	Tilanvalitsin	4	19	Rungon suojus	
8	Yhdysrakenteinen salama	93			
9	/☺-painike	93, 95, 131			
10	Kameran hihnan kiinnikkeet	27			



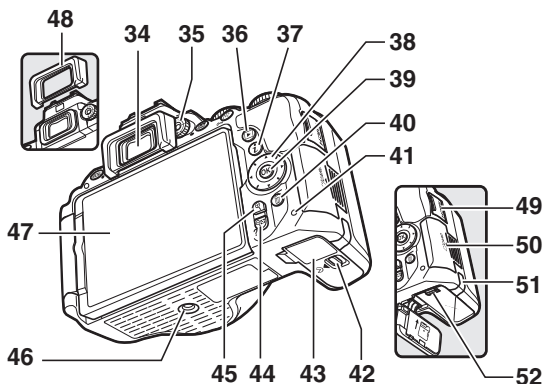
20	Stereomikrofoni	178	28	ML-L3-kauko-ohjaimen infrapunavastaanotin (takapuoli)	108
21	Varusteluisti (lisävarusteena saataville salamalaitteille)	323	29	Kaiutin	
22	Silmätunnistin	9, 278	30	Polttotason merkki (☉)	89
23	Info (tieto) -painike	8, 110, 170	31	USB- ja AV-liitäntä	211, 214, 220
24	Komentokiekko		32	Ulkoisen mikrofonin liitäntä	180
25	AF-L/AF-ON -painike	87, 127, 202, 267	33	Lisälaiteliitäntä	333
26	Liitännän suoja				
27	MENU-painike	13, 110, 233			

✓ Sulje liitännän suojus

Sulje liitännän suoja, kun liitäntöjä ei käytetä. Liitäntöihin joutuva lika saattaa häiritä tiedonsiirtoa.

✓ Kaiutin

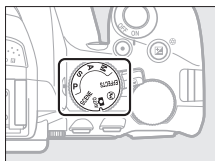
Älä aseta kaiutinta magneettisten laitteiden lähelle. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa vaikuttaa magneettisilla laitteilla tallennettuihin tietoihin.



34	Etsimen okulaari.....	5, 33, 76	44	☒/?-painike.....	14, 190, 200
35	Dioplerin säädin.....	33	45	☒-painike.....	190, 200
36	▶-painike.....	42, 188	46	Jalustakierre	
37	ⓘ-painike.....	10, 171, 178, 189	47	Kääntyvä näyttö	
38	Monivalitsin.....	12, 14			6, 17, 42, 45, 162, 188
39	ⓧ (OK) -painike.....	12, 14	48	Kuminen silmäsuppilo.....	76
40	☒-painike	43, 205	49	HDMI-liitännän suojus.....	222
41	Muistikortin merkkivalo	41, 163	50	Muistikorttipaikan kansi	28, 35
42	Akkutilan kannen salpa	28, 35, 335	51	Virtaliitännän kansi lisävarusteena saatavalle virtaliitännälle.....	335
43	Akkutilan kansi	28, 35, 335	52	Akkusalpa	28, 35, 335

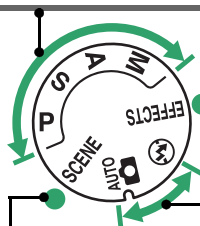
Tilanvalitsin

Kamerassa ovat käytettävissä seuraavat kuvaustilat.



P-, S-, A- ja M-tilat:

- **P**— Ohjelmoitu automatiikka (☞ 115)
- **S**— Suljinajan esivalinta-automatiikka (☞ 117)
- **A**— Aukon esivalinta-automatiikka (☞ 118)
- **M**— Käsisäätö (☞ 119)



Erikoistehostetilat (☞ 61)

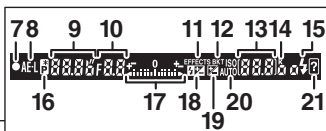
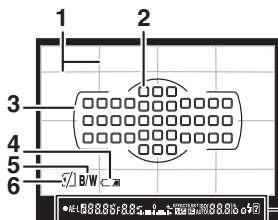
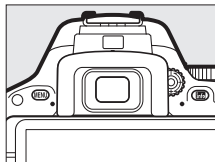
Automaattiset tilat:

- **Automaattinen** (☞ 38)
- **Automaattinen (ei salamaa)** (☞ 38)

Kuvausohjelmat (☞ 54)

Etsin

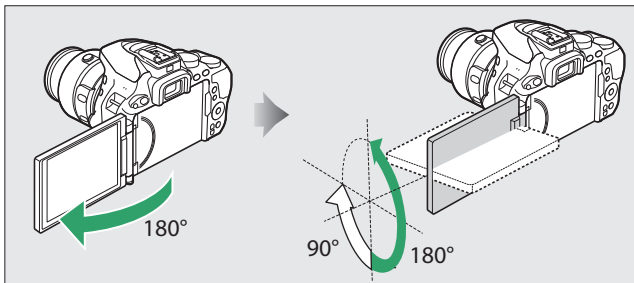
Huomaa: Kuvassa olevan näytön kaikki ilmaisimet palavat havainnollisuuden vuoksi.



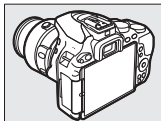
1	Rajausruudukko (näky, kun Päällä on valittu Mukautettuun asetukseen d3, Etsimen ruudukon näyttö).....	256	13	Jäljellä olevien kuvien määrä34	
2	Tarkennuspisteet	85		Ennen puskurimuistin täyttymistä jäljellä oleva kuvamäärä	73
3	Tarkennusalueen merkit	33, 40		Valkotasapainon tallennuksen ilmaisın.....	143
4	Akun vähäisen varauksen varoitus	34		Valotuksen korjausarvo.....	129
5	Yksivärisyyden ilmaisın (näkyy  -tilassa tai kun Picture Control Yksivärinen tai asetukseen Yksivärinen perustuva Picture Control on valittu)	61, 152		Salaman korjausarvo	131
6	"Ei muistikorttia" -ilmaisın	28		ISO-herkkyys	99, 252
7	Tarkennuksen ilmaisın.....	40, 89		Kuvaustilan ilmaisın	
8	Valotuksen lukituksen ilmaisın	127	14	"k" (näky, kun muistia riittää yli 1 000 kuvaan)	34
9	Suljinaika.....	114	15	Salaman valmiusilmaisın	44
10	Aukko (aukkoarvo)	114	16	Joustavan ohjelman ilmaisın	116
11	Erikoistehostetilan ilmaisın	61	17	Valotusilmaisın.....	120
12	Haarukoinnin ilmaisın.....	148		Valotuksen korjauksen näyttö	129
				Elektroninen etäisyysmittari	250
			18	Salaman korjauksen ilmaisın	131
			19	Valotuksen korjauksen ilmaisın.....	129
			20	Automaattisen ISO-herkkyuden ilmaisın.....	241
			21	Varoitustilaisın	358

Näyttö

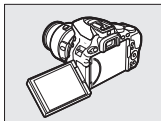
Näyttöä voi kallistaa ja kiertää alla olevan kuvan mukaisesti.



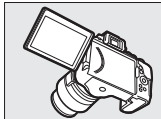
Normaali käyttö: Taita näyttö kameraa vasten etupuoli ulospäin. Näyttöä käytetään yleensä tässä asennossa.



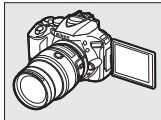
Matalalta otettavat kuvat: Kallista näyttöä ylöspäin, kun otat kuvia reaaliaikanäkymässä niin, että kameraa pidetään matalalla.



Korkealta otettavat kuvat: Kallista näyttöä alaspäin, kun otat kuvia reaaliaikanäkymässä niin, että kameraa pidetään korkealla.



Omakuvat: Käytä reaaliaikanäkymässä otettaviin omakuviin. Näytössä näkyy peilikuva lopullisesta kuvasta.



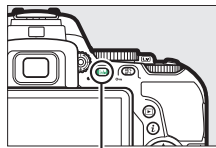
Näytön käyttäminen

Kierrä näyttöä varovasti kuvan mukaisissa rajoissa. *Älä käytä voimaa.* Näiden varotoimien noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa kameraa tai näyttöä. Kun kamera ei ole käytössä, suojaa näyttö taittamalla se takaisin kameran runkoa vasten etupuoli alaspäin.

Älä nosta tai kanna kameraa näytön varassa. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa kameraa.

Tietonäyttö

Asetusten näyttäminen: Avaa tietonäyttö painamalla **info**-painiketta.



info-painike



1 Kuvaustila AUTO automaattinen/ A automaattinen (ei salamaa)38 Kuvausohjelmat.....54 Erikoistehostetila.....61 P -, S -, A - ja M -tilat 113	6 Kosketusnäytön Fn-toiminto 268
2 Aukko (aukkoarvo) 114 Aukon näyttö 114	7 Vinjetoinnin korjauksen ilmainen..... 244
3 Suljinaika..... 114 Suljinajan näyttö 114	8 Valotuksen viivetila 254
4 Satelliittisignaalin ilmainen 284	9 Päivämääräileman ilmainen 256
5 Wi-Fi-yhteyden ilmainen 230 Eye-Fi-yhteyden ilmainen 284	10 Tärinänvaimennuksen ilmainen37, 245
	11 Salaman ohjauksen ilmainen 259 Salaman korjauksen ilmainen lisävarusteena saataville salamalaitteille..... 328
	12 Akun/pariston ilmainen.....34
	13 ISO-herkkyys.....99 ISO-herkkyden näyttö99, 242 Automaattisen ISO-herkkyden ilmainen..... 242



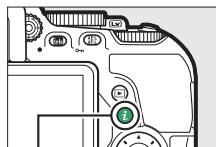
14	Haarukoinnin ilmaisin.....	148	20	"k" (näky, kun muistia riittää yli 1 000 kuvaan)	34
15	Valotuksen lukituksen ilmaisin	127	21	i-kuvake	24
16	Tarkennusalueen ilmaisin	82	22	Valotusilmaisin.....	120
	Tarkennuspiste	85		Valotuksen korjauksen ilmaisin.....	129
17	Kuvanottotapa.....	71		Haarukoinnin edistymisen ilmaisin.....	151
18	ADL-haarukoinnin määrä.....	149	23	Ohjekuvake	358
19	Jäljellä olevien kuvien määrä	34			
	Valkotasapainon tallennuksen ilmaisin.....	143			
	Kuvaustilan ilmaisin				

Huomaa: Kuvassa olevan näytön kaikki ilmaisimet palavat havainnollisuuden vuoksi.

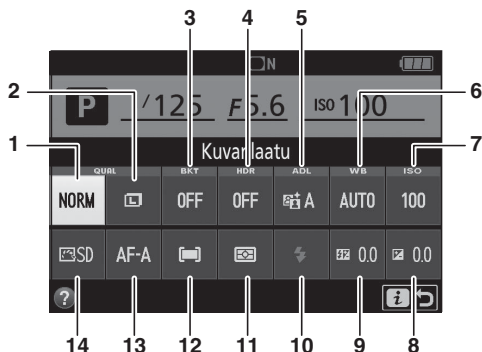
Tietonäyttö automaattisesti pois

Silmätunnistin kytkee tietonäytön automaattisesti pois päältä, jos laitat silmäsi etsimelle, kun valmiustila-ajastin on aktiivinen. Näyttö kytkeytyy takaisin päälle, kun nostat silmäsi etsimeltä. Voit halutessasi estää tietonäytön pois päältä kytkeytymisen asetusvalikon **Tietonäyttö autom. pois** -asetuksella (□ 278). Huomaa kuitenkin, että valitusta asetuksesta riippumatta tietonäyttö kytkeytyy pois päältä, kun valmiustila-ajastimen aika kuluu loppuun.

Asetusten muuttaminen: Muuttaaksesi näytön alareunassa näkyviä asetuksia paina **i**-painiketta, korosta kohtia monivalitsimella ja paina **OK** näyttääksesi korostettuun kohtaan liittyvät vaihtoehdot. Voit muuttaa asetuksia myös painamalla **i**-painiketta reaaliaikanaikymässä (171, 178).



i-painike



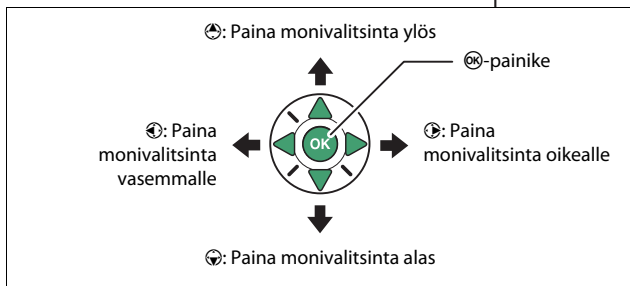
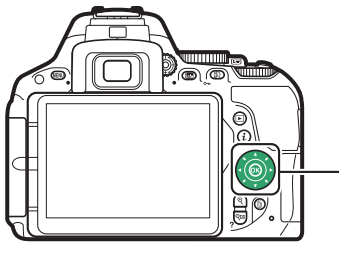
1 Kuvanlaatu90	9 Salaman korjaus..... 131
2 Kuvakoko92	10 Salamatila 94, 96
3 Automaattinen haarukointi 149	11 Mittaus 125
4 HDR (laaja dynaaminen alue) 135	12 Tarkennusalue-tila82, 166
5 Aktiivinen D-Lighting 133	13 Tarkennustila78, 164
6 Valkotasapaino 137	14 Picture Control 152
7 ISO-herkkyys99	
8 Valotuksen korjaus 129	

Näytön sammuttaminen

Tyhjennä kuvaustiedot näytöltä painamalla -painiketta tai painamalla laukaisin puoleenväliin. Näyttö sammuu automaattisesti, jos mitään toimintoja ei tehdä noin 8 sekuntiin (katso tietoa näytön virrankatkaisun ajastamisesta kohdasta **Virrankatkaisun ajastimet** sivulta 253). Näyttö sammuu myös, jos peität silmätunnistimen tai katsot etsimen läpi.

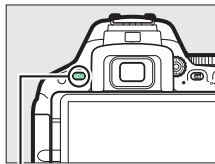
Monivalitsin

Tässä käyttöoppaassa monivalitsimen käyttösuuntia kuvataan kuvakkeilla ⬆️, ⬇️, ⬅️ ja ➡️.



Kameran valikot: Yleiskatsaus

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



MENU-painike

Välilehdet

Käytettävissä ovat seuraavat valikot:

- : **Toisto** (📖 233)
- : **Kuvaus** (📖 236)
- : **Mukautetut asetukset** (📖 246)
- : **Asetukset** (📖 270)
- : **Muokkaus** (📖 286)
- : **Viimeisimmät asetukset** tai **Oma valikko** (oletuksena **Viimeisimmät asetukset**; 📖 309)



Nykyiset asetukset osoitetaan kuvakkeilla.

Valikon vaihtoehdot

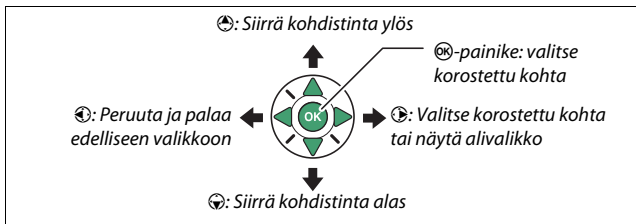
Nykyisen valikon vaihtoehdot.

Ohjekuvake (📖 14)

Kameran valikoiden käyttäminen

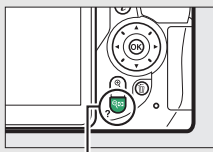
■ Valikkopainikkeet

Monivalitsinta ja OK-painiketta käytetään kameran valikoissa liikkumiseen.

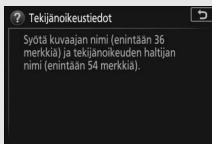


📄 (?) (ohje) -kuvake

Jos näytön vasemmassa alakulmassa näkyy (?) -kuvake, valittuna olevan vaihtoehdon tai valikon kuvauksen saa näkyviin painamalla (?) -painiketta. Vieritä näyttöä painamalla tai . Palaa valikoihin painamalla uudelleen (?) -painiketta.



(?) -painike

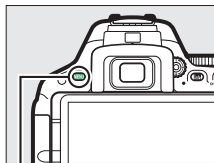


■ Valikoissa liikkuminen

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 .



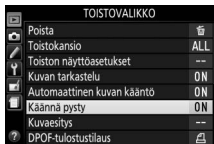
4 Siirrä kohdistin valittuun valikkoon.

Siirrä kohdistin valittuun valikkoon painamalla .



5 Korosta valikon kohta.

Korosta valikon kohta painamalla  tai .



6 Näytä vaihtoehdot.

Näytä valitun valikon kohdan vaihtoehdot painamalla .



7 Korosta vaihtoehto.

Korosta vaihtoehto painamalla  tai .



8 Valitse korostettu kohta.

Valitse korostettu kohta painamalla . Poistu tekemättä valintaa painamalla MENU-painiketta.



Huomaa seuraavat:

- Harmaana näkyvät valikon kohdat eivät ole käytettävissä.
- Vaikka painikkeen  painamisella on yleensä sama vaikutus kuin painikkeen  painamisella, joissain tapauksissa valinnan voi tehdä vain painamalla .
- Sulje valikot ja palaa kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin ( 41).

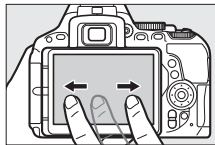
Kosketusnäytön käyttö

Kosketusohjauksella toimiva näyttö tukee seuraavia toimintoja:



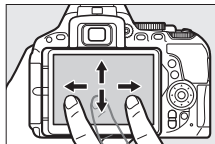
Näpäytä

Näpäytä sormea lyhyt matka näytöllä.



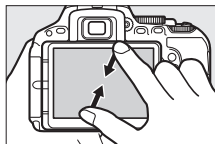
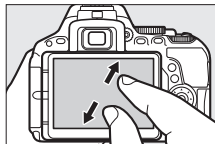
Liu'uta

Liu'uta sormea näytöllä.



Venytä/purista

Aseta kaksi sormea näytölle ja liikuta niitä erilleen tai purista niitä yhteen.



✓ Kosketusnäyttö

Kosketusnäyttö reagoi staattiseen sähköön, eikä se välttämättä reagoi, jos se peitetään muiden valmistajien suojakalvoilla tai jos sitä kosketetaan kynsillä tai hanskat kädessä. Älä käytä liikaa voimaa tai kosketa näyttöä terävillä esineillä.

✓ Kosketusnäytön käyttö

Kosketusnäyttö ei välttämättä reagoi odotetulla tavalla, jos yrität käyttää sitä niin, että kämmenesi tai toinen sormi osuu näyttöön toisessa kohdassa. Se ei välttämättä tunnista muita eleitä, jos kosketus on liian pehmeä, sormet liikkuvat liian nopeasti tai liian lyhyen matkan tai eivät pysy kosketuksessa näyttöön tai jos puristamiseen tai venyttämiseen käytettävän kahden sormen liike ei ole oikeanlainen.

✓ Kosketusohjainten ottaminen käyttöön tai pois käytöstä

Kosketusohjaimet voi ottaa käyttöön tai pois käytöstä käyttämällä asetusvalikon **Kosketusohjaimet**-asetusta (☐ 276). Valitse **Käytössä**, jos haluat käyttää kosketusohjaimia kuvaukseen, toistoon ja valikoissa liikkumiseen, tai **Vain toisto**, jos haluat käyttää kosketusohjaimia vain toistoon.

Valokuvaus kosketusnäytön avulla

Säädä kameran asetuksia koskettamalla kuvausnäytön kuvakkeita (huomaa, että kaikki kuvakkeet eivät reagoi kosketusnäytön käyttöön). Reaaliaikänäkymässä voit myös ottaa valokuvia koskettamalla näyttöä.

■ Valokuvaus etsimen avulla

Käytä kosketusnäyttöä säätääksesi tietönäytön asetuksia (8).

Kuvausohjelman/tehosteen valinta

Kuvausohjelma- ja erikoistehostetiloissa (54, 61) voit valita kuvausohjelman tai tehosteen koskettamalla kuvaustilan kuvaketta. Näytä eri vaihtoehdot koskettamalla ◀ tai ▶ ja tee valinta ja palaa edelliseen näyttöön koskettamalla kuvaketta.



Suljinaika ja aukko

Tiloissa **S**, **A** ja **M** voit koskettaa suljinajan ja aukon näyttöjen vieressä olevaa ◀▶-kuvaketta tuodaksesi näkyviin ◀- ja ▶-säätimet, joita koskettamalla voit valita uuden arvon. Kosketa ↵ poistuaksesi, kun olet valmis.



Kuvausasetukset

Muuta kameran asetuksia (📖 10) koskettamalla näytön oikeassa alakulmassa olevaa ⓘ-kuvaketta ja koskettamalla sitten kuvakkeita näyttääksesi kuvaketta vastaavaan asetukseen liittyvät vaihtoehdot. Kosketa haluamaasi vaihtoehtoa valitaksesi sen ja palataksesi edelliseen näyttöön.



Jos saat kehotuksen valita arvon, kuten oikealla olevassa kuvassa, muokkaa arvoa koskettamalla ▲ tai ▼ ja kosketa sitten numeroa tai kosketa OK valitaksesi sen ja palataksesi edelliseen näyttöön.



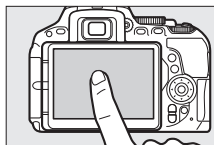
Poistu muuttamatta asetuksia koskettamalla ⓘ➔.

■ ■ Valokuvaus reaaliaikanäkymässä

Kosketusnäyttöä voi käyttää asetusten säätämiseen ja valokuvien ottamiseen.

Valokuvien ottaminen (kosketuslaukaisin)

Tarkenna koskettamalla näyttöä ja ota valokuva nostamalla sormesi näytöltä.



Kosketa oikealla näkyvää kuvaketta valitaksesi toiminnon, joka suoritetaan, kun näyttöä kosketetaan kuvaustilassa. Valitse seuraavista vaihtoehdoista:



Vaihtoehto	Kuvaus
 (kosketuslaukaisin päällä)	Aseta tarkennuspiste ja tarkenna koskettamalla näyttöä (vain automaattitarkennus; kosketuslaukaisinta ei voi käyttää tarkennukseen, kun MF —käsitarkennus—on valittu tarkennustilaksi sivulla 164 kuvatulla tavalla). Suljin laukaistaan, kun nostat sormesi näytöltä.
 (kosketuslaukaisin pois päältä)	Kuten yllä, paitsi että sormen nostaminen näytöltä ei laukaise suljinta.

Tarkennus lukittuu, kun sormesi on näytöllä. Elokuvan tallennuksen aikana kosketuslaukaisin on pois päältä () ja voit tarkentaa uudelleen milloin tahansa koskettamalla näytöllä näkyvää kohdetta; kosketuslaukaisimen asetuskuvake ei näy.

✓ Kuvien ottaminen kosketuskuvauksella

Vältä liikuttamasta kameraa, kun laukaiset sulkimen. Kameran liike voi luoda valokuvaan liike-epäterävyyttä.

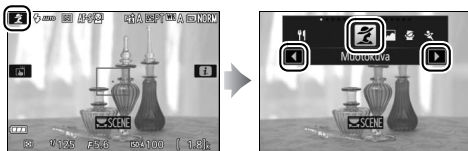
Laukaisinta voi käyttää tarkennukseen ja kuvien ottamiseen silloinkin, kun -kuvake näkyy osoituksena siitä, että kosketuskuvaustoiminnot ovat käytössä. Käytä laukaisinta valokuvien ottamiseen sarjakuvaustilassa ( 72) ja elokuvan tallennuksen aikana. Kosketuskuvausta voi käyttää sarjakuvaustilassa vain yksittäisten kuvien ottamiseen, eikä sitä voi käyttää valokuvien ottamiseen elokuvan tallennuksen aikana.

Kun kohteen seuranta ( 166) on käytössä ja  (kosketuslaukaisin pois) on valittu, voit tarkentaa nykyiseen kohteeseen koskettamalla näyttöä.

Itselaukaisintilassa ( 75) tarkennus lukittuu valittuun kohteeseen, kun kosketat näyttöä, ja ajastin käynnistyy, kun nostat sormesi näytöltä. Oletusasetuksilla suljin laukaistaan noin 10 s:n kuluttua ajastimen käynnistymisestä; viivettä ja kuvien määrää voi muuttaa Mukautetulla asetuksella c3 (**Itselaukaisin**,  254). Jos kohtaan **Kuvien määrä** valittu asetus on suurempi kuin 1, kamera ottaa kuvia automaattisesti yksi kerrallaan, kunnes valittu kuvamäärä on tallennettu.

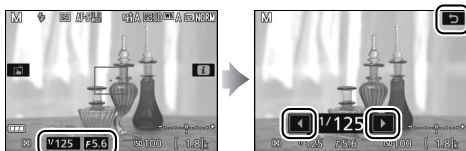
Kuvausohjelman/tehosteen valinta

Kuvausohjelma- ja erikoistehostetiloissa (📖 54, 61) voit valita kuvausohjelman tai tehosteen koskettamalla kuvaustilan kuvaketta. Näytä eri vaihtoehdot koskettamalla ◀ tai ▶ ja tee valinta ja palaa edelliseen näyttöön koskettamalla kuvaketta.



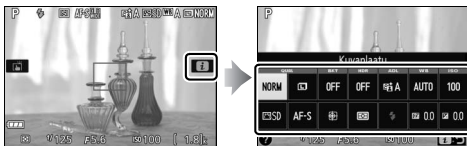
Suljinaika ja aukko

Tiloissa **S**, **A** ja **M** suljinajan tai aukon koskettaminen tuo näkyviin ◀- ja ▶-säätimet, joita koskettamalla voi valita uuden arvon. Kosketa 🔄 poistuaaksesi, kun olet valmis.



Kuvausasetukset

Reaaliaikanäkymässä **i**-painikkeen painaminen tai näytön **i**-kuvakkeen koskettaminen aktivoi tietonäytön (171, 178). Kosketa asetusta näyttääksesi siihen liittyvät vaihtoehdot ja kosketa haluamaasi vaihtoehtoa valitaksesi sen ja palataksesi reaaliaikanäkymään.



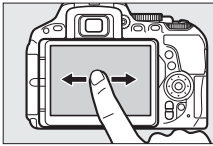
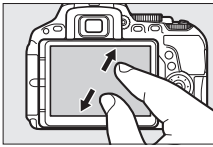
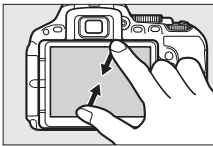
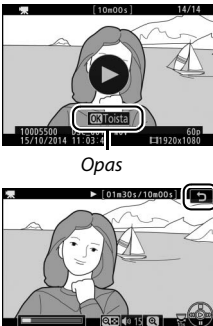
Jos saat kehotuksen valita arvon, kuten oikealla olevassa kuvassa, muokkaa arvoa koskettamalla ▲ tai ▼ ja kosketa sitten numeroa tai kosketa **OK** valitaksesi sen ja palataksesi edelliseen näyttöön.



Poistu muuttamatta asetuksia koskettamalla **i**.

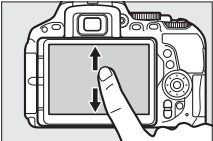
Kuvien katselu

Kosketusnäyttöä voi käyttää seuraaviin toistotoimintoihin (📖 42, 188).

Katsele muita kuvia		Näpäytä vasemmalle tai oikealle katsellaksesi muita kuvia.
Lähennä (vain valokuvat)		Lähennä ja loitonna venytys- ja puristuseleillä ja vieritä liu'uttamalla (📖 200).
Näytä pienoiskuvat		"Loitonna" pienoiskuvanäkymään (📖 190) käyttämällä puristuselettä täyskuvatoistossa. Valitse näytettävien kuvien määräksi 4, 12 tai 80 kuvaa puristus- ja venytuseleillä.
Katsele elokuvia		Aloita elokuvan toisto koskettamalla näyttöopasta (elokuvat on merkitty 🎬-kuvakkeella). Keskeytä toisto tai jatka sitä koskettamalla näyttöä tai kosketa ⏏ poistuaksesi täyskuvatoistoon (huomaa, että jotkin elokuvan toistonäytön kuvakkeet eivät reagoi kosketusnäytön toimintoihin).

Valikoiden käyttäminen

Kosketusnäyttöä voi käyttää seuraaviin valikkotoimintoihin.

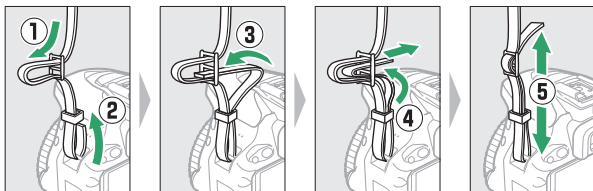
Vieritä		Vieritä liu'uttamalla ylös tai alas.
Valitse valikko		Valitse valikko koskettamalla valikon kuvaketta.
Valitse vaihtoehtoja/säädä asetuksia		Kosketa valikon kohtia näyttääksesi asetukset ja muuta niitä koskettamalla kuvakkeita tai liukusäätimiä. Poistu muuttamatta asetuksia koskettamalla ↵.

Aluksi

Käy läpi alla olevat kahdeksan vaihetta valmistellaksesi kameran käyttöä varten.

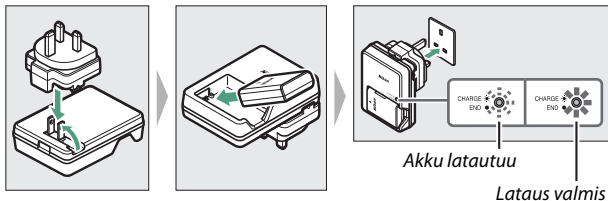
1 Kiinnitä hihna.

Kiinnitä hihna kuvan mukaisesti. Toista sama toiselle kiinnikkeelle.



2 Lataa akku.

Jos pistokesovitin sisältyy toimitukseen, nosta seinäpistoke ja liitä pistokesovitin alla vasemmalla olevan kuvan mukaisesti varmistaen, että pistoke työntyy kokonaan sisään. Aseta akku laturiin ja kytke laturi pistorasiaan. Tyhjän akun latautuminen täyteen kestää noin tunnin ja 50 minuuttia.

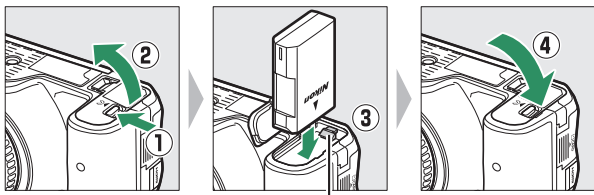


Akku ja laturi

Lue ja noudata tämän käyttöoppaan sivuilla xi–xiv ja 343–347 olevia varoituksia.

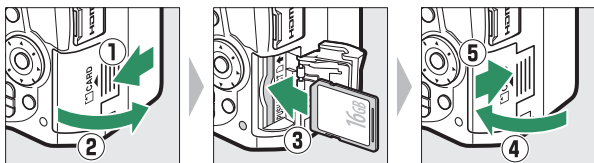
3 Aseta akku ja muistikortti.

Ennen kuin asetat tai poistat akun tai muistikortin, varmista että virtakytkin on **OFF**-asennossa. Aseta akku kuvan osoittamassa suunnassa pitäen oranssia akkusalpa painettuna sivuun akun avulla. Salpa lukitsee akun paikalleen, kun akku on työnnetty kokonaan sisään.



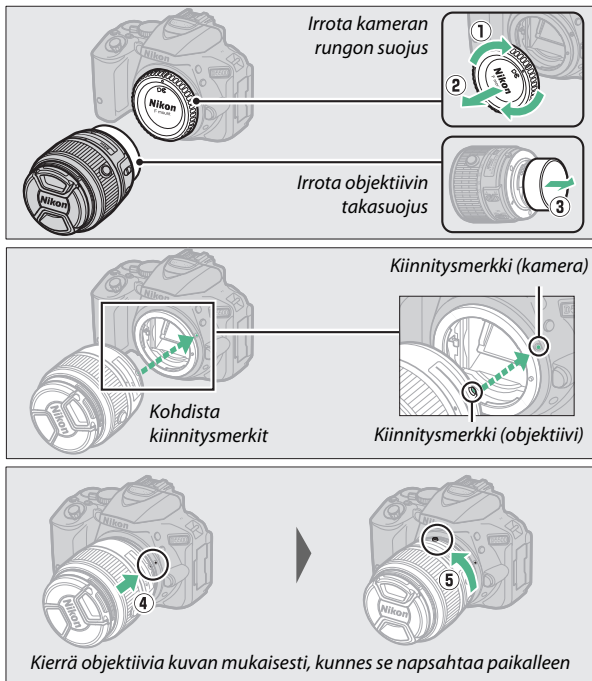
Akkusalpa

Työnnä muistikorttia sisään, kunnes se napsahtaa paikalleen.



4 Kiinnitä objektiivi.

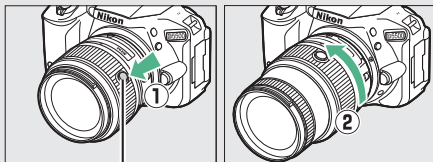
Kun objektiivi tai rungon suojus irrotetaan, on varottava, ettei kameraan pääse pölyä.



Muista irrottaa objektiivin suojus ennen kuvaamista.

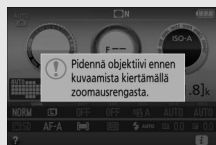
Objektiivit, joissa on sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike

Ennen kuin käytät kameraa, vapauta ja pidennä objektiivi. Pidä sisäänvedettävän objektiivin putkessa olevaa painiketta painettuna (1) ja kierrä zoomausrengasta kuvan mukaisesti (2).



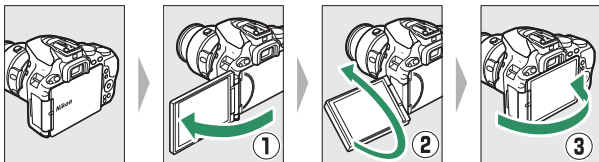
Sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike

Kuvia ei voi ottaa, kun objektiivi on sisäänvedetty; jos virheilmoitus tulee näkyviin, kun kamera on käynnistetty objektiivin ollessa sisäänvedetty, kierrä zoomausrengasta, kunnes ilmoitus ei enää näy.



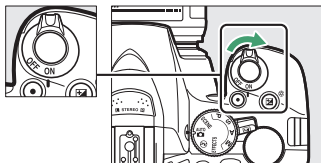
5 Avaa näyttö.

Avaa näyttö kuvan mukaisesti. Älä käytä voimaa.



6 Kytke kamera päälle.

Kielivalintaikkuna tulee näkyviin.



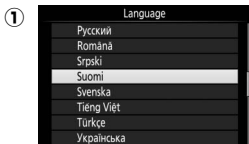
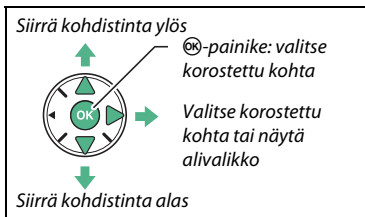
Virtakytkin

Kytke kamera päälle kääntämällä virtakytkintä kuvan osoittamalla tavalla.

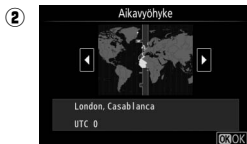
Sammuta kamera kääntämällä virtakytkintä kuvan osoittamalla tavalla.



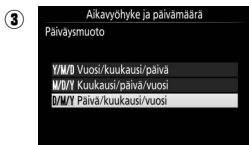
- 7 Valitse kieli ja aseta kameran kello.**
Käytä monivalitsinta ja OK-painiketta valitaksesi kielen ja asettaaksesi kameran kellon.



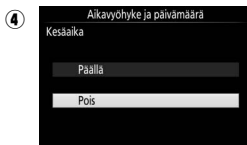
Valitse kieli



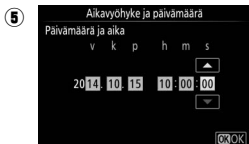
Valitse aikavyöhyke



Valitse päiväysmuoto



Valitse kesäajan asetus



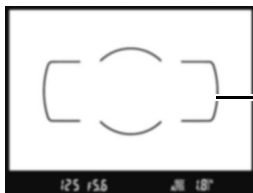
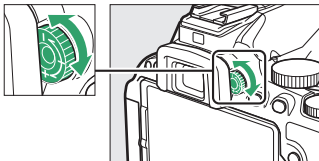
*Aseta aika ja päivämäärä
(huomaa, että kamera käyttää
24-tuntista kelloa)*

Kameran kello

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

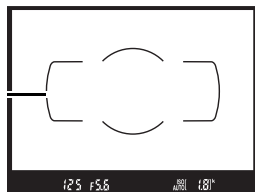
8 Tarkenna etsin.

Kun olet irrottanut objektiivin suojuksen, kierrä diopterin säädintä, kunnes tarkennusalueen merkit ovat tarkentuneet. Kun käytät säädintä silmäsi ollessa etsimellä, varo osumasta sormella tai kynsillä vahingossa silmääsi.



Etsintä ei tarkennettu

*Tarkennus-
alueen
merkit*



Etsin tarkennettu

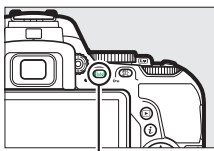
Kamera on nyt käyttövalmis. Katso tietoa valokuvien ottamisesta sivulta 38.

Kellon akku

Kameran kello toimii erillisellä ladattavalla virtalähteellä, joka alkaa tarvittaessa latautua, kun pääakku on asetettu kameraan. Kolmen päivän lataus antaa kellolle virtaa noin kuukaudeksi. Jos kameran käynnistyessä näytöllä näkyy varoitus, jonka mukaan kelloa ei ole asetettu, kellon akku on tyhjentynyt ja kello on nollattu. Aseta kelloon oikea aika ja päivämäärä.

■ Akun varaustaso ja jäljellä olevien kuvien määrä

Paina **Info**-painiketta ja tarkista tietonäytöltä akun varaustaso ja jäljellä olevien kuvien määrä.



Info-painike



Jäljellä olevien kuvien määrä

Akun varaustaso

Jos akun varaus on vähäinen, varoitus näkyy myös etsimessä. Jos tietonäyttö ei tule näkyviin, kun **Info**-painiketta painetaan, akku on tyhjentynyt ja se on ladattava.

Tietonäyttö	Etsin	Kuvaus
	—	Akku on täyteen ladattu.
	—	Akun varaus on osittain purkautunut.
		Akun varaus on vähissä. Varaudu ottamaan käyttöön täyteen ladattu vara-akku tai lataamaan akku.
 (vilkkuu)	 (vilkkuu)	Akku on tyhjä. Lataa akku.

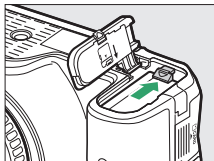
Jäljellä olevien kuvien määrä

Jos arvo on yli 1 000, se ilmoitetaan tuhansina, mikä ilmaistaan kirjaimella "k".

■ Akun ja muistikorttien poistaminen

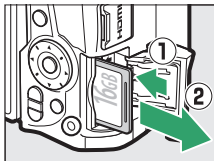
Akun poistaminen

Sammuta kamera ja avaa akkutilan kansi. Paina akkusalpaa nuolen osoittamaan suuntaan vapauttaaksesi akun ja poista akku käsin.



Muistikorttien poistaminen

Varmista ensin, että muistikortin merkkivalo on sammunut, ja sammuta sitten kamera, avaa muistikorttipaikan kansi ja paina korttia ponnauttaaksesi sen ulos (1). Kortin voi tämän jälkeen poistaa käsin (2).



Kirjoitussuojauskytkin

SD-muistikorteissa on kirjoitussuojauskytkin, joka estää vahingossa tapahtuvan tietojen menetyksen. Kun kytkin on "lock"-asennossa, muistikorttia ei voi alustaa eikä valokuvia voi poistaa tai tallentaa (kamera antaa äänimerkin, jos suljin yritetään laukaista). Avaa muistikortin lukitus työntämällä kytkin "write"-asentoon.



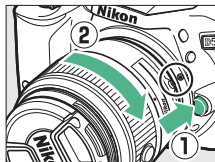
Kirjoitussuojauskytkin

Muistikortit

- Muistikortit voivat olla käytön jälkeen kuumia. Ole varovainen poistaessasi muistikortteja kamerasta.
- Sammuta kamera, ennen kuin asetat tai poistat muistikortin. Älä poista muistikorttia kamerasta, sammuta kameraa tai poista tai irrota virtalähdettä kortin alustuksen tai tietojen tallentamisen, poistamisen tai tietokoneelle kopioimisen 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 voimakkaille iskuille.
- Älä purista kortin kuorta. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa korttia.
- Älä altista korttia vedelle, kuumuudelle, voimakkaalle kosteudelle tai suoralle auringonvalolle.
- Älä alusta muistikortteja tietokoneessa.

Objektiivin irrottaminen

Varmista, että kamera on pois päältä, kun irrotat tai vaihdat objektiiveja. Irrota objektiivi pitämällä objektiivin vapautuspainiketta (1) painettuna kiertäen objektiivia samalla myötäpäivään (2). Kun olet irrottanut objektiivin, aseta objektiivin suojukset ja kamerasuojus paikoilleen.



A-M-, M/A-M- ja A/M-M-kytkimet

Kun käytät automaattitarkennusta objektiivilla, jossa on A-M-tilan kytkin, työnnä kytkin asentoon A (jos objektiivissa on M/A-M- tai A/M-M-kytkin, valitse M/A tai A/M). Katso sivulta 314 tietoa muista objektiiveista, joita voi käyttää tämän kameras kanssa.



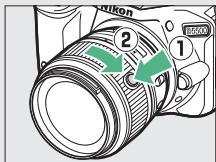
Tärinänvaimennus (VR)

Tärinänvaimennuksen voi ottaa käyttöön valitsemalla **Päällä** kuvausvalikon kohtaan **Optinen VR** (☐ 245), jos objektiivi tukee tätä vaihtoehtoa, tai työntämällä objektiivin tärinänvaimennuskytkimen asentoon **ON**, jos objektiivissa on tärinänvaimennuskytkin. Tietonäytöllä näkyy tärinänvaimennuksen tila, kun tärinänvaimennus on päällä.



Sisäänvedettävän objektiivin putkessa olevalla painikkeella varustettujen objektiivien sisään vetäminen

Kun kameraa ei käytetä, vedä objektiivi sisään pitämällä sisäänvedettävän objektiivin putkessa olevaa painiketta (1) painettuna ja kiertämällä zoomausrengas asentoon "L" (lukitus) kuvan mukaisesti (2). Vedä objektiivi sisään, ennen kuin irrotat sen kamerasta, ja varo painamasta sisäänvedettävän objektiivin putkessa olevaa painiketta kiinnittäessäsi tai irrottaessasi objektiivia.



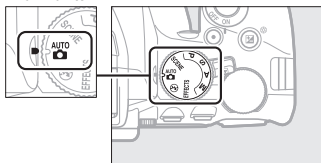
"Tähtää ja kuvaa" -tilat (AUTO ja)

Tässä luvussa käsitellään valokuvien ja elokuvien kuvaamista - ja -tiloissa, jotka ovat automaattisia "tähtää ja kuvaa" -tiloja, joissa kamera ohjaa suurinta osaa asetuksista kuvausolosuhteiden mukaan.



Ennen kuin jatkat, käynnistä kamera ja kierrä tilanvalitsin asentoon  tai  (ainoa ero näiden kahden tilan välillä on se, että -tilassa salama ei välähdä).

Tilanvalitsin



Valokuvaus etsimen avulla



Valokuvien ottaminen  39

Valokuvien katseleminen  42

Valokuvien poistaminen  43

Reaaliaikänäkymä



Valokuvien ottaminen  45

Valokuvien katseleminen  48

Valokuvien poistaminen  49

Elokuvien kuvaaminen  50

Elokuvien katseleminen  52

Elokuvien poistaminen  53



Valokuvien rajaaminen etsimessä

1 Valmistele kamera.

Kun rajaat valokuvia etsimessä, tartu kädensijaan oikealla kädellä ja tue kameran runkoa tai objektiivia vasemmalla kädellä.



Kun rajaat valokuvia muotokuva-suunnassa (pystysuunta), pidä kameraa oikealla olevan kuvan mukaisesti.



Zoom-objektiivin käyttö

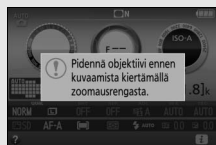
Ennen kuin tarkennat, säädä polttoväliä zoomausrenkaalla ja rajaa valokuva. Lähennä kohdetta zoomausrenkaan avulla niin, että kohde täyttää suuremman osan kuvasta, tai loitonna kohdetta ja suurennä lopullisessa kuvassa näkyvää aluetta (valitse pidempi polttoväli objektiivin polttoväliasteikolta lähentääksesi kohdetta ja lyhyempi polttoväli loitontaaksesi).

Jos objektiivissa on sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike (30), paina ja pidä painiketta painettuna kiertäen samalla zoomausrenkasta, kunnes objektiivi vapautuu eikä oikealla oleva varoitusviesti enää näy, ja säädä sitten zoomausta zoomausrenkaalla.

Lähennä

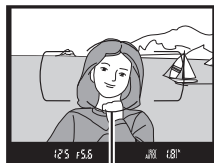


Loitonna



2 Rajaa valokuva.

Rajaa valokuva etsimessä niin, että pääkohde on tarkennusalueen merkkien sisällä.



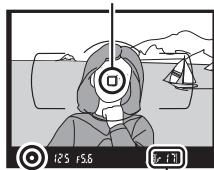
Tarkennusalueen merkit

3 Paina laukaisin puoleenväliin.

Tarkenna painamalla laukaisin puoleenväliin (jos kohde on heikosti valaistu, salama saattaa nousta ja tarkennusapuväli saattaa syttyä). Kun tarkennus on valmis, kuuluu äänimerkki (äänimerkkiä ei välttämättä kuulu, jos kohde liikkuu) ja aktiivinen tarkennuspiste ja tarkentumisen ilmaisin (●) tulevat näkyviin etsimeen.



Tarkennuspiste



Tarkentumisen ilmaisin

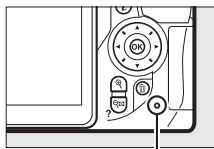
Puskuri-muistin kapasiteetti

Tarkentumisen ilmaisin	Kuvaus
●	Kohde on tarkennettu.
● (vilkkuu)	Kamera ei pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella. Katso sivu 80.

4 Ota kuva.

Paina laukaisin kevyesti pohjaan asti ottaaksesi valokuvan. Muistikortin merkkivalo syttyy, ja valokuva näkyy näytöllä muutaman sekunnin ajan.

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

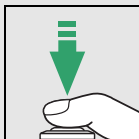
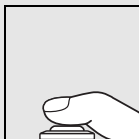


Muistikortin merkkivalo

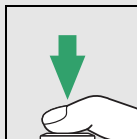


Laukaisin

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



Tarkenna: paina puoleenväliin

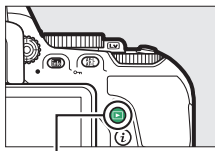


Kuvaa: paina pohjaan

Laukaisimen painaminen puoleenväliin myös lopettaa toiston ja valmistelee kamerasäätövalmiiksi.

Valokuvien katseleminen

Painikkeen  painaminen tuo kuvan näkyviin näytölle.



-painike



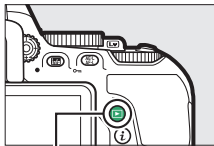
Näytä lisää kuvia painamalla  tai .



Tarpeettomien kuvien poistaminen

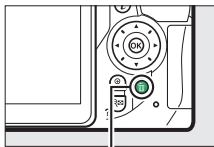
Näytä valokuva, jonka haluat poistaa.

Huomaa, että poistettuja valokuvia ei voi palauttaa.



►-painike

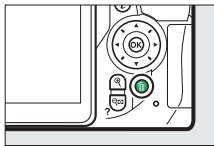
Paina  vahvistusikkuna tulee näkyviin.



-painike

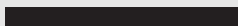


Poista kuva painamalla uudelleen -painiketta.

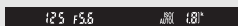


Valmiustila-ajastin (valokuvaus etsimen avulla)

Jos mitään toimintoja ei tehdä noin kahdeksan sekunnin aikana, etsin ja tietonäyttö sammuvat akun säästämiseksi. Aktivoi näyttö painamalla laukaisin puoleenväliin. Valmiustila-ajastimen ajan voi valita Mukautetulla asetuksella c2 (**Virrankatkaisun ajastimet**;  253).



Valotusmittarit pois päältä

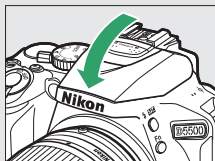
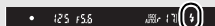
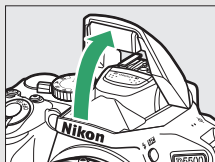


Valotusmittarit päällä

Yhdysrakenteinen salama

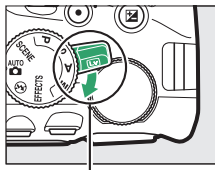
Jos lisävalaistusta tarvitaan oikean valotuksen saavuttamiseksi -tilassa, yhdysrakenteinen salama nousee automaattisesti, kun laukaisin painetaan puoleenväliin ( 93). Jos salama on ylhäällä, valokuvia voi ottaa vain kun salaman valmiusilmaisn () näkyy. Jos salaman valmiusilmaisn ei näy, salama latautuu; nosta sormesi hetkeksi laukaisimelta ja yritä uudelleen.

Kun salama ei ole käytössä, palauta se suljettuun asentoon painamalla sitä varovasti alaspäin, kunnes salpa lokahtaa paikalleen.



Valokuvien rajaaminen näytöllä

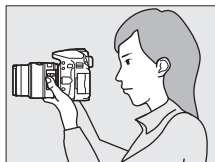
- 1** Käännä reaaliaikanäkymän kytkintä. Näkymä objektiivin läpi näytetään kameran näytöllä (reaaliaikanäkymä).



Reaaliaikanäkymän
kytkin

- 2** Valmistele kamera.

Tartu kädensijaan oikealla kädellä ja tue kameran runkoa tai objektiivia vasemmalla kädellä.

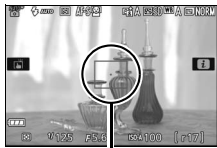


Kun rajaat valokuvia muotokuvasuunnassa (pystysuunta), pidä kameraa oikealla olevan kuvan mukaisesti.



3 Tarkenna.

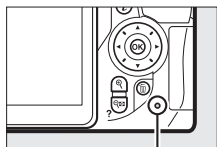
Paina laukaisin puoleenväliin. Tarkennuspiste vilkkuu vihreänä, kun kamera tarkentaa. Jos kamera pystyy tarkentamaan, tarkennuspiste näkyy vihreänä; jos kamera ei pysty tarkentamaan, tarkennuspiste vilkkuu punaisena.



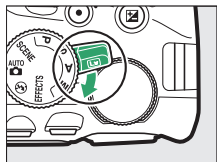
Tarkennuspiste

4 Ota kuva.

Paina laukaisin pohjaan. Näyttö sammuu ja muistikortin merkkivalo syttyy tallennuksen ajaksi. Älä poista muistikorttia tai poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin merkkivalo on sammunut ja tallennus on päättynyt. Kun tallennus on päättynyt, valokuva näkyy näytöllä muutaman sekunnin ajan. Poistu reaaliaikänäkymästä kääntämällä reaaliaikänäkymän kytkintä.



Muistikortin merkkivalo



Automaattinen kuvausohjelman valinta (automaattinen kuvausohjelman valitsin)

Jos reaaliaikänäkymä on valittu  - tai  -tilassa, kamera analysoi kohteen automaattisesti ja valitsee sopivan kuvaustilan, kun automaattitarkennus on käytössä. Valittu tila näkyy näytöllä.



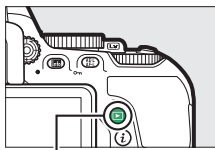
	Muotokuva	Henkilömuotokuvakohteet
	Maisema	Maisemat ja kaupunkikuvat
	Lähikuva	Kameran lähellä olevat kohteet
	Yömuotokuva	Tummaa taustaa vasten rajatut muotokuvakohteet
	Automaattinen	Kohteet, jotka sopivat  - tai  -tilaan tai jotka eivät sovellu yllä lueteltuihin tiloihin
	Automaattinen (ei salamaa)	

Reaaliaikänäkymä

Katso lisätietoja valokuvien ottamisesta reaaliaikänäkymässä sivulta 162.

Valokuvien katseleminen

Painikkeen  painaminen tuo kuvan näkyviin näytölle.



-painike



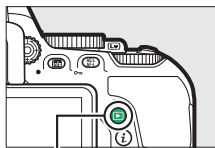
Näytä lisää kuvia painamalla  tai .



Tarpeettomien kuvien poistaminen

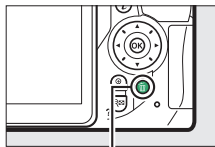
Näytä valokuva, jonka haluat poistaa.

Huomaa, että poistettuja valokuvia ei voi palauttaa.



►-painike

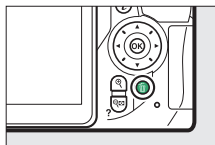
Paina  vahvistusikkuna tulee näkyviin.



-painike



Poista kuva painamalla uudelleen -painiketta.

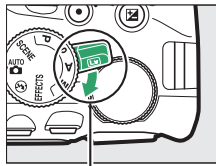


Elokuvien tallennus

Elokuvia voi tallentaa reaaliaikanäkymätilassa.

1 Käännä reaaliaikanäkymän kytkintä.

Näkymä objektiivin läpi näytetään näytöllä.



Reaaliaikanäkymän
kytkin

2 Valmistele kamera.

Tartu kädensijaan oikealla kädellä ja tue kameran runkoa tai objektiivia vasemmalla kädellä.



3 Tarkenna.

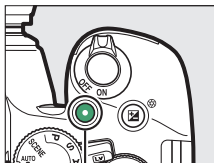
Tarkenna painamalla laukaisin puoleenväliin.



Tarkennuspiste

4 Aloita tallennus.

Aloita tallennus painamalla elokuvan tallennuspainiketta. Tallennuksen ilmaisin ja käytettävissä oleva aika näkyvät näytöllä.



*Elokuvan
tallennuspainike*

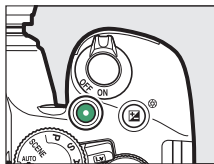
Jäljellä oleva aika



Tallennuksen ilmaisin

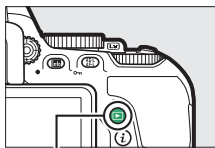
5 Lopeta tallennus.

Lopeta tallennus painamalla uudelleen elokuvan tallennuspainiketta. Poistu reaaliaikanäkymästä kääntämällä reaaliaikanäkymän kytkintä.



Elokuvien katseleminen

Paina  aloittaaksesi toiston ja selaa kuvia, kunnes elokuva (merkitty -kuvakkeella) tulee näkyviin. Paina  aloittaaksesi toiston ja paina  tai  lopettaaksesi toiston. Katso lisätietoja sivulta 181.



-painike

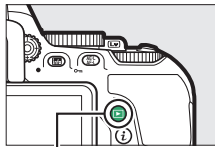


Elokuvien tallennus

Katso lisätietoja elokuvien tallennuksesta sivulta 174.

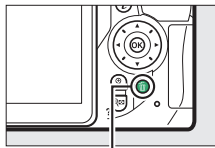
Tarpeettomien elokuvien poistaminen

Näytä elokuva, jonka haluat poistaa (elokuvat on merkitty -kuvakkeilla).
Huomaa, että poistettuja elokuvia ei voi palauttaa.



-painike

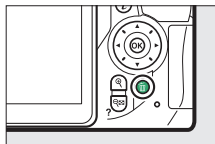
Paina ; vahvistusikkuna tulee näkyviin.



-painike



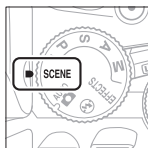
Poista elokuva painamalla uudelleen -painiketta.



Asetusten sovittaminen kohteeseen tai tilanteeseen (kuvausohjelma)

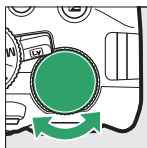
Kamerassa on erilaisia kuvausohjelmia. Kuvausohjelman valitseminen optimoi asetukset automaattisesti valitun kuvausohjelman mukaiseksi, jolloin luovien valokuvien ottaminen on helppoa: valitse kuvausohjelma, rajaa kuva ja kuvaa sivun 38 ohjeiden mukaan.

Seuraavat kuvausohjelmat voi valita kiertämällä tilanvalitsimen asentoon **SCENE** ja kiertämällä komentokiekkoa, kunnes haluttu kuvausohjelma näkyy näytöllä.

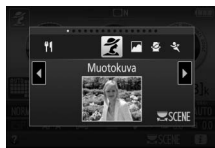


Tilanvalitsin

+



Komentokiekko



Näyttö

 Muotokuva

 Maisema

 Lapsi

 Urheilu

 Lähikuva

 Yömuotokuva

 Yömaisema

 Juhlat/sisätila

 Ranta/lumi

 Auringonlasku

 Ilta-/aamuhämärä

 Lemmikkikuva

 Kynttilänvalo

 Kukinnot

 Ruska

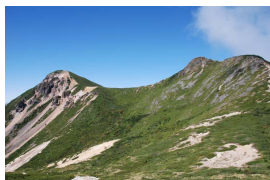
 Ruoka

Muotokuva



Käytä muotokuvaan saadaksesi pehmeän, luonnollisen näköisen ihonsävyn. Jos kohde on kaukana taustasta tai käytössä on teleobjektiivi, taustan yksityiskohtia pehmennetään, jotta sommitelmaan muodostuu syvyyden tuntua.

Maisema



Käytä päivänvalossa kuvattaviin värikkäisiin maisemakuviin.

Huomaa

Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuvalo kytkeytyvät pois.

Lapsi



Käytä lapsista otettaviin tilannekuviin. Vaatteet ja taustan yksityiskohdat toistuvat värikkäinä, kun taas ihonsävyt säilyvät pehmeinä ja luonnollisina.



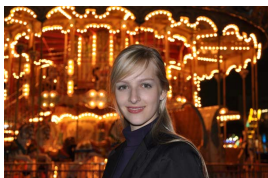
Lyhyet suljinajat pysäyttävät liikkeen dynaamisissa urheilukuvissa, joissa pääkohde erottuu selvästi.

 Huomaa

Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuvalo kytkeytyvät pois.

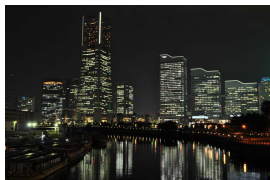
 Lähikuva

Käytä kukista, hyönteisistä ja muista pienistä kohteista otettaviin lähikuviin (makro-objektiivia voi käyttää tarkentamiseen hyvin pienillä etäisyyksillä).

 Yömuotokuva

Käytä saavuttaaksesi luonnollisen tasapainon pääkohteen ja taustan välille muotokuvissa, jotka otetaan heikossa valaistuksessa.

Yömaisema



Vähennä kohinaa ja epäluonnollisia värejä kuvattaessa yömaisemia, mukaan lukien katuvalaistus ja neonkyltit.

Huomaa

Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuvalo kytkeytyvät pois.

Juhlat/sisätila



Tallenna sisätilojen taustavalaistuksen vaikutus. Käytä juhlissa ja muissa sisällä kuvattavissa tilanteissa.

Ranta/lumi

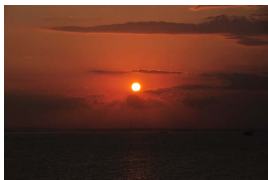


Tallenna auringon valaiseman veden, lumen tai hiekan kirkkaus.

Huomaa

Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuvalo kytkeytyvät pois.

Auringonlasku



Säilyttää auringonlaskujen ja auringonnousujen voimakkaat värisävyt.

Huomaa

Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuväli kytkeytyvät pois.

Ilta-/aamuhämärä



Säilyttää heikossa luonnonvalossa ennen auringonnousua tai auringonlaskun jälkeen näkyvät värit.

Huomaa

Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuväli kytkeytyvät pois.

Lemmikkikuva



Käytä vilkkaista lemmikeistä otettaviin muotokuviiin.

Huomaa

Tarkennusapuväli kytkeytyy pois.

Kynttilänvalo



Kynttilänvalossa otettaviin valokuviin.

Huomaa

Yhdysrakenteinen salama kytkeytyy pois.

Kukinnot



Käytä kuvatessasi kukkaketoja, kukkivia hedelmätarhoja ja muita maisemia, joissa näkyy laajoja kukkivia alueita.

Huomaa

Yhdysrakenteinen salama kytkeytyy pois.

Ruska



Tallentaa syksyisten lehtien loistavat punaisen ja keltaisen sävyt.

Huomaa

Yhdysrakenteinen salama kytkeytyy pois.



Käytä värikkäisiin ruuasta otettaviin valokuviin.

 Huomaa

Käyttääksesi salamaa valokuvauksessa nosta salama painamalla

  -painiketta (📷 95).

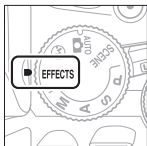
 Liike-epäterävyyden estäminen

Käytä jalustaa estääksesi kameran tärähtämisestä johtuvan liike-epäterävyyden pitkiä suljinaikoja käytettäessä.

Erikoistehosteet

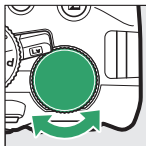
Erikoistehosteita voi käyttää valokuvia otettaessa ja elokuvia kuvattaessa.

Seuraavat tehosteet voi valita kiertämällä tilanvalitsimen asentoon **EFFECTS** ja kiertämällä komentokiekkoa, kunnes haluttu vaihtoehto näkyy näytöllä.



Tilanvalitsin

+



Komentokiekko



Näyttö



Pimeänäkö



Miniatyyritehoste

VI Erittäin elävä



Valikoiva väri



POP Pop



Siluetti



Kuvituskuva



Ylösävy



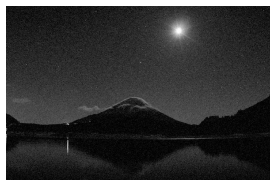
Lelukameratehoste



Alasävy



Pimeänäkö



Käytä pimeässä tallentaaksesi yksivärisiä kuvia suurilla ISO-herkkyyksillä.



Huomaa

Kuvissa saattaa esiintyä kohinaa, joka näkyy satunnaisina kirkkaina kuvapisteinä, utuna tai viivoina. Automaattitarkennusta voi käyttää vain reaaliaikänäkymässä; käsitarkennusta voi käyttää, jos kamera ei pysty tarkentamaan. Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuvalo kytkeytyvät pois.

VI Erittäin elävä



Asetus lisää värikylläisyyttä ja kontrastia, jolloin kuvasta tulee elävämpi.

POP Pop



Asetus lisää värikylläisyyttä, jolloin kuvasta tulee räväkämpi.

Kuvituskuva



Teräviä ääriiivoja ja yksinkertaista väritystä luodaksesi julistetehosteen, jota voi säätää reaaliaikanäkymässä (📖 66).

Huomaa

Tässä tilassa kuvatut elokuvat toistetaan kuin valokuvasarjasta tehty kuvaesitys.



Luo valokuvia ja elokuvia, jotka näyttävät lelukameralla otetuilta. Tehostetta voi säätää reaaliaikanäkymässä (📖 67).

Miniatyyritehoste



Luo valokuvia, jotka näyttävät dioramaa otetuilta kuvilta. Toimii parhaiten korkealta näköalapaikalta kuvattaessa. Miniatyyritehoste-elokuvat toistetaan suurella nopeudella tiivistäen noin 45 minuuttia asetuksella $1\,920 \times 1\,080/30p$ kuvattua videoaineistoa elokuvaksi, joka toistetaan noin kolmessa minuutissa. Tehostetta voi säätää reaaliaikanäkymässä (📖 68).

Huomaa

Elokuviin ei tallenneta ääntä. Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuvälo kytkeytyvät pois.

Valikoiva väri



Kaikki muut paitsi valitut värit tallennetaan mustavalkoisena. Tehostetta voi säätää reaaliaikanäkymässä (📖 69).

Huomaa

Yhdysrakenteinen salama kytkeytyy pois.



Kohteet näkyvät siluetteina kirkasta taustaa vasten.



Yhdysrakenteinen salama kytkeytyy pois.

Yläsävy



Käytä kirkkaissa olosuhteissa luodaksesi kirkkaita, valontäyteisiä kuvia.



Yhdysrakenteinen salama kytkeytyy pois.

Alasävy



Käytä hämärässä valaistuksessa luodaksesi tummia, hillityn sävyisiä kuvia, joissa valoalueet korostuvat.



Yhdysrakenteinen salama kytkeytyy pois.

NEF (RAW)

NEF (RAW) -tallennus ei ole käytettävissä tiloissa , VI, POP, , ,  ja . Kuvat, jotka otetaan NEF (RAW)- tai NEF (RAW) + JPEG -asetuksen ollessa valittuna näissä tiloissa, tallennetaan JPEG-kuvina. NEF (RAW) + JPEG -asetuksella luodut JPEG-kuvat tallennetaan valitulla JPEG-laadulla, kun taas NEF (RAW) -kuvat tallennetaan hienolaatuisina kuvina.

- ja -tilat

Automaattitarkennus ei ole käytettävissä elokuvan tallennuksen aikana. Reaaliaikanäkymän päivitysnopeus ja sarjakuvauksen kuvausnopeus hidastuvat; automaattitarkennuksen käyttö reaaliaikanäkymässä keskeyttää esikatselun.

Liike-epäterävyyden estäminen

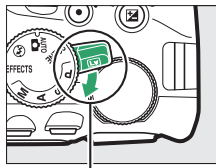
Käytä jalustaa estääksesi kamerasäätämisen aiheuttaman liike-epäterävyyden pitkiä suljinaikoja käytettäessä.

Reaaliaikanäkymässä käytettävissä olevat vaihtoehdot

Valitun tehoston asetuksia säädetään reaaliaikanäkymän näytössä, mutta niitä käytetään reaaliaikanäkymässä ja etsimen avulla valokuvattaessa sekä elokuvan tallennuksen aikana.

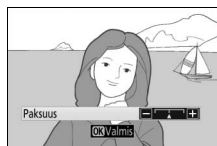
■ ■ Kuvituskuva

- 1 Valitse reaaliaikanäkymä.**
Käännä reaaliaikanäkymän kytkintä. Näkymä objektiivin läpi näytetään näytöllä.



Reaaliaikanäkymän kytkin

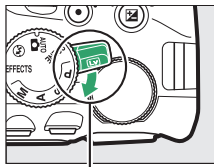
- 2 Sääda ääriiivojen paksuutta.**
Paina  näyttääksesi oikealla näkyvät vaihtoehdot. Tee ääriiivoista paksumpia tai ohuempia painamalla  ta .



- 3 Paina .**
Paina  poistuaksesi, kun asetukset on tehty. Jatka valokuvausta etsimen avulla kääntämällä reaaliaikanäkymän kytkintä. Valitut asetukset pysyvät voimassa, ja niitä käytetään reaaliaikanäkymässä tai etsimen avulla otettavissa valokuvissa ja elokuvissa.

1 Valitse reaaliaikanäkymä.

Käännä reaaliaikanäkymän kytkintä. Näkymä objektiivin läpi näytetään näytöllä.



Reaaliaikanäkymän
kytkin

2 Säädä vaihtoehtoja.

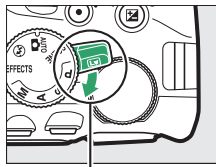
Paina **OK** näyttääksesi oikealla näkyvät vaihtoehdot. Paina **Left** tai **Right** korostaaksesi kohdan **Värikkyys** tai **Vinjetointi** ja paina **Left** tai **Right** muuttaaksesi kohtia. Säädä värikkyyttä saadaksesi väreistä kylläisempiä tai haaleampia ja vinjetointia määrittääksesi vinjetoinnin määrän.



3 Paina **OK**.

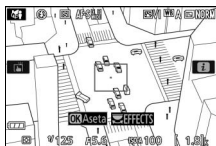
Paina **OK** poistuaksesi, kun asetukset on tehty. Jatka valokuvausta etsimen avulla kääntämällä reaaliaikanäkymän kytkintä. Valitut asetukset pysyvät voimassa, ja niitä käytetään reaaliaikanäkymässä tai etsimen avulla otettavissa valokuviissa ja elokuvissa.

- 1 Valitse reaaliaikanäkymä.**
Käännä reaaliaikanäkymän kytkintä. Näkymä objektiivin läpi näytetään näytöllä.

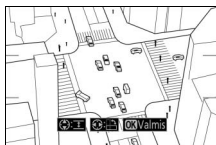


Reaaliaikanäkymän
kytkin

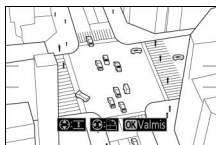
- 2 Aseta tarkennuspiste.**
Käytä monivalitsinta asettaaksesi tarkennuspisteen tarkennettavalle alueelle ja paina laukaisin puoleenväliin tarkentaaksesi. Poista miniatyyritehosteen vaihtoehdot näytöltä hetkellisesti ja suurennä näytön näkymää tarkemman tarkennuksen saavuttamiseksi painamalla **Q**. Paina **Q** (?) palauttaaksesi miniatyyritehosteen näytön.



- 3 Näytä vaihtoehdot.**
Paina **OK** näyttääksesi miniatyyritehosteen vaihtoehdot.



- 4 Säädä vaihtoehtoja.**
Paina **↺** tai **↻** valitaksesi tarkennettavan alueen suunnan ja paina **↺** tai **↻** säätääksesi sen leveyttä.



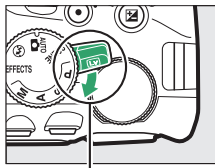
5 Paina .

Paina  poistuaksesi, kun asetukset on tehty. Jatka valokuvausta etsimen avulla kääntämällä reaaliaikanäkymän kytkintä. Valitut asetukset pysyvät voimassa, ja niitä käytetään reaaliaikanäkymässä tai etsimen avulla otettavissa valokuviissa ja elokuvissa.

Valikoiva väri

1 Valitse reaaliaikanäkymä.

Käännä reaaliaikanäkymän kytkintä. Näkymä objektiivin läpi näytetään näytöllä.



Reaaliaikanäkymän
kytkin

2 Näytä vaihtoehdot.

Paina  näyttääksesi valikoivan värin vaihtoehdot.



3 Valitse väri.

Rajaa kohde näytön keskellä olevaan valkoiseen neliöön ja paina  valitaksesi kohteen värin lopullisessa kuvassa säilytettäväksi väriksi (kamera ei välttämättä havaitse kunnolla haaleita värejä; valitse kylläinen väri). Valitaksesi värin tarkemmin lähennä näytön keskustaa painamalla . Loitonna painamalla  (?).

Valittu väri



4 Valitse värialue.

Paina  tai  kasvattaaksesi tai pienentääksesi lopulliseen kuvaan sisällytettävää samankaltaisten värisävyjen skaalaa. Valitse arvo väliltä 1 ja 7; huomaa, että suuremmat arvot saattavat sisältää sävyjä muista väreistä.

Värialue



5 Valitse lisää värejä.

Valitaksesi lisää värejä kierrä komentokiekkoa korostaaksesi jonkin näytön yläosassa olevasta kolmesta muusta värilaatikosta ja toista vaiheet 3 ja 4 valitaksesi toisen värin. Toista halutessasi myös kolmannelle värille. Poista korostetun värin valinta painamalla  (Poista kaikki värit painamalla  ja pitämällä sitä painettuna. Vahvistusikkuna tulee näkyviin; valitse **Kyllä**).



6 Paina .

Paina  poistuaksesi, kun asetukset on tehty. Kuvauksen aikana vain valitun väriset kohteet tallennetaan värillisenä; muut kohteet tallennetaan mustavalkoisena. Jatka valokuvausta etsimen avulla kääntämällä reaaliaikanäkymän kytkintä. Valitut asetukset pysyvät voimassa, ja niitä käytetään reaaliaikanäkymässä tai etsimen avulla otettavissa valokuvissa ja elokuvissa.

Lisää valokuvauksesta

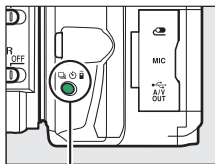
Kuvanottotavan valitseminen

Valitaksesi suljimen laukaisutavan (kuvanottotavan) paina

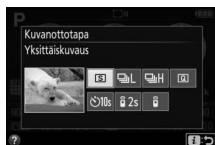
 (☺/Ⓜ) -painiketta, korosta haluamasi vaihtoehto ja paina OK.

Kuvanottotavan valitseminen komentokiekolla

Kuvanottotavan voi valita myös pitämällä  (☺/Ⓜ) -painiketta painettuna ja kiertämällä samalla komentokiekkoa. Vapauta  (☺/Ⓜ) -painike valitaksesi korostetun vaihtoehdon ja palataksesi tietonäyttöön.



 (☺/Ⓜ) -painike

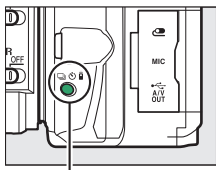


Tila	Kuvaus
	Yksittäiskuvas: Kamera ottaa yhden valokuvan joka kerta kun laukaisinta painetaan.
	Sarjakuvas L: Kamera ottaa valokuvia hitaalla nopeudella, kun laukaisinta pidetään painettuna ( 72).
	Sarjakuvas H: Kamera ottaa valokuvia nopeasti, kun laukaisinta pidetään painettuna ( 72).
	Hiljainen laukaisu: Kuten yksittäiskuvas, paitsi että kamerasta kuuluvia ääniä hiljennetään ( 74).
	Itselaukaisin: Ota kuvia itselaukaisimen avulla ( 75).
	Viiväst. kaukolaukaisu (ML-L3): Suljin laukaistaan 2 s:n kuluttua lisävarusteena saatavan ML-L3-kauko-ohjaimen laukaisimen painamisesta ( 107).
	Nopea kaukolaukaisu (ML-L3): Suljin laukaistaan, kun lisävarusteena saatavan ML-L3-kauko-ohjaimen laukaisinta painetaan ( 107).

Sarjakuvaus (sarjakuvaustila)

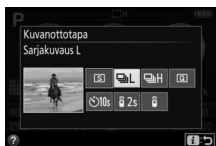
Tiloissa  L (**Sarjakuvaus L**) ja  H (**Sarjakuvaus H**) kamera ottaa valokuvia jatkuvasti, kun laukaisinta pidetään painettuna pohjaan.

- 1 Paina  (☺/Ⓜ) -painiketta.



 (☺/Ⓜ) -painike

- 2 Valitse sarjakuvaustila.
Korosta  L (**Sarjakuvaus L**) tai  H (**Sarjakuvaus H**) ja paina .



- 3 Tarkenna.
Rajaa kuva ja tarkenna.



- 4 Ota valokuvia.
Kamera ottaa valokuvia, kun laukaisinta pidetään painettuna pohjaan.



Puskurimuisti

Kamerassa on puskurimuisti väliaikaista tallennusta varten, mikä mahdollistaa kuvauksen samalla kun valokuvia tallennetaan muistikortille. Enintään 100 valokuvaa voidaan ottaa peräkkäin (paitsi jos suljinajaksi on valittu 4 s tai pidempi tilassa **S** tai **M**, jolloin yhdessä sarjassa otettavien kuvien määrää ei ole rajoitettu). Akun varaustasosta ja puskurissa olevasta kuvamäärästä riippuen tallennus voi kestää muutamasta sekunnista muutamaan minuuttiin. Jos akku tyhjenee, kun puskurimuistissa on vielä kuvia, sulkimen laukaisu lukittuu ja kuvat siirretään muistikortille.

Kuvausnopeus

Katso tietoa sarjakuvaustiloissa otettavien valokuvien enimmäismäärästä sivulta 366. Kuvausnopeus saattaa laskea, kun puskurimuisti on täynnä tai akku on vähissä.

Yhdysrakenteinen salama

Sarjakuvaustiloja ei voi käyttää yhdysrakenteisen salaman kanssa; kierrä tilanvalitsin asentoon  (□ 38) tai kytke salama pois päältä (□ 94).

Puskurin koko

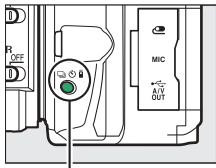
Nykyisillä asetuksilla puskurimuistiin mahtuvien kuvien arvioitu määrä näkyy etsimen kovalaskurissa, kun laukaisinta painetaan.



Hiljainen laukaisu

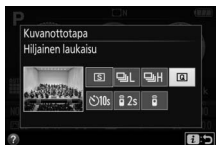
Valitse tämä tila pitääksesi kameran mahdollisimman hiljaisena. Äänimerkki ei kuulu, kun kamera tarkentaa.

- 1** Paina  (🔇/🔊) -painiketta.



 (🔇/🔊) -painike

- 2** Valitse  (Hiljainen laukaisu).
Korosta  (Hiljainen laukaisu) ja paina .



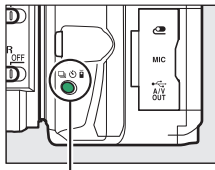
- 3** Ota kuvia.
Paina laukaisin pohjaan ottaaksesi kuvan.



Itselaukaisintila

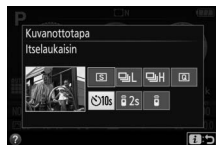
Itselaukaisinta voi käyttää omakuvien ottamiseen tai ryhmäkuviin, joissa valokuvaaja on mukana. Ennen kuin jatkat, kiinnitä kamera jalustalle tai aseta se vakaalle, tasaiselle alustalle.

- 1 Paina  (☺/⌂) -painiketta.



 (☺/⌂) -painike

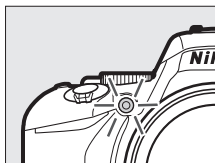
- 2 Valitse ☺ (Itselaukaisin) -tila.
Korosta ☺ (Itselaukaisin) ja paina .



- 3 Rajaa valokuva.

4 Ota valokuva.

Tarkenna painamalla laukaisin puoleenväliin ja paina laukaisin sitten pohjaan. Itselaukaisimen merkkivalo alkaa vilkkua, ja äänimerkki alkaa kuulua. Kaksi sekuntia ennen valokuvan ottamista valo lakkaa vilkkumasta ja äänimerkki nopeutuu. Suljin laukaistaan kymmenen sekunnin kuluttua ajastimen käynnistymisestä.

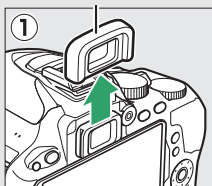


Huomaa, että ajastin ei välttämättä käynnisty tai valokuvaa ei oteta, jos kamera ei pysty tarkentamaan tai muissa tilanteissa, joissa suljinta ei pystytä laukaistamaan. Pysäytä ajastin ottamatta valokuvaa sammuttamalla kamera.

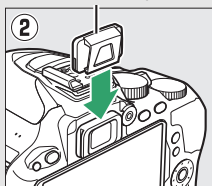
Peitä etsin

Jotta etsimen kautta tuleva valo ei näy valokuvassa tai häiritse valotusta, suosittelemme peittämään etsimen kädellä tai muulla esineellä, kuten lisävarusteena saatavalla okulaarisuojuksella (□ 331), kun otat kuvia niin, ettei silmäsi ole etsimellä. Kiinnitä suojus irrottamalla kuminen silmäsuppilo (①) ja asettamalla suojus paikalleen kuvan mukaisesti (②).

Kuminen silmäsuppilo



Okulaarisuojus



Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen

Ennen kuin otat valokuvan käyttäen salamaa tiloissa, joissa salama täytyy nostaa käsin, nosta salama painamalla  (🔧) -painiketta ja odota, että -ilmaisimien tulee näkyviin etsimeen (📖 44). Kuvaus keskeytetään, jos salama nostetaan, kun itselaukaisimen ajastin on käynnissä.

Mukautettu asetus c3 (Itselaukaisin)

Katso tietoa itselaukaisimen keston ja otettavien kuvien määrän valitsemisesta Mukautetusta asetuksesta c3 (**Itselaukaisin**; 📖 254).

Tarkennus (valokuvaus etsimen avulla)

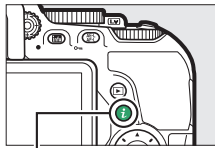
Tässä luvussa käsitellään tarkennusvaihtoehtoja, jotka ovat käytettävissä, kun valokuvat rajataan etsimessä. Tarkennusta voi säätää automaattisesti tai käsin (katso alta kohta "Kameran tarkennustavan valitseminen: Tarkennustila"). Käyttäjä voi myös valita tarkennuspisteen automaatti- tai käsitarkennukseen (📖 85) tai käyttää tarkennuksen lukitusta sommitellakseen valokuvan uudelleen tarkennuksen jälkeen (📖 86).

Kameran tarkennustavan valitseminen: Tarkennustila

Valitse jokin seuraavista tarkennustiloista. Huomaa, että **AF-S** ja **AF-C** ovat käytettävissä vain tiloissa **P**, **S**, **A** ja **M**.

Asetus	Kuvaus
AF-A Automaattinen tarkennus	Kamera valitsee automaattisesti kertatarkennuksen, jos kohde ei liiku, ja jatkuvan automaattitarkennuksen, jos kohde liikkuu. Suljin voidaan laukaista vain, jos kamera pystyy tarkentamaan.
AF-S Kertatarkennus	Paikallaan oleville kohteille. Tarkennus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin. Suljin voidaan laukaista vain, jos kamera pystyy tarkentamaan.
AF-C Jatkuva tarkennus	Liikkuville kohteille. Kamera tarkentaa jatkuvasti, kun laukaisinta pidetään painettuna puoleenväliin. Oletusasetuksilla suljin voidaan laukaista vain, jos kamera pystyy tarkentamaan, mutta Mukautetulla asetuksella a1 (AF-C-tilan ensisij. valinta , 📖 248) sulkimen laukaisu voidaan mahdollistaa milloin tahansa.
MF Käsitarkennus	Tarkenna käsin (📖 88).

- 1 Näytä tarkennustilan vaihtoehdot.**
Paina **i**-painiketta, korosta nykyinen tarkennustila tietonäytöllä ja paina **OK**.



i-painike



Tietonäyttö

- 2 Valitse tarkennustila.**
Korosta tarkennustila ja paina **OK**.



Ennakoiva tarkennuksen seuranta

AF-C-tilassa, tai kun jatkuva automaattitarkennus on valittuna **AF-A**-tilassa, kamera aloittaa ennakoivan tarkennuksen seurannan, jos kohde liikkuu kohti kameraa laukaisimen ollessa painettuna puoleenväliin. Näin kamera pystyy seuraamaan tarkennusta samalla kun se ennakoii, missä kohde on, kun suljin laukaistaan.

Jatkuva automaattitarkennus

Kun **Tarkennus** on valittu Mukautettuun asetukseen a1 (**AF-C**-tilan ensisij. valinta;  248) ja kamera on **AF-C**-tilassa tai jatkuva automaattitarkennus on valittu **AF-A**-tilassa, kamera antaa suuremman painoarvon tarkennuksen vasteelle (objektiivin tarkennusalue on suurempi) kuin **AF-S**-tilassa, ja suljin voidaan laukaista ennen kuin tarkentumisen ilmaisin (●) näkyy.

Hyvien tulosten saaminen automaattitarkennuksella

Automaattitarkennus ei toimi hyvin alla luetelluissa tilanteissa. Sulkimen laukaisu saatetaan estää, jos kamera ei pysty tarkentamaan näissä olosuhteissa, tai näyttöön saattaa tulla tarkentumisen ilmaisin (●) ja kamera saattaa antaa äänimerkin, jolloin sulkimen voi laukaista, vaikka kohde ei ole tarkentunut. Tarkenna tällöin käsin (□ 88) tai käytä tarkennuksen lukitusta (□ 86) 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 samanvärinen kuin tausta.



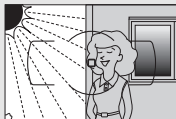
Tarkennuspisteessä on kohteita, jotka ovat eri etäisyyksillä kamerasta.

Esimerkki: Kohde on häkissä.



Kohdetta hallitsevat säännölliset geometriset kuviot.

Esimerkki: Kaihtimet tai rivi pilvenpiirtäjän ikkunoita.



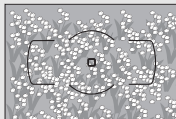
Tarkennuspisteen eri alueiden kirkkaudessa on merkittäviä eroja.

Esimerkki: Kohde on puoliksi varjossa.



Taustan esineet näyttävät suuremmilta kuin kohde.

Esimerkki: Kohteen takana kuvassa on rakennus.



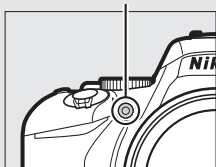
Kohteessa on paljon pieniä yksityiskohtia.

Esimerkki: Kukkaketo tai muut kohteet, jotka ovat pieniä tai kirkkaudeltaan tasaisia.

Tarkennusapuvalo

Jos kohde on heikosti valaistu, tarkennusapuvalo syttyy automaattisesti automaattitarkennuksen avustamiseksi, kun laukaisin painetaan puoleenväliin (tietyin rajoituksin; □ 352). Huomaa, että apuvalo saattaa kuumentua, kun sitä käytetään monta kertaa peräkkäin, ja se kytkeytyy automaattisesti pois päältä lampun suojaamiseksi pitkään jatkuneen käytön jälkeen. Normaali toiminta jatkuu lyhyen tauon jälkeen.

Tarkennusapuvalo



Tarkennuspisteen valintatavan valitseminen:

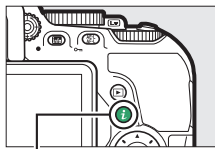
Tarkennusaluetila

Valitse, miten automaattitarkennuksen tarkennuspiste valitaan. Huomaa, että [13] (dynaaminen alue)- ja [3D] (kolmiulotteinen seuranta) -tarkennusaluetilat eivät ole käytettävissä, kun AF-S on valittu tarkennustilaksi.

Asetus	Kuvaus
[13] Pistetarkennus	Paikallaan oleville kohteille. Tarkennuspiste valitaan käsin; kamera tarkentaa vain valitussa tarkennuspisteessä olevaan kohteeseen.
[9] Dyn. tarkennus (9 pist.)	Liikkuville kohteille. AF-A- ja AF-C-tarkennustiloissa käyttäjä valitsee tarkennuspisteen monivalitsimella (□ 85), mutta kamera tarkentaa ympäröivien tarkennuspisteiden avulla, jos kohde poistuu valitusta tarkennuspisteestä hetkellisesti. Tarkennuspisteiden määrä vaihtelee valitun tilan mukaan:
[21] Dyn. tarkennus (21 pist.)	9 pisteen dynaaminen tarkennus: Valitse, kun valokuvan sommitteluun on aikaa tai kuvatessasi kohteita, jotka liikkuvat ennustettavasti (esim. radalla liikkuvat juoksijat tai kilpa-autot).
[39] Dyn. tarkennus (39 pist.)	21 pisteen dynaaminen tarkennus: Valitse kuvatessasi kohteita, joiden liikkeet eivät ole ennustettavissa (esim. jalkapallon pelaajat). 39 pisteen dynaaminen tarkennus: Valitse kuvatessasi kohteita, jotka liikkuvat nopeasti ja joiden rajaaminen on vaikeaa (esim. linnut).

Asetus	Kuvaus
[3D] 3D-seuranta	Sommittele nopeasti kuvia, joiden kohteet liikkuvat satunnaisesti puolelta toiselle (esim. tenniksen pelaajat). AF-A- ja AF-C-tarkennustiloissa käyttäjä valitsee tarkennuspisteen monivalitsimella (85). Jos kohde liikkuu sen jälkeen kun kamera on tarkentanut, kamera valitsee kolmiulotteisen seurannan avulla uuden tarkennuspisteen ja pitää tarkennuksen lukittuna alkuperäiseen kohteeseen laukaisimen ollessa painettuna puoleenväliin.
[] Automaattinen alue	Kamera tunnistaa kohteen automaattisesti ja valitsee tarkennuspisteen.

- Näytä tarkennusalueiden vaihtoehdot.**
Paina **i**-painiketta, korosta nykyinen tarkennusalueita tietonäytöllä ja paina **OK**.

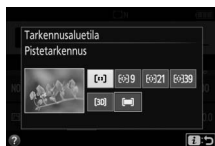


i-painike



Tietonäyttö

- Valitse tarkennusalueita.**
Korosta vaihtoehto ja paina **OK**.



Tarkennusalueetila

Muissa kuvaustiloissa kuin **P**, **S**, **A** tai **M** tehdyt tarkennusalueiden valinnat nollataan, kun jokin muu kuvaustila valitaan.

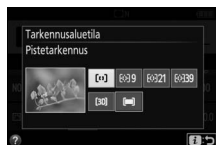
Kolmiulotteinen seuranta

Jos kohde häviää etsimestä, nosta sormesi pois laukaisimelta ja sommittele valokuva uudelleen niin, että kohde on valitussa tarkennuspisteessä. Huomaa, että kun laukaisin painetaan puoleenväliin, tarkennuspisteen ympärillä olevan alueen värit tallennetaan kameraan. Kolmiulotteinen seuranta ei siten välttämättä tuota haluttuja tuloksia, jos kohde on samanvärinen kuin tausta.

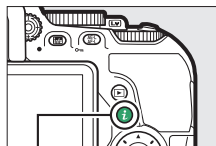
Tarkennuspisteen valitseminen

Käsitarkennustilassa tai käytettäessä automaattitarkennusta jonkin muun tarkennusalueen kuin [] (**Automaattinen alue**) kanssa voit valita 39 tarkennuspisteestä, joten valokuvan voi sommitella niin, että pääkohde on melkein missä tahansa rajauksen kohdassa.

- 1 Valitse jokin muu tarkennusalueita kuin [] (**Automaattinen alue**; 83).

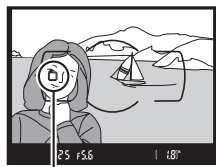


- 2 Palaa kuvausnäyttöön.
Paina **i** palataksesi kuvausnäyttöön.



i-painike

- 3 Valitse tarkennuspiste.



Tarkennuspiste

Valitse tarkennuspiste etsimessä tai tietonäytöllä monivalitsimen avulla, kun valmiustila-ajastin on päällä. Paina **OK** valitaksesi keskitarkennuspisteen.



Tarkennuksen lukitus

Tarkennuksen lukituksen avulla sommittelua voi muuttaa tarkennuksen jälkeen **AF-A**-, **AF-S**- ja **AF-C**-tarkennustiloissa (📖 78), mikä mahdollistaa tarkennuksen kohteeseen, joka ei ole tarkennuspisteessä lopullisessa kuvassa. Jos kamera ei pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella (📖 80), tarkennuksen lukitusta voi käyttää valokuvan sommitteluun uudelleen sen jälkeen kun on tarkennettu toiseen kohteeseen, joka on samalla etäisyydellä kuin alkuperäinen kohde. Tarkennuksen lukitus toimii parhaiten, kun tarkennusalueilaksi (📖 82) on valittu jokin muu kuin  (**Automaattinen alue**).

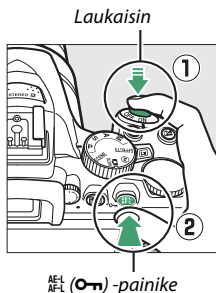
1 Tarkenna.

Sijoita kohde valittuun tarkennuspisteeseen ja paina laukaisin puoleenväliin aloittaaksesi tarkennuksen. Tarkista, että tarkentumisen ilmaisin (●) näkyy etsimessä.



2 Lukitse tarkennus.

AF-A- ja AF-C-tarkennustilat: Kun laukaisin on painettuna puoleenväliin (1), paina ^{AE-L} ^{AF-L} (O) -painiketta (2) lukitaksesi tarkennuksen. Tarkennus pysyy lukittuna niin kauan kuin ^{AE-L} ^{AF-L} (O) -painiketta painetaan, vaikka et enää painaisi laukaisinta.

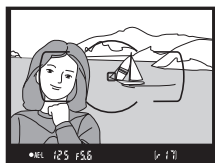


AF-S-tarkennustila: Tarkennus lukittuu automaattisesti, kun tarkentumisen ilmaisin (●) tulee näkyviin, ja pysyy lukittuna niin kauan kuin pidät sormeasi laukaisimella. Tarkennuksen voi lukita myös painamalla ^{AE-L} ^{AF-L} (O) -painiketta (katso yllä).

3 Sommittele valokuva uudelleen ja ota kuva.

Tarkennus pysyy lukittuna kuvien välillä niin kauan kuin laukaisinta pidetään painettuna puoleenväliin (AF-S) tai ^{AE-L} ^{AF-L} (O) -painiketta pidetään painettuna, jolloin samoilla tarkennusasetuksilla voi ottaa useita valokuvia peräkkäin.

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



Valotuksen lukitus

Myös ^{AE-L} ^{AF-L} (O) -painikkeen painaminen vaiheessa 2 lukitsee valotuksen (127).

Käsitarkennus

Käsitarkennusta voi käyttää, kun automaattitarkennus ei ole käytettävissä tai se ei tuota haluttua tulosta (80).

1 Valitse käsitarkennus.

Jos objektiivissa on A-M-, M/A-M- tai A/M-M-tilan kytkin, työnnä kytkin asentoon **M**.

A-M-tilan kytkin



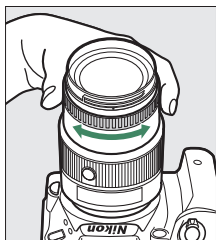
M/A-M-tilan kytkin



Jos objektiivissa ei ole tarkennustilan kytkintä, valitse **MF** (käsitarkennus) kohtaan **Tarkennustila** (78).

2 Tarkenna.

Tarkentaaksesi käsin säädä objektiivin tarkennusrengasta, kunnes etsimen tähyslasilla näkyvä kuva on tarkentunut. Valokuvia voi ottaa milloin tahansa, vaikka kuvaa ei olisikaan tarkennettu.



AF-P DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G- ja G VR -objektiivit

Kun AF-P DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR- tai AF-P DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G -objektiivia käytetään käsitarkennustilassa, tarkentumisen ilmaisin (●) vilkkuu etsimessä (tai reaaliaikänäkymässä tarkennuspiste vilkkuu näytöllä) varoituksena siitä, että tarkennusrenkaan kiertäminen nykyiseen suuntaan ei tarkenna kohdetta.

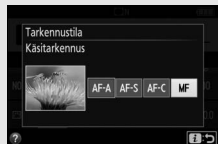
■ Elektroninen etäisyysmittari

Jos objektiivin suurin aukko on vähintään f/5.6, etsimen tarkennuksen ilmaisimen avulla voi tarkistaa, onko valitussa tarkennuspisteessä oleva kohde tarkentunut (tarkennuspisteen voi valita 39 tarkennuspisteestä). Kun kohde on sijoitettu valittuun tarkennuspisteeseen, paina laukaisin puoleenväliin ja kierrä objektiivin tarkennusrengasta, kunnes tarkentumisen ilmaisin (●) tulee näkyviin. Huomaa, että sivulla 80 lueteltujen kohteiden yhteydessä tarkentumisen ilmaisin saattaa joskus näkyä, vaikka kohde ei ole tarkentunut; tarkista tarkennus etsimestä ennen kuvausta.



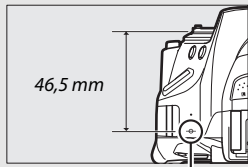
✓ Käsitarkennuksen valitseminen kameralla

Jos objektiivi tukee M/A:ta (automaattitarkennus, jossa on käsisäätömahdollisuus) tai A/M:ää (automaattitarkennus, jossa on käsisäätömahdollisuus/AF-ensisijaisuus), käsitarkennuksen voi valita myös asettamalla kameran tarkennustilaksi **MF** (käsitarkennus; □ 78). Tarkennusta voi tämän jälkeen säätää käsin riippumatta objektiivilla valitusta tilasta.



✓ Polttotason sijainti

Polttotason sijainti on merkitty kameran rungossa olevalla polttotason merkillä. Objektiivin kiinnitysrenkaan ja polttotason välinen etäisyys on 46,5 mm.



Polttotason merkki

Kuvanlaatu ja kuvakoko

Kuvanlaatu ja kuvakoko määrittävät yhdessä, paljonko tilaa valokuvat vievät muistikortilta. Suurempia, korkeammalla laadulla otettuja kuvia voi tulostaa suurikokoisina, mutta ne myös vievät enemmän tilaa, jolloin muistikortille mahtuu vähemmän tällaisia kuvia (📖 399).

Kuvanlaatu

Valitse tiedostomuoto ja pakkaussuhde (kuvanlaatu).

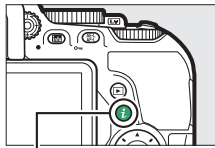
Asetus	Tiedostotyyppi	Kuvaus
NEF (RAW) + JPEG, hieno	NEF/JPEG	Kaksi kuvaa tallennetaan: yksi NEF (RAW) -kuva ja yksi hienolaatuinen JPEG-kuva.
NEF (RAW) + JPEG, norm.		Kaksi kuvaa tallennetaan: yksi NEF (RAW) -kuva ja yksi normaalilaatuinen JPEG-kuva.
NEF (RAW) + JPEG, perus		Kaksi kuvaa tallennetaan: yksi NEF (RAW) -kuva ja yksi peruslaatuinen JPEG-kuva.
NEF (RAW)	NEF	Kuvakennon raakatiedot tallennetaan käsittelemättömänä. Asetuksia, kuten valkotasapainoa ja kontrastia, voi säätää kuvauksen jälkeen.
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

Kun NEF (RAW) + JPEG -asetuksella otettuja valokuvia katsellaan kamerassa, vain JPEG-kuva näytetään. Kun näillä asetuksilla otettuja valokuvia poistetaan, sekä NEF- että JPEG-kuva poistetaan.

- 1 Näytä kuvanlaadun asetukset.**
Paina **i**-painiketta, korosta nykyinen kuvanlaatu tietonäytöllä ja paina **OK**.

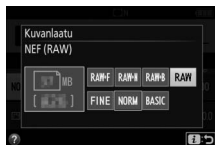


i-painike



Tietonäyttö

- 2 Valitse tiedostotyyppi.**
Korosta vaihtoehto ja paina **OK**.



NEF (RAW) -kuvat

Huomaa, että valittu kuvakoon asetus ei vaikuta NEF (RAW) -kuvien kokoon. Valkotasapainon haarukointi (□ 148), laaja dynaaminen alue (HDR, □ 135) ja **Päivämääräleima** (□ 256) eivät ole käytettävissä, kun kuvanlaadun asetuksena on NEF (RAW) tai NEF (RAW) + JPEG.

NEF (RAW) -kuvia voi katsella kamerassa tai käyttämällä ohjelmistoa, kuten ViewNX 2:ta tai Capture NX-D:tä (□ 210). NEF (RAW) -kuvista voi luoda JPEG-kopioita käyttämällä muokkausvalikon vaihtoehtoa **NEF (RAW) -käsittely** (□ 289).

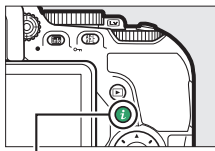
Kuvakoko

Valitse JPEG-kuvien koko:

Kuvakoko	Koko (kuvapisteinä)	Tulostuskoko (cm)*
 Suuri	6 000 × 4 000	50,8 × 33,9
 Keskikoko	4 496 × 3 000	38,1 × 25,4
 Pieni	2 992 × 2 000	25,3 × 16,9

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

- Näytä kuvakoon vaihtoehdot.**
Paina **i**-painiketta, korosta nykyinen kuvakoko tietonäytöllä ja paina **OK**.

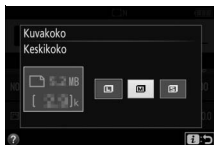


i-painike



Tietonäyttö

- Valitse kuvakoko.**
Korosta vaihtoehto ja paina **OK**.



Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen

Kamera tukee useita salamatiloja valokuvattaessa heikosti valaistuja tai vastavalossa olevia kohteita.

Tilat, joissa salama nousee automaattisesti

Tiloissa , , , , , , , , ,  ja  yhdysrakenteinen salama nousee automaattisesti ja välähtää tarvittaessa.

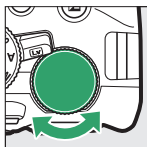
1 Valitse salamatila.

Pidä  -painiketta painettuna ja kierrä komentokiekkoa, kunnes haluamasi salamatila näkyy tietonäytöllä.



 -painike

+



Komentokiekko



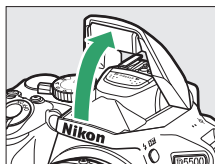
Tietonäyttö

2 Ota kuvia.

Salama nousee tarvittaessa, kun laukaisin painetaan puoleenväliin, ja välähtää, kun valokuva otetaan. *Jos salama ei nouse*

automaattisesti, ÄLÄ yritä

nostaa sitä käsin. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa salamaa.



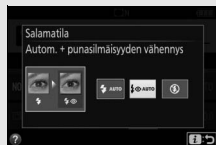
■ Salamatilat

Seuraavat salamatilat ovat käytettävissä:

- **⚡AUTO** (automaattinen): Kun valaistus on heikko tai kohde on vastavalossa, salama nousee automaattisesti, kun laukaisin painetaan puoleenväliin, ja välähtää tarvittaessa. Ei käytettävissä -tilassa.
- **⚡👁️AUTO** (automaattinen + punasilmäisyyden vähennys): Käytä muotokuvaan. Salama nousee ja välähtää tarvittaessa, mutta ennen kuin se välähtää, punasilmäisyyden vähennysvalo syttyy "punasilmäisyyden" vähentämiseksi. Ei käytettävissä -tilassa.
- **⚡👁️AUTO SLOW** (automaattinen täsmäys pitkiin suljinaikoihin + punasilmäisyyden vähennys): Kuten automaattisalama ja punasilmäisyyden vähennys, paitsi että pitkiä suljinaikoja käytetään taustavalaistuksen tallentamiseksi. Käytä yöllä tai heikossa valaistuksessa otettaviin muotokuvaan. Käytettävissä -tilassa.
- **⚡AUTO SLOW** (automaattinen täsmäys pitkiin suljinaikoihin): Pitkiä suljinaikoja käytetään taustavalaistuksen tallentamiseksi yöllä tai heikossa valaistuksessa otettavissa kuvissa. Käytettävissä -tilassa.
- **Ⓜ️** (ei salamaa): Salama ei välähdä.

Tietonäyttö

Salamatilan voi valita myös tietonäytöllä ( 8).



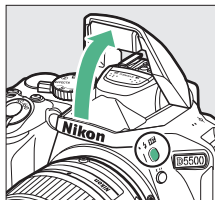
Tilat, joissa salama nostetaan käsin

Tiloissa **P**, **S**, **A**, **M** ja **¶** salama on nostettava käsin. Salama ei välähdä, jos sitä ei ole nostettu.

1 Nosta salama.

Nosta salama painamalla

⚡ (B2) -painiketta.



⚡ (B2) -painike

2 Valitse salamatila (vain P-, S-, A- ja M-tilat).

Pidä ⚡ (B2) -painiketta painettuna ja kierrä komentokiekkoa, kunnes haluamasi salamatila näkyy tietonäytöllä.



⚡ (B2) -painike

+



Komentokiekko



Tietonäyttö

3 Ota kuvia.

Salama välähtää aina kun kuva otetaan.

■ Salamatilat

Seuraavat salamatilat ovat käytettävissä:

- ⚡ (täytesalama): Salama välähtää jokaisen kuvan kohdalla.
- ⚡👁 (punasilmäisyyden vähennys): Käytä muotokuvaan. Salama välähtää jokaisen kuvan kohdalla, mutta ennen kuin se välähtää, punasilmäisyyden vähennysvalo syttyy "punasilmäisyyden" vähentämiseksi. Ei käytettävissä 11-tilassa.
- ⚡👁SLOW (täsmäys pitkiin suljinaikoihin + punasilmäisyyden vähennys): Kuten "punasilmäisyyden vähennys" yllä, paitsi että suljinaikaa pidennetään automaattisesti taustavalaistuksen tallentamiseksi yöllä tai heikossa valaistuksessa. Käytä tallentaaksesi taustavalaistuksen muotokuvaan. Ei käytettävissä tiloissa S, M ja 11.
- ⚡SLOW (täsmäys pitkiin suljinaikoihin): Kuten "täytesalama" yllä, paitsi että suljinaikaa pidennetään automaattisesti taustavalaistuksen tallentamiseksi yöllä tai heikossa valaistuksessa. Käytä tallentaaksesi sekä kohteen että taustan. Ei käytettävissä tiloissa S, M ja 11.
- ⚡SLOW REAR (jälkiverho + hidas täsmäys): Kuten "jälkiverhon täsmäys" alla, paitsi että suljinaikaa pidennetään automaattisesti taustavalaistuksen tallentamiseksi yöllä tai heikossa valaistuksessa. Käytä tallentaaksesi sekä kohteen että taustan. Ei käytettävissä tiloissa S, M ja 11.
- ⚡REAR (jälkiverhon täsmäys): Salama välähtää juuri ennen suljimen sulkeutumista luoden liikkuvien valonlähteiden taakse valokuovan, kuten alla oikealla olevassa kuvassa. Ei käytettävissä tiloissa P, A ja 11.



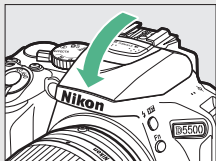
Etuverhon täsmäys



Jälkiverhon täsmäys

Yhdysrakenteisen salaman laskeminen

Kun salama ei ole käytössä, säästä virtaa painamalla salamaa varovasti alaspäin, kunnes salpa lokahtaa paikalleen.



Yhdysrakenteinen salama

Katso sivulta 320 tietoa objektiiveista, joita voi käyttää yhdysrakenteisen salaman kanssa. Irrota vastavalosuojat estääksesi varjojen syntymisen. Salaman lyhin kantama on 0,6 m, eikä sitä voi käyttää makro-objektiivien makrokuvausalueella.

Sulkimen laukaisu saattaa lukkiutua hetkeksi salaman suojaamiseksi, kun salamaa on käytetty useassa peräkkäisessä kuvassa. Salaman käyttöä voi jatkaa lyhyen tauon jälkeen.

Suljinajat, joita voi käyttää yhdysrakenteisen salaman kanssa

Suljinaika on rajoitettu seuraaviin arvoihin, kun yhdysrakenteinen salama on käytössä:

Tila	Suljinaika
AUTO,  ,  ,  ,  ,  , VI, POP,  , 	$1/200-1/60$ s
	$1/200-1/30$ s
	$1/200-1$ s
P, S, A	$1/200-30$ s
M	$1/200-30$ s, Bulb-aikavalotus, Time-aikavalotus

Aukko, herkkyys ja salaman kantama

Salaman kantama vaihtelee herkkyiden (ISO-vastaavuus) ja aukon mukaan.

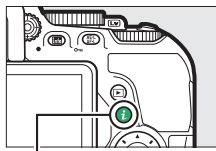
Aukko, kun ISO-vastaavuus on								Arvioitu kantama
100	200	400	800	1 600	3 200	6 400	12 800	m
1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	1,0–8,5
2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	0,7–6,0
2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	0,6–4,2
4	5.6	8	11	16	22	32	—	0,6–3,0
5.6	8	11	16	22	32	—	—	0,6–2,1
8	11	16	22	32	—	—	—	0,6–1,5
11	16	22	32	—	—	—	—	0,6–1,1
16	22	32	—	—	—	—	—	0,6–0,7

ISO-herkkyys

Kameran valoherkkyyttä voidaan säätää käytössä olevan valaistuksen mukaan. Mitä suurempi ISO-herkkyys on, sitä vähemmän valoa valotukseen tarvitaan, jolloin voidaan käyttää lyhyempää suljinaikaa tai pienempää aukkoa. Kun valitaan **Automaattinen**, kamera asettaa ISO-herkyyden automaattisesti valaistusolosuhteiden mukaan; käyttäaksesi automaattiasetusta **P**-, **S**-, **A**- ja **M**-tiloissa valitse **Autom.** **ISO-herkkyys**säätö kuvausvalikon kohtaan **ISO-herkkyysasetukset** (📖 241).

Tila	ISO-herkkyys
AUTO,  ,  , 	Automaattinen
P, S, A, M	100–25 600 $\frac{1}{3}$ EV:n porrastuksella
Muut kuvaustilat	Automaattinen; 100–25 600 $\frac{1}{3}$ EV:n porrastuksella

- Näytä ISO-herkkyys vaihtoehdot.**
Paina **i**-painiketta, korosta nykyinen ISO-herkkyys tietonäytöllä ja paina **OK**.

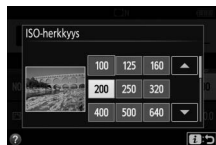


i-painike



Tietonäyttö

-
- 2** Valitse ISO-herkkyys.
Korosta vaihtoehto ja paina **OK**.



Ajastettu kuvaus

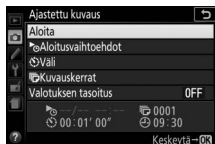
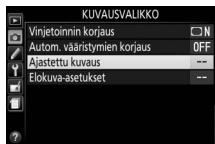
Kamera voi ottaa valokuvia automaattisesti esiasetetuin aikavälein.

✓ Ennen kuvausta

Ennen ajastetun kuvauksen aloittamista ota testikuva nykyisillä asetuksilla ja tarkista tulos näytöltä. Varmistaaksesi, että kuvaus alkaa oikealla hetkellä, tarkista että kameran kello on asetettu oikein (☐ 275).

Jalustan käyttöä suositellaan. Kiinnitä kamera jalustalle ennen kuvauksen alkamista. Varmistaaksesi, ettei kuvaus keskeydy, tarkista että akku on ladattu täyteen.

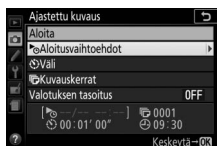
- 1 Valitse Ajastettu kuvaus.**
Korosta kuvausvalikossa **Ajastettu kuvaus** ja paina  näyttääksesi ajastetun kuvauksen asetukset.



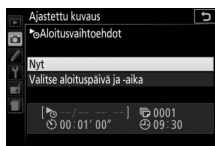
2 Säädä ajastetun kuvauksen asetuksia.

Valitse aloitusasetus, aikaväli, kuvien määrä aikaväliä kohti ja valotuksen tasoitusasetus.

- **Aloituseräasetuksen valitseminen:**



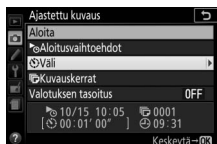
Korosta **Aloituserävaihtoehdot** ja paina .



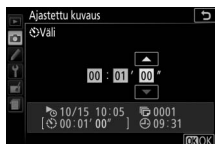
Korosta vaihtoehdot ja paina .

Aloittaaksesi kuvauksen välittömästi valitse **Nyt**. Aloittaaksesi kuvauksen valittuna päivänä ja aikana valitse kohta **Valitse aloituspäivä ja -aika**, valitse sitten päivämäärä ja aika ja paina .

- **Kuvien välisen aikavälin valitseminen:**

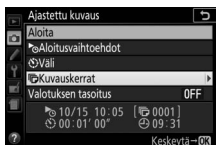


Korosta **Vali** ja paina .



Valitse aikaväli (tunnit, minuutit ja sekunnit) ja paina .

- Aikavälien määrän valitseminen:

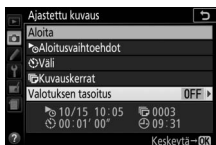


Korosta **Kuvauskerrat** ja paina .



Valitse aikavälien määrä ja paina .

- Valotuksen tasoituksen ottaminen käyttöön tai pois käytöstä:



Korosta **Valotuksen tasoitus** ja paina .



Korosta vaihtoehto ja paina .

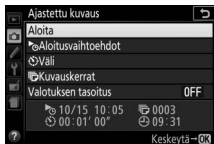
Kun **Päällä** on valittu, kamera voi säätää valotusta edellisen kuvan mukaan muissa tiloissa kuin **M** (huomaa, että valotuksen tasoitus toimii tilassa **M** vain, jos automaattinen ISO-herkkyys säätö on päällä).

3 Aloita kuvaus.

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

Aloituspvaihtoehdot vaiheessa 2.

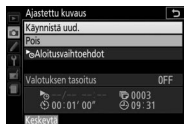
Kuvausta jatketaan valituin aikavälein, kunnes kaikki kuvat on otettu; kun kuvaus on käynnissä, muistikortin merkkivalo vilkkuu säännöllisin väliajoin. Huomaa, että suljinaika ja aika, joka vaaditaan kuvan tallentamiseen muistikortille, saattavat vaihdella kuvan mukaan, joten aikavälejä saatetaan ohittaa, jos edellisen aikavälin tallennus on kesken; valitse aikaväli, joka on pidempi kuin pisin odotettavissa oleva suljinaika. Jos kuvausta ei voida jatkaa nykyisillä asetuksilla (jos esimerkiksi suljinajaksi on valittu "Bulb"- tai "Time"-aikavalotus kuvaustilassa **M**, aikaväli on nolla, tai aloitusaikaan on alle minuutti), näytöllä näytetään varoitus.



■ Ajastetun kuvauksen keskeyttäminen

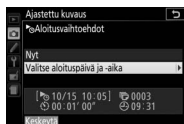
Ajastetun kuvauksen voi keskeyttää aikavälien välillä painamalla **OK**.
Kuvauksen jatkaminen:

Aloittaminen nyt

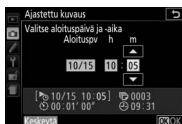


Korosta **Käynnistä uud.**
ja paina **OK**.

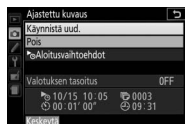
Aloittaminen määrittynä aikana



Korosta
Aloitusvaihtoehdot-
kohdassa **Valitse**
aloituspäivä ja -aika ja
paina **OK**.



Valitse
aloituspäivämäärä ja
-aika ja paina **OK**.



Korosta **Käynnistä uud.**
ja paina **OK**.

■ Ajastetun kuvauksen lopettaminen

Jos haluat lopettaa ajastetun kuvauksen ja jatkaa normaalia kuvausta, ennen kuin kaikki valokuvat on otettu, keskeytä kuvaus ja valitse ajastetun kuvauksen valikossa **Pois**.

■ Ei valokuvaa

Kamera ohittaa nykyisen aikavälin, jos jokin seuraavista tilanteista jatkuu kahdeksan sekunnin ajan tai kauemmin sen jälkeen, kun aikavälin oli tarkoitus alkaa: edellisen aikavälin valokuvaa tai valokuvia ei ole vielä otettu, muistikortti on täynnä tai kamera ei pysty tarkentamaan **AF-S**-tilassa tai kun kertatarkennus on valittu **AF-A**-tilassa (huomaa, että kamera tarkentaa uudelleen jokaisen kuvan jälkeen). Kuvaus jatkuu seuraavasta aikavälistä.

✓ Muisti lopussa

Jos muistikortti on täynnä, ajastin pysyy aktiivisena, mutta kuvia ei oteta. Jatka kuvausta (□ 105), kun olet poistanut kuvia tai sammuttanut kamerasen ja asettanut toisen muistikortin.

✓ Peitä etsin

Jotta etsimen kautta tuleva valo ei näy valokuvassa tai häiritse valotusta, suosittelemme peittämään etsimen kädellä tai muulla esineellä, kuten lisävarusteena saatavalla okulaarisuojuksella (□ 331), ennen kuin otat kuvia niin, ettei silmäsi ole etsimellä (□ 76).

✓ Muut asetukset

Asetuksia ei voi säätää ajastetun kuvauksen aikana. Valitusta kuvanottotavasta riippumatta kamera ottaa yhden valokuvan kullakin aikavälillä; tilassa □ kamerasta kuuluvia ääniä vähennetään. Haarukointi (□ 148) ja laaja dynaaminen alue (HDR; □ 135) eivät ole käytettävissä.

✓ Ajastetun kuvauksen keskeyttäminen

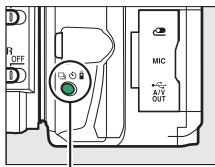
Keskeytä ajastettu kuvaus sammuttamalla kamera tai kiertämällä tilanvalitsin jonkin muun asetuksen kohdalle. Näytön palauttaminen säilytysasentoon ei keskeytä ajastettua kuvausta.

Kuvaus kauko-ohjaimella

Lisävarusteena saatavan ML-L3-kauko-ohjaimen käyttäminen

Lisävarusteena saatavaa ML-L3-kauko-ohjainta (📖 332) voi käyttää kamerasäätämisen vähentämiseen tai omakuvien ottamiseen. Ennen kuin jatkat, kiinnitä kamera jalustalle tai aseta se vakaalle, tasaiselle alustalle.

1 Paina 📺 (👁/🔍) -painiketta.



📺 (👁/🔍) -painike

2 Valitse kauko-ohjaintila.

Korosta 👁 2s (**Viiväst. kaukolaukaisu (ML-L3)**) tai 🔍 (**Nopea kaukolaukaisu (ML-L3)**) ja paina OK.



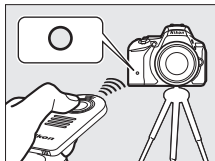
3 Rajaa valokuva.

Tarkista tarkennus painamalla laukaisin puoleenväliin.



4 Ota valokuva.

Tähtää ML-L3:n lähetin korkeintaan 5 m:n etäisyydeltä jompaankumpaan kameran infrapunavastaanottoon (☐ 1, 2) ja paina ML-L3:n laukaisinta. *Viivästetyssä etätilassa* itselaukaisimen merkkivalo palaa noin kaksi sekuntia ennen sulkimen laukaisua. *Nopeassa kaukolaukaisutilassa* itselaukaisimen merkkivalo välähtää sen jälkeen kun suljin on laukaistu.



Huomaa, että ajastin ei välttämättä käynnisty tai valokuvaa ei oteta, jos kamera ei pysty tarkentamaan tai muissa tilanteissa, joissa suljinta ei pystytä laukaistamaan.

Ennen ML-L3-kauko-ohjaimen käyttämistä

Ennen kuin käytät ML-L3-kauko-ohjainta ensimmäisen kerran, poista pariston kirkas muovinen eristeliuska.

Peitä etsin

Jotta etsimen kautta tuleva valo ei näy valokuvassa tai häiritse valotusta, suosittelemme peittämään etsimen kädellä tai muulla esineellä, kuten lisävarusteena saatavalla okulaarisuojuksella (☐ 331), ennen kuin otat kuvia niin, ettei silmäsi ole etsimellä (☐ 76).

Kameran laukaisin/muut kauko-ohjainlaitteet

Jos ML-L3-kaukolaukaisutila on valittu, ja suljin laukaistaan jollain muulla tavalla kuin ML-L3-kauko-ohjaimella (esimerkiksi kameran laukaisimella tai lisävarusteena saatavan langallisen tai langattoman kauko-ohjaimen laukaisimella), kameran kuvanottotapana käytetään yksittäiskuvausta.

Kauko-ohjaintilasta poistuminen

Kauko-ohjaintila perutaan automaattisesti, jos valokuvaa ei oteta Mukautettuun asetukseen c4 (**Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3)**, □ 254) valitun ajan kuluessa. Kauko-ohjaintila perutaan myös, jos kamera sammutetaan, palautus kahdella painikkeella suoritetaan (□ 110) tai kuvausasetukset nollataan käyttäen **Palauta kuv.valikon oletusaset.**-toimintoa.

Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen

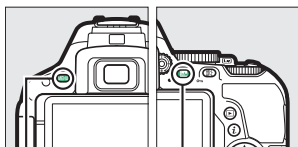
Ennen kuin otat valokuvan käyttäen salamaa tiloissa, joissa salama täytyy nostaa käsin (□ 95), nosta salama painamalla  ()-painiketta ja odota, että -ilmaisina tulee näkyviin etsimeen (□ 44). Kuvaus keskeytetään, jos salama nostetaan sen jälkeen kun ML-L3:n laukaisinta on painettu. Jos salamaa tarvitaan, kamera reagoi ML-L3:n laukaisimeen vasta sitten, kun salama on latautunut. Tiloissa, joissa salama nousee automaattisesti, salama alkaa latautua, kun kauko-ohjaintila valitaan; kun salama on latautunut, se nousee automaattisesti ja välähtää tarvittaessa.

Langattomat kauko-ohjaimet

Kauko-ohjausta voi käyttää myös useilla langattomien kauko-ohjainten WR-R10, WR-T10 ja WR-1 yhdistelmillä (□ 332), jolloin langattomien kauko-ohjainten laukaisimet suorittavat samat toiminnot kuin kameran laukaisin. Katso lisätietoja kauko-ohjainten mukana toimitetusta käyttöoppaasta.

Oletusasetusten palauttaminen

Alla ja sivulla 112 luetellut kameran asetukset voi palauttaa oletusarvoihin pitämällä MENU- ja info-painikkeita pohjassa samanaikaisesti vähintään kaksi sekuntia (kyseiset painikkeet on merkitty vihreällä pisteellä). Tietonäyttö kytkeytyy hetkeksi pois päältä, kun asetuksia nollataan.



MENU-painike

info-painike

■ Tietonäytössä käytettävissä olevat asetukset

Asetus	Oletusarvo	
Kuvanlaatu	JPEG, normaali	90
Kuvakoko	Suuri	92
Automaattinen haarukointi		
P, S, A, M	Pois	148
HDR (laaja dynaaminen alue)		
P, S, A, M	Pois	135
Aktiivinen D-Lighting		
P, S, A, M	Automaattinen	133
Valkotasapaino		
P, S, A, M	Automaattinen ¹	137
ISO-herkkyys		
P, S, A, M	100	99
Muut kuvaustilat	Automaattinen	
Picture Control -asetukset		
P, S, A, M	Muokkaamaton ²	155

1 Myös hienosäätö nollataan.

2 Vain nykyinen Picture Control.

Asetus	Oletusarvo	
Tarkennustila		
Etsin		
Muut kuvaustilat kuin 	AF-A	78
Reaaliaikanäkymä/elokuva	AF-S	164
Tarkennusalue		
Etsin		
     	Pistetarkennus	82
 	Dyn. tarkennus (39 pist.)	
AUTO                                  		

■ Muut asetukset

Asetus	Oletusarvo	
NEF (RAW) -tallennus	14-bittinen	240
Valotuksen viivetila	Pois	254
Kuvanottotapa		
	Sarjakuvaus H	71
Muut kuvaustilat	Yksittäiskuvaus	
Tarkennuspiste	Keskusta	85
AE/AF-lukituksen pito		
Muut kuvaustilat kuin  ja 	Pois	267
Joustava ohjelma		
P	Pois	116
Erikoistehostetila		
		
Paksuus	—  +	66
		
Värikyys	0	67
Vinjetointi	0	
		
Suunta	Maisema	68
Leveys	Normaali	
		
Väri	Pois	69
Värialue	3	

P-, S-, A- ja M-tilat

Suljinaika ja aukko

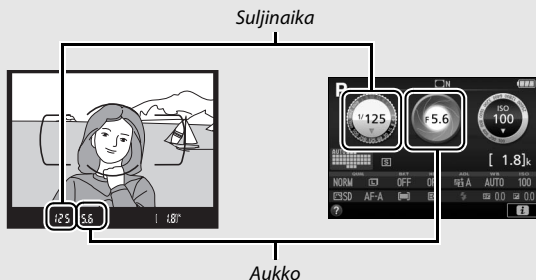
P-, S-, A- ja M-tilat tarjoavat eri tapoja ohjata suljinaikaa ja aukkoa:



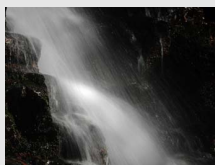
Tila		Kuvaus
P	Ohjelmoitu automatiikka (□ 115)	Suosittelaa tilannekuviin ja muihin tilanteisiin, joissa kamerasäätöjen on vain vähän aikaa. Kamera asettaa suljinajan ja aukon optimaalisen valotuksen saavuttamiseksi.
S	Suljinajan esivalinta-automatiikka (□ 117)	Käytä liikkeen pysäyttämiseen tai liike-epäterävyyden luomiseen. Käyttäjä valitsee suljinajan; kamera valitsee lopputuloksen kannalta parhaan aukon.
A	Aukon esivalinta-automatiikka (□ 118)	Käytä taustan häivyttämiseen tai saadaksesi sekä etualan että taustan tarkaksi. Käyttäjä valitsee aukon; kamera valitsee lopputuloksen kannalta parhaan suljinajan.
M	Käsisäätö (□ 119)	Käyttäjä määrittää sekä suljinajan että aukon. Aseta suljinajaksi "Bulb"- tai "Time"-aikavalotus käyttääksesi pitkää valotusaikaa.

Suljinaika ja aukko

Suljinaika ja aukko näkyvät etsimessä ja tietonäytöllä.



Lyhyet suljinajat ($1/1\,600\text{ s}$ tässä esimerkissä) pysäyttävät liikkeen.



Pitkät suljinajat (tässä 1 s) luovat liike-epäterävyyttä.



Suuret aukot (kuten $f/5.6$; muista, että mitä pienempi aukkoarvo, sitä suurempi aukko) häivyttävät pääkohteen edessä ja takana olevia yksityiskohtia.

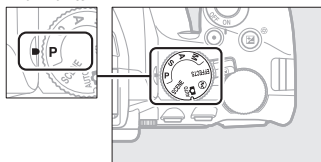


Pieniä aukkoja (tässä tapauksessa $f/22$) käytettäessä sekä tausta että etuala ovat tarkkoja.

Tila P (Ohjelmoitu automatiikka)

Tilaa suositellaan tilannekuviin ja tilanteisiin, joissa suljinajan ja aukon säätö halutaan jättää kameran vastuulle. Kamera asettaa automaattisesti suljinajan ja aukon niin, että useimmissa tilanteissa saavutetaan paras mahdollinen valotus.

Tilanvalitsin

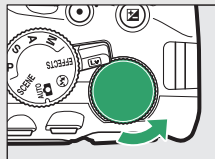


Ottaaksesi kuvia ohjelmoitu automatiikka -tilassa kierrä tilanvalitsin asentoon **P**.

Joustava ohjelma

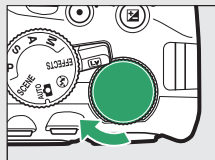
Tilassa **P** erilaisia suljinajan ja aukon yhdistelmiä voi valita kiertämällä komentokiekkoa ("joustava ohjelma"). Kierrä kiekkoa oikealle valitaksesi suuren aukon (pieni aukkoarvo) ja lyhyen suljinajan tai vasemmalle valitaksesi pienen aukon (suuri aukkoarvo) ja pitkän suljinajan. Kaikki yhdistelmät tuottavat saman valotuksen.

Kierrä oikealle häivyttääksesi taustan
syväterävyyttä tai pysäyttääksesi liikkeen.



Komentokiekko

Kierrä vasemmalle suurentaaksesi
syväterävyyttä tai luodaksesi liike-
epäterävyyttä.



Kun joustava ohjelma on käytössä,
 (**P**) -ilmaisn näkyy etsimessä ja tietonäytöllä. Palauta suljinajan ja aukon oletusasetukset kiertämällä komentokiekkoa, kunnes ilmaisn ei enää näy, valitsemalla toinen tila tai sammuttamalla kamera.

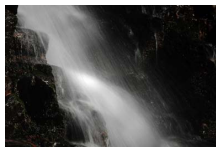


Tila S (Suljinajan esivalinta-automatiikka)

Tässä tilassa käyttäjä määrittää suljinajan: valitse lyhyt suljinaika ”pysäyttääksesi” liikkeen ja pitkä suljinaika tuodaksesi kuviin liikkeen tuntua luomalla epäterävyyttä liikkuviin kohteisiin. Kamera valitsee automaattisesti valotuksen kannalta parhaan aukon.



Lyhyet suljinajat (esim. $\frac{1}{1600}$ s) pysäyttävät liikkeen.

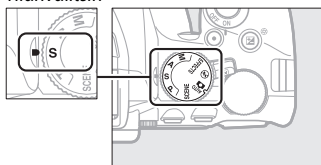


Pitkät suljinajat (esim. 1 s) luovat liike-epäterävyyttä.

Suljinajan valitseminen:

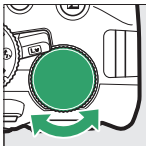
1 Kierrä tilanvalitsin asentoon S.

Tilanvalitsin



2 Valitse suljinaika.

Kierrä komentokiekkoa valitaksesi haluamasi suljinajan: kierrä oikealle valitaksesi lyhyemmän suljinajan ja vasemmalle valitaksesi pidemmän suljinajan.



Komentokiekko



Tila A (Aukon esivalinta-automatiikka)

Tässä tilassa käyttäjä voi säätää aukkoa syväterävyyden (pääkohteen edessä ja takana oleva etäisyys, jolla kohteet näkyvät tarkkana) määrittämiseksi. Kamera valitsee automaattisesti valotuksen kannalta parhaan suljinajan.



Suuret aukot (pienet aukkoarvot, esim. f/5.6) häivyttävät pääkohteen takana ja edessä olevia yksityiskohtia.

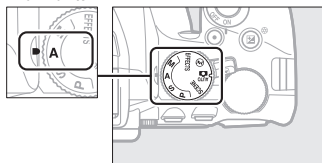


Pieniä aukkoja (suuret aukkoarvot, esim. f/22) käytettäessä sekä etuala että tausta ovat tarkkoja.

Aukon valitseminen:

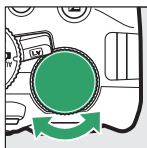
1 Kierrä tilanvalitsin asentoon A.

Tilanvalitsin



2 Valitse aukko.

Kierrä komentokiekkoa vasemmalle valitaksesi suuremman aukon (pienemmän aukkoarvon) ja oikealle valitaksesi pienemmän aukon (suuremman aukkoarvon).



Komentokiekko

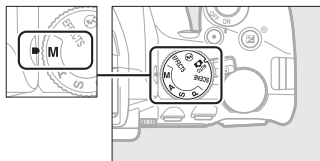


Tila M (Käsisäätö)

Käsisäätötilassa käyttäjä ohjaa sekä suljinaikaa että aukkoa. Suljinaikoja "Bulb (aikavalotus)" ja "Time (aikavalotus)" voi käyttää liikkuvien valojen, tähtien, yömaisemien tai ilotulitusten kuvaamiseen pitkillä valotusajoilla (📖 121).

1 Kierrä tilanvalitsin asentoon M.

Tilanvalitsin



2 Valitse aukko ja suljinaika.

Tarkista valotusilmaisin (katso alla) ja säädä suljinaika ja aukko. Suljinaika valitaan kiertämällä komentokiekkoo (oikealle lyhyemmän suljinajan valitsemiseksi, vasemmalle pidemmän). Säädä aukkoa pitämällä  (⊗) -painiketta painettuna ja kiertämällä samalla komentokiekkoo (vasemmalle suuremman aukon/pienemmän aukkoarvon valitsemiseksi ja oikealle pienemmän aukon/suuremman aukkoarvon valitsemiseksi).

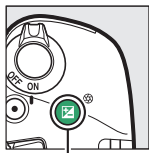
Suljinaika



Komentokiekkoo



Aukko



 (⊗) -painike



Komentokiekkoo



Valotusilmaisin

Jos mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty (□ 314) ja suljinajaksi on valittu jokin muu kuin "Bulb"- tai "Time"-aikavalotus, etsimen ja tietonäytön valotusilmaisin osoittaa, tulisiko valokuvasta nykyisillä asetuksilla ali- tai ylivalottunut.

Optimaalinen valotus	$\frac{1}{3}$ EV:n alivalotus	Yli 2 EV:n ylivalotus
		

Pitkät valotusajat (vain M-tila)

Valitse seuraavat suljinajat liikkuvien valojen, tähtien, yömaisemien tai ilotulitusten kuvaamiseen pitkällä valotusajoilla.

- **Bulb-aikavalotus** (b, L, b): Suljin pysyy auki, kun laukaisinta pidetään painettuna pohjaan. Estääksesi liike-epäterävyyttä käytä jalustaa tai lisävarusteena saatavaa langatonta kauko-ohjainta (☐ 332) tai langallista kauko-ohjainta (☐ 333).
- **Time-aikavalotus** (- -): Aloita valotus kameran laukaisimella tai lisävarusteena saatavan kauko-ohjaimen tai langallisen tai langattoman kauko-ohjaimen laukaisimella. Suljin pysyy auki, kunnes painiketta painetaan uudelleen.



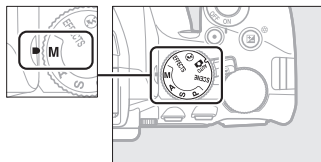
Valotuksen pituus: 35 s

Aukko: f/25

Ennen kuin jatkat, kiinnitä kamera jalustalle tai aseta se vakaalle, tasaiselle alustalle. Jotta etsimen kautta tuleva valo ei näy valokuvassa tai häiritse valotusta, suosittelemme peittämään etsimen kädellä tai muulla esineellä, kuten lisävarusteena saatavalla okulaarisuojuksella (☐ 331), ennen kuin otat kuvia niin, ettei silmäsi ole etsimellä (☐ 76). Estääksesi virran katkeamisen ennen valotuksen päättymistä käytä täyteen ladattua akkua. Huomaa, että pitkällä valotusajoilla kuviin voi syntyä kohinaa (kirkkaita pisteitä, satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä tai utua). Kirkkaita pisteitä ja utua voi vähentää valitsemalla **Päällä** kuvausvalikon kohtaan **Kohinan väh. kun pitkä valotus** (☐ 243).

- 1 Kierrä tilanvalitsin asentoon M.

Tilanvalitsin



- 2 Valitse suljinaika.
Kierrä komentokiekkoa valitaksesi suljinajaksi "Bulb"-aikavalotuksen (bulb).



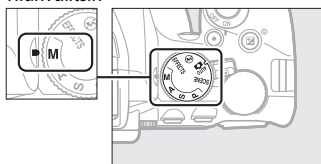
Komentokiekko



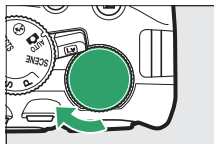
- 3 Ota valokuva.
Kun olet tarkentanut, paina kameran tai lisävarusteena saatavan langattoman tai langallisen kauko-ohjaimen laukaisin pohjaan. Nosta sormesi laukaisimelta, kun valotus on valmis.

- 1 Kierrä tilanvalitsin asentoon M.

Tilanvalitsin



- 2 Valitse suljinaika.
Kierrä komentokiekkoa vasemmalle valitaksesi suljinajaksi "Time"-aikavalotuksen (- -).



Komentokiekko



- 3 Avaa suljin.
Kun olet tarkentanut, paina kameran tai lisävarusteena saatavan kauko-ohjaimen tai langallisen tai langattoman kauko-ohjaimen laukaisin pohjaan.
- 4 Sulje suljin.
Toista vaiheen 3 toiminto.

ML-L3-kauko-ohjaimet

Jos käytät ML-L3-kauko-ohjainta, valitse jompikumpi seuraavista kauko-ohjaintiloista sivulla 107 kuvatulla tavalla: **2s (Viiväst. kaukolaukaisu (ML-L3))** tai **1 (Nopea kaukolaukaisu (ML-L3))**. Huomaa, että jos käytät ML-L3-kauko-ohjainta, kuvat otetaan "Time (aikavalotus)"-tilassa silloinkin kun "Bulb (aikavalotus)"/  on valittu suljinajaksi. Valotus alkaa, kun kauko-ohjaimen laukaisinta painetaan, ja päättyy 30 minuutin kuluttua, tai kun laukaisinta painetaan uudelleen.

Valotus

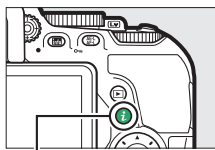
Mittaus

Valitse, miten kamera asettaa valotuksen.

Menetelmä	Kuvaus
 Matriisimittaus	Tuottaa luonnollisen tuloksen useimmissa tilanteissa. Kamera mittaa kuvasta laajan alueen ja asettaa valotuksen sävyjakauman, värin, sommittelun ja etäisyyden mukaan.
 Keskustapainotteinen	Klassinen muotokuvissa käytettävä mittaustapa. Kamera mittaa koko rajauksen, mutta painottaa keskustaa. Suositellaan käytettäessä suotimia, joiden valotuskerroin (suodinkerroin) on yli 1x.
 Pistemittaus	Valitse tämä tila varmistaaksesi kohteen oikean valotuksen silloinkin, kun tausta on paljon kirkkaampi tai tummempi kuin kohde. Kamera mittaa nykyisen tarkennuspisteen; käytä keskustan ulkopuolella olevien kohteiden mittaamiseen.

1 Näytä mittausvaihtoehdot.

Paina **i**-painiketta, korosta nykyinen mittausmenetelmä tietonäytöllä ja paina **OK**.

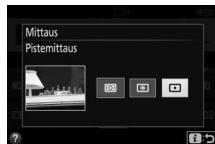


i-painike



Tietonäyttö

- 2** Valitse mittausmenetelmä.
Korosta vaihtoehto ja paina **OK**.



 Pistemittaus

Jos  (**Automaattinen alue**) on valittu tarkennusalueilaksi etsimen avulla kuvattaessa ( 82), kamera mittaa keskitarkennuspisteen.

Valotuksen lukitus

Käytä valotuksen lukitusta, jos haluat sommitella valokuvan uudelleen käytettyäsi vaihtoehtoja  (**Keskustapainotteinen**) ja  (**Pistemittaus**) valotuksen mittaamiseen; huomaa, että valotuksen lukitus ei ole käytettävissä  - tai  -tilassa.

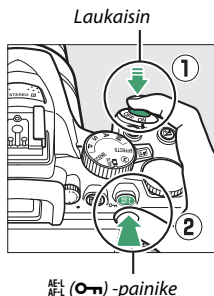
1 Mittaa valotus.

Paina laukaisin puoleenväliin.



2 Lukitse valotus.

Kun laukaisin on painettu puoleenväliin (1) ja kohde on tarkennuspisteessä, paina  (**AE-L/AF-L**) -painiketta (2) lukitaksesi valotuksen.

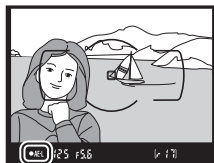


Kun valotuksen lukitus on käytössä, etsimässä näkyy **AE-L**-ilmaisain.



3 Sommittele valokuva uudelleen.

Pidä  (**AE-L/AF-L**) -painiketta painettuna, sommittele valokuva uudelleen ja ota kuva.



Suljinajan ja aukon säätäminen

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

Tila	Asetus
Ohjelmoitu automatiikka	Suljinaika ja aukko (joustava ohjelma;  116)
Suljinajan esivalinta-automatiikka	Suljinaika
Aukon esivalinta-automatiikka	Aukko

Mittausmenetelmää ei voi vaihtaa, kun valotus on lukittuna.

Valotuksen korjaus

Valotuksen korjausta käytetään kamerasi ehdottaman valotusarvon muuttamiseen, mikä tekee kuvista kirkkaampia tai tummempia (📖 367). Yleensä positiiviset arvot tekevät kohteesta kirkkaamman ja negatiiviset tummemman. Se toimii parhaiten, kun käytössä on 📷 (Keskustapainotteinen) tai 📷 (Pistemittaus) (📖 125).



-1 EV

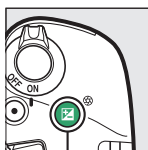


Ei valotuksen korjausta

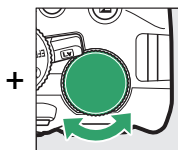


+1 EV

Valitse valotuksen korjausarvo pitämällä 📷 (📷) -painiketta painettuna ja kiertämällä komentokiekkoa, kunnes haluamasi arvo on valittu etsimessä tai tietonäytöllä.



📷 (📷) -painike



Komentokiekko



Tietonäyttö



-0,3 EV

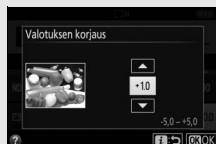


+2 EV

Normaalin valotuksen voi palauttaa asettamalla valotuksen korjaukseksi ± 0 . Tiloja **SCENE** ja  lukuun ottamatta valotuksen korjausta ei nollata, kun kamera sammutetaan (tiloissa **SCENE** ja  valotuksen korjaus nollataan, kun jokin muu tila valitaan tai kamera sammutetaan).

Tietonäyttö

Valotuksen korjauksen asetuksia voi säätää myös tietonäytön kautta ( 10).



Tila M

Tilassa **M** valotuksen korjaus vaikuttaa vain valotusilmaisimeen.

Salaman käyttäminen

Salamaa käytettäessä valotuksen korjaus vaikuttaa sekä taustan valotukseen että salaman tehoon.

Haarukointi

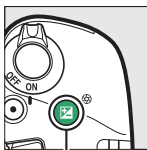
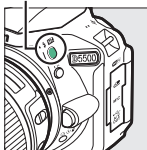
Katso tietoa valotuksen muuttamisesta automaattisesti kuvasarjan aikana sivulta 148.

Salaman korjaus

Salaman korjausta käytetään muuttamaan kameran ehdottamaa salaman tehoa, mikä muuttaa pääkohteen kirkkautta suhteessa taustaan. Salaman tehoa voi nostaa, jolloin pääkohde näyttää kirkkaammalta, tai laskea, mikä vähentää ylimääräisiä valoalueita ja heijastuksia (📖 368).

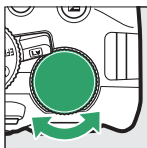
Pidä ⚡ (🔧)- ja 📏 (⊗) -painikkeita painettuna ja kierrä komentokiekkoa, kunnes haluamasi arvo on valittu etsimessä tai tietonäytöllä. Yleensä positiiviset arvot saavat pääkohteen näyttämään kirkkaammalta ja negatiiviset tummemmalta. Normaalin salamatehon voi palauttaa asettamalla salaman korjaukseksi ± 0 . Tilaa **SCENE** lukuun ottamatta salaman korjausta ei nollata, kun kamera sammutetaan (tilassa **SCENE** salaman korjaus nollataan, kun jokin muu tila valitaan tai kamera sammutetaan).

⚡ (🔧) -painike



📏 (⊗) -painike

+



Komentokiekko



Tietonäyttö



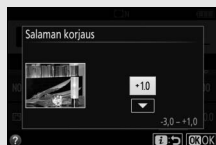
-0,3 EV



+1 EV

Tietonäyttö

Salaman korjauksen asetuksia voi säätää myös tietonäytön kautta (📖 10).



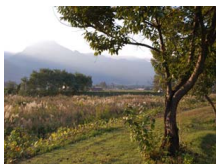
Lisävarusteena saatavat salamalaitteet

Salaman korjausta voi käyttää myös Nikonin luovaa valaistusjärjestelmää (CLS; katso sivu 323) tukevien lisävarusteena saatavien salamalaitteiden kanssa. Lisävarusteena saatavalla salamalaitteella valittu salaman korjaus lisätään kameralla valittuun salaman korjaukseen.

Yksityiskohtien säilyttäminen valoalueilla ja varjoissa

Aktiivinen D-Lighting

Aktiivinen D-Lighting säilyttää valoalueiden ja varjojen yksityiskohdat luoden valokuvia, joissa on luonnollinen kontrasti. Käytä suurikontrastisiin kohteisiin, esimerkiksi kuvatessasi ovesta tai ikkunasta näkyviä kirkkaasti valaistuja ulkomaisemia tai kuvatessasi varjossa olevia kohteita aurinkoisena päivänä. Aktiivisen D-Lightingin käyttöä ei suositella tilassa **M**; muissa tiloissa se toimii parhaiten, kun käytössä on  (**Matriisimittaus**;  125).



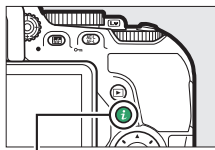
Aktiivinen D-Lighting: OFF **Pois**



Aktiivinen D-Lighting:
☺ A Automaattinen

1 Näytä Aktiivisen D-Lightingin asetukset.

Paina **i**-painiketta, korosta Aktiivinen D-Lighting tietonäytöllä ja paina **OK**.



i-painike



Tietonäyttö

- 2 Valitse asetetus.**
Korosta asetetus ja paina **OK** (☰ 367).



✓ Aktiivinen D-Lighting

Kohinaa (satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä, utua tai viivoja) saattaa esiintyä valokuvissa, jotka on otettu käyttäen Aktiivinen D-Lighting -toimintoa. Joissain kohteissa voi näkyä epätasaisia varjoja.

✓ "Aktiivinen D-Lighting" ja "D-Lighting"

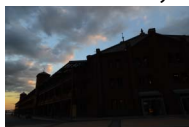
Aktiivinen D-Lighting säättää valotusta ennen kuvausta optimoidakseen dynaamisen alueen, kun taas muokkausvalikon vaihtoehto **D-Lighting** (☰ 294) kirkastaa kuvien varjoja kuvauksen jälkeen.

✓ Haarukointi

Katso tietoa Aktiivisen D-Lightingin säätämisestä automaattisesti kuvasarjan aikana sivulta 148.

Laaja dynaaminen alue (HDR)

Laaja dynaaminen alue (High Dynamic Range, HDR) yhdistää kaksi valotusta yhdeksi kuvaksi, johon tallentuu laaja sävykirjo varjoista valoalueisiin myös korkeakontrastisilla kohteilla. HDR toimii parhaiten, kun käytössä on  (**Matriisimittaus**) (125). Sitä ei voi käyttää NEF (RAW) -kuvien tallentamiseen. Kun HDR on käytössä, salamaa ei voi käyttää, eikä sarjakuvaus ole käytettävissä.



Ensimmäinen valotus
(tummempi)

+



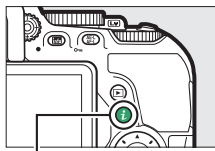
Toinen valotus
(kirkkaampi)



Yhdistetty HDR-kuva

1 Näytä HDR (laaja dynaaminen alue) -asetukset.

Paina **i**-painiketta, korosta HDR (laaja dynaaminen alue) tietonäytöllä ja paina .



i-painike



Tietonäyttö

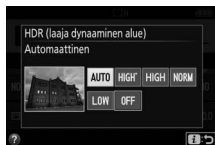
2 Valitse asetus.

Korosta **AUTO Automaattinen**, **HIGH***

Erittäin suuri, **HIGH Suuri**, **NORM**

Normaali, **LOW Pieni** tai **OFF Pois** ja paina

OK.



Kun asetukseksi valitaan jokin muu kuin **OFF Pois**, **Hdr** näkyy etsimessä.



3 Rajaa valokuva, tarkenna ja ota kuva.

Kamera ottaa kaksi valotusta, kun

laukaisin painetaan pohjaan. "**Uob Hdr**"

vilkkuu etsimessä, kun kuvia

yhdistetään; valokuvia ei voi ottaa,

ennen kuin tallennus on päättynyt. HDR kytkeytyy pois päältä

automaattisesti, kun valokuva on otettu; poistaaksesi HDR:n

käytöstä ennen kuvausta kierrä tilanvalitsin johonkin muuhun

asentoon kuin **P**, **S**, **A** tai **M**.



✓ HDR-valokuvien rajaaminen

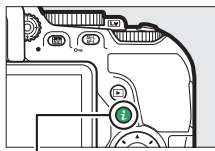
Kuvien reunat saattavat rajautua pois. Haluttua lopputulosta ei välttämättä saavuteta, jos kamera tai kohde liikkuu kuvauksen aikana. Jalustan käyttöä suositellaan. Kuvausohjelmasta riippuen vaikutus ei välttämättä näy, kirkkaiden kohteiden ympärillä saattaa näkyä varjoja tai tummien kohteiden ympärillä saattaa näkyä kehiä. Joissain kohteissa voi näkyä epätasaisia varjoja.

Valkotasapaino

Valkotasapaino varmistaa, että valonlähteen väri ei vaikuta väreihin. Automaattista valkotasapainoa suositellaan useimmille valonlähteille; muita arvoja voi tarvittaessa valita valonlähteen tyyppin mukaan:

Asetus	Kuvaus
AUTO Automaattinen	Automaattinen valkotasapainon säätö. Suositellaan useimpiin tilanteisiin.
 Hehkulamppu	Käytä hehkulamppuvalaistuksessa.
 Loisteputkivalo	Käytä sivulla 138 lueteltujen valonlähteiden kanssa.
 Suora auringonvalo	Käytä suoran auringonvalon valaisemien kohteiden kanssa.
 Salama	Käytä salaman kanssa.
 Pilvinen	Käytä päivänvalossa pilvisellä säällä.
 Varjo	Käytä päivänvalossa varjossa olevien kohteiden kanssa.
PRE Esiasetus käsin	Mittaa valkotasapaino tai kopioi valkotasapaino olemassa olevasta valokuvasta (142).

- 1** Näytä valkotasapainon vaihtoehdot.
Paina **i**-painiketta, korosta nykyinen valkotasapainon asetus tietonäytöllä ja paina **OK**.

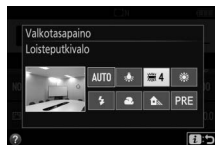


i-painike



Tietonäyttö

2 Valitse valkotasapainon vaihtoehto. Korosta vaihtoehto ja paina **OK**.



Kuvausvalikko

Valkotasapainon voi valita kuvausvalikon kohdassa **Valkotasapaino** (☰ 236), jossa voi myös hienosäätää valkotasapainoa (☰ 140) tai mitata valkotasapainon esiasetusarvon (☰ 142).

Valkotasapaino-valikon vaihtoehtoa

 **Loisteputkivalo** voi käyttää valonlähteen valitsemiseen oikealla näkyvistä lampputyypeistä.



Kosketusvalikossa liikkuminen

Kosketa valkotasapainovalikon vaihtoehtoa kerran korostaaksesi sen ja toisen kerran valitaksesi sen ja joko näyttääksesi lampputyypivalikon ( **Loisteputkivalo**) tai palataksesi kuvausvalikkoon.

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 valonlähteet, joiden väriämpötila on matalampi, kuten hehkulamput, näyttävät hieman keltaisilta tai punaisilta. Valonlähteet, joiden väriämpötila on korkeampi, vaikuttavat sinisävyisiltä.

”Lämpimämmät” (punaisemmat) ”Viileämmät” (sinisemmät) värit
värit



- | | |
|---|--|
| ① | ☀️ (natriumlamput): 2 700 K |
| ② | 💡 (hehkulamppu)/☀️ (lämpimänvalkoiset loisteputket): 3 000 K |
| ③ | ☀️ (valkoiset loisteputket): 3 700 K |
| ④ | ☀️ (viileänvalkoiset loisteputket): 4 200 K |
| ⑤ | ☀️ (päivänvalkoiset loisteputket): 5 000 K |
| ⑥ | ☀️ (suora auringonvalo): 5 200 K |
| ⑦ | ⚡ (salama): 5 400 K |
| ⑧ | ☁️ (pilvinen): 6 000 K |
| ⑨ | ☀️ (päivänvaloloiisteputket): 6 500 K |
| ⑩ | ☀️ (korkean lämpötilan elohopea): 7 200 K |
| ⑪ | 🏠 (varjo): 8 000 K |

Huomaa: Kaikki luvut ovat likimääräisiä.

Haarukointi

Katso tietoa valkotasapainon muuttamisesta automaattisesti kuvasarjan aikana sivulta 148.

Valkotasapainon hienosäätö

Valkotasapainoa "hienosäätämällä" voi korjata valonlähteen värin vaihteluja tai käyttää kuvassa tarkoituksella tiettyä värisävyä.

Valkotasapainon hienosäätöön käytetään kuvausvalikon vaihtoehtoa **Valkotasapaino**.

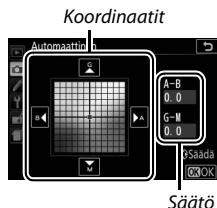
1 Näytä hienosäädön vaihtoehdot.

Korosta valkotasapainovaihtoehto ja paina  (jos **Loisteputkivalo** on valittu, korosta haluamasi valaistustyyppi ja paina ; huomaa, että hienosäätöä ei voi käyttää vaihtoehdon **Esiasetus käsin** kanssa).



2 Hienosäädä valkotasapainoa.

Käytä valkotasapainon hienosäätöön monivalitsinta. Valkotasapainoa voi hienosäätää kullanuskea (A)–sininen (B) -akselilla 0,5:n porrastuksella ja vihreä (G)–magenta (M) -akselilla 0,25:n porrastuksella. Vaaka-akseli (kullanuskea–sininen) vastaa värilämpötilaa, kun taas pystyakselilla (vihreä–magenta) on samanlainen vaikutus kuin vastaavilla värinkorjaussuotimilla (CC). Vaaka-akseli on jaettu noin 5:tä mired-arvoa vastaaviin osiin ja pystyakseli noin 0,05:tä hajavalotiheyden yksikköä vastaaviin osiin.



3 Tallenna muutokset ja poistu.

Paina .

Valkotasapainon hienosäätö

Hienosäätöakselien värit ovat suhteellisia, eivät absoluuttisia. Esimerkiksi kohdistimen siirtäminen suuntaan **B** (sininen) "lämpimän" asetuksen, kuten  (hehkulamppu), ollessa valittuna tekee valokuvista hieman "kylmempää", muttei kuitenkaan varsinaisesti sinisiä.

Hienosäätö kosketusohjauksella

Jos haluat hienosäätää valkotasapainovalikon vaihtoehtoa kosketusnäytön avulla, kosketa asetusta kerran korostaaksesi sen ja kosketa sitten .

Säädä -painiketta avataksesi hienosäätönäytön. Valitse arvo koskettamalla koordinaattinäyttöä tai ▲-, ▼-, ◀- tai ▶-kuvaketta. Kosketa **OK OK** palataksesi kuvausvalikkoon, kun olet säätänyt valkotasapainon mieleisekseen.

"Mired-arvo"

Värilämpötilan muutokset tuottavat matalissa värilämpötiloissa suuremman värieron kuin korkeammissa värilämpötiloissa. Esimerkiksi 1 000 K:n muutos muuttaa väriä paljon enemmän 3 000 K:ssä kuin 6 000 K:ssä. Mired-arvo, joka lasketaan kertomalla värilämpötilan käänteisluku 10^6 :lla, on värilämpötilan mitta, joka ottaa tämän vaihtelun huomioon ja jota käytetään värilämpötilan korjaussuotimien yksikkönä. Esim:

- $4\,000\text{ K} - 3\,000\text{ K}$ (1 000 K:n ero) = 83 mired-arvoa
- $7\,000\text{ K} - 6\,000\text{ K}$ (1 000 K:n ero) = 24 mired-arvoa

Esiasetus käsin

Vaihtoehtoa Esiasetus käsin käytetään valkotasapainon mukautettujen asetusten tallentamiseen ja käyttämiseen, kun kuvaus tapahtuu sekavalossa, tai voimakkaan väristen valonlähteiden vaikutusten korjaamiseen. Valkotasapainon esiasetuksen voi tehdä kahdella tavalla:

Menetelmä	Kuvaus
Mittaa	Neutraali harmaa tai valkoinen esine sijoitetaan lopullisessa valokuvassa käytettävään valaistukseen, ja kamera mittaa valkotasapainon (katso alla).
Käytä valokuvaa	Valkotasapaino kopioidaan muistikortilla olevasta valokuvasta (□ 146).

■ Valkotasapainon esiasetusarvon mittaaminen

1 Valaise vertailukohde.

Aseta neutraali harmaa tai valkoinen esine lopullisessa valokuvassa käytettävään valaistukseen.

2 Näytä valkotasapainon vaihtoehdot.

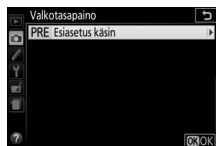
Korosta kuvausvalikossa

Valkotasapaino ja paina ⏮

näyttääksesi valkotasapainon

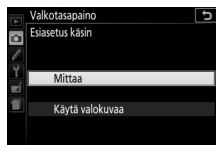
vaihtoehdot. Korosta **Esiasetus käsin** ja

paina ⏮.



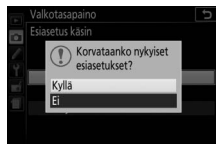
3 Valitse Mittaa.

Korosta **Mittaa** ja paina ⏮.

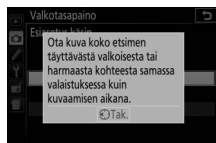


4 Valitse Kyllä.

Oikealla oleva valikko tulee näkyviin; korosta **Kyllä** ja paina **OK**.



Kamera siirtyy esiasetuksen mittaustilaan.



Kun kamera on valmis mittaamaan valkotasapainon, etsimessä ja tietonäytöllä näkyy vilkkuva **P_rE** (PRE).



5 Mittaa valkotasapaino.

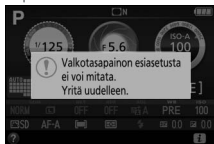
Ennen kuin ilmaisimet lakkaavat vilkkumasta, rajaa vertailukohde niin, että se täyttää etsimen, ja paina laukaisin pohjaan. Valokuvaa ei tallenneta; valkotasapaino voidaan mitata tarkasti, vaikka kamera ei ole tarkentanut.



6 Tarkista tulos.

Jos kamera onnistui mittaamaan valkotasapainoarvon, oikealla oleva ilmoitus näytetään, **ūd** vilkkuu etsimessä ja kamera palaa kuvaustilaan. Palaa välittömästi kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin.

Jos valaistus on liian hämärä tai liian kirkas, kamera ei välttämättä pysty mittaamaan valkotasapainoa. Tietonäytöllä näytetään viesti, ja vilkkuva **no ūd** tulee näkyviin etsimeen. Palaa vaiheeseen 5 ja mittaa valkotasapaino uudelleen.



✓ Valkotasapainon esiasetuksen mittaustila

Jos mitään toimintoja ei tehdä, kun näytöt vilkkuvat, suora mittaustila päättyy Mukautetussa asetuksessa c2 (**Virrankatkaisun ajastimet**; □ 253) valitun ajan kuluttua.

✓ Valkotasapainon esiasetus

Kamera pystyy tallentamaan kerralla vain yhden valkotasapainon esiasetusarvon; olemassa oleva arvo korvautuu, kun uusi arvo mitataan. Huomaa, että valotusta lisätään automaattisesti 1 EV:llä valkotasapainoa mitattaessa; kuvatessasi **M**-tilassa säädä valotusta niin, että valotusilmaisimen arvo on ± 0 (□ 120).

✓ Muut valkotasapainon esiasetuksen mittausten menetelmät

Siirtyäksesi esiasetuksen mittaustilaan (katso yllä), kun olet valinnut tietonäytöllä valkotasapainon esiasetuksen (□ 137), paina **OK** muutaman sekunnin ajan. Jos valkotasapaino on määritetty **Fn**-painikkeeseen (□ 265), valkotasapainon esiasetuksen mittaustilan voi aktivoida pitämällä **Fn**-painiketta painettuna muutaman sekunnin ajan sen jälkeen kun esiasetettu valkotasapaino on valittu **Fn**-painikkeella ja komentokiekolla.

✓ Harmaakortit

Saadaksesi tarkemman tuloksen mittaa valkotasapaino käyttäen harmaakorttia.

■ Valkotasapainon kopioiminen valokuvasta

Noudata alla olevia ohjeita kopioidaksesi valkotasapainoarvon muistikortilla olevasta valokuvasta.

1 Valitse Esiasetus käsin.

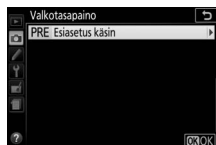
Korosta kuvausvalikossa

Valkotasapaino ja paina 

näyttääksesi valkotasapainon

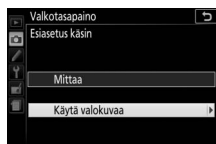
vaihtoehdot. Korosta **Esiasetus käsin** ja

paina 



2 Valitse Käytä valokuvaa.

Korosta **Käytä valokuvaa** ja paina 



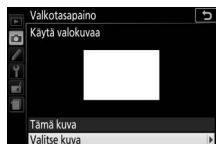
3 Valitse Valitse kuva.

Korosta **Valitse kuva** ja paina 

(ohita jäljellä olevat vaiheet ja käytä

valkotasapainon esiasetukseen viimeksi

valittua kuvaa valitsemalla **Tämä kuva**).



4 Valitse kansio.

Korosta lähdekuvan sisältävä kansio ja

paina 



5 Korosta lähdekuva.

Näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä -painiketta pohjassa.



6 Kopioi valkotasapaino.

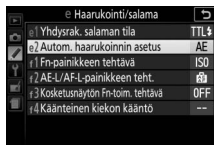
Paina  asettaaksesi valkotasapainon esiasetukseksi korostetun valokuvan valkotasapainoarvon.

Haarukointi

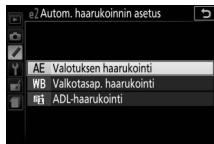
Haarukointi vaihtelee automaattisesti valotuksen, valkotasapainon tai Aktiivisen D-Lightingin (ADL) asetuksia hieman jokaisen kuvan kohdalla "haarukoiden" nykyistä arvoa. Valitse tilanteissa, joissa valotuksen tai valkotasapainon asettaminen on vaikeaa, eikä tuloksen tarkistamiseen ja asetusten säätämiseen ole aikaa jokaisen kuvan kohdalla, tai kokeillaksesi erilaisia asetuksia samaan kohteeseen.

Asetus		Kuvaus		
AE	Valotuksen haarukointi	Muuta valotusta kolmen valokuvan sarjassa.		
				
		Kuva 1: muokkaamaton	Kuva 2: valotusta vähennetty	Kuva 3: valotusta lisäetty
WB	Valkotasap. haarukointi	Joka kerta kun suljin laukaistaan, kamera luo kolme kuvaa, joista jokaisessa on eri valkotasapaino. Ei käytettävissä, kun kuvanlaatuna on NEF (RAW).		
	ADL-haarukointi	Ota yksi valokuva, jossa Aktiivinen D-Lighting on pois päältä, ja toinen nykyisellä Aktiivinen D-Lighting -asetuksella.		

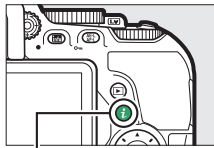
- Valitse haarukointivaihtoehto. Korosta Mukautettujen asetusten valikossa e2 (**Autom. haarukoinnin asetus**) ja paina .



Korosta haluamasi haarukointityyppi ja paina .



-
- 2 Näytä haarukointivaihtoehdot.**
Paina **i**-painiketta, korosta nykyinen haarukointiasetus ja paina **OK**.



i-painike



Tietonäyttö

-
- 3 Valitse haarukoinnin porrastus.**
Korosta haarukoinnin porrastus ja paina **OK**. Valitse arvo väliltä 0,3 ja 2 EV (valotuksen haarukointi) tai 1–3 (valkotasapainon haarukointi) tai valitse **ADL** (ADL-haarukointi).



4 Rajaa valokuva, tarkenna ja ota kuva.



Valotuksen haarukointi: Kamera muuttaa valotusta jokaisen kuvan kohdalla.

Ensimmäinen kuva otetaan valotuksen korjauksessa valittuna olevalla arvolla. Haarukoinnin porrastuksen määrä vähennetään nykyisestä arvosta toisessa kuvassa ja lisätään nykyiseen arvoon kolmannessa kuvassa "haarukoiden" nykyistä arvoa. Muokatut arvot vaikuttavat näytettäviin suljinajan ja aukon arvoihin.

Valkotasap. haarukointi: Jokaisesta kuvasta luodaan kolme kopiota; yksi nykyisellä valkotasapainon arvolla, yksi lisätyllä kullanruskean arvolla ja yksi lisätyllä sinisen arvolla.

ADL-haarukointi: Ensimmäinen kuva haarukoinnin aktivoimisen jälkeen otetaan niin, että Aktiivinen D-Lighting on pois päältä, ja toinen nykyisellä Aktiivinen D-Lighting -asetuksella (☐ 133; jos Aktiivinen D-Lighting on pois päältä, toinen kuva otetaan Aktiivinen D-Lighting asetettuna vaihtoehtoon

Automaattinen).

Nopeassa ja hitaassa sarjakuvaustilassa kuvaus keskeytyy jokaisen haarukointijakson jälkeen. Jos kamera sammutetaan, ennen kuin kaikki haarukointijakson kuvat on otettu, haarukointi jatkuu jakson seuraavasta kuvasta, kun kamera kytketään päälle.

Haarukoinnin edistymisen ilmainen

Valotuksen haarukoinnissa haarukoinnin edistymisen ilmaisimesta poistetaan yksi palkki jokaisen kuvan kohdalla (-, 0, + > -, 0, + > -, 0, +).

ADL-haarukoinnissa seuraavassa kuvassa käytettävä asetus näkyy alleviivattuna tietonäytöllä.



Haarukoinnin poistaminen käytöstä

Poistaaksesi haarukoinnin käytöstä ja jatkaaksesi normaalia kuvausta valitse **OFF** vaiheessa 3 (□ 149). Haarukoinnin voi peruuttaa myös tekemällä palautuksen kahdella painikkeella (□ 110). Peruuttaaksesi haarukoinnin ennen kuin kaikki kuvat on tallennettu kierrä tilanvalitsin johonkin muuhun asentoon kuin **P**, **S**, **A** tai **M**.

Valotuksen haarukointi

Kamera muokkaa valotusta vaihtelemalla suljinaikaa ja aukkoa (tila **P**), aukkoa (tila **S**) tai suljinaikaa (tilat **A** ja **M**). Jos automaattinen ISO-herkkyys on käytössä, kamera vaihtelee automaattisesti ISO-herkkyyttä optimaalisen valotuksen saavuttamiseksi, kun kameran valotusjärjestelmän rajat ylittyvät.

Picture Control -säätimet

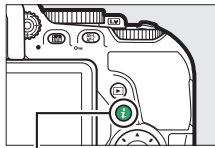
Tiloissa **P**, **S**, **A** ja **M** Picture Control -säätimen valinta määrää, miten kuvat käsitellään (muissa tiloissa kamera valitsee Picture Control -säätimen automaattisesti).

Picture Control -säätimen valinta

Valitse Picture Control kohteen tai kuvaustilanteen tyyppin mukaan.

Asetus	Kuvaus
 Vakio	Tätä asetusta, joka käyttää vakiokäsittelyä tasapainoisen tuloksen saavuttamiseksi, suositellaan useimpiin tilanteisiin.
 Neutraali	Hyvä valinta valokuviin, joita aiotaan käsitellä tai muokata myöhemmin; asetusta käytetään vähäistä käsittelyä, joka tuottaa luonnollisen tuloksen.
 Värikäs	Valitse tämä asetusta valokuviin, joissa perusvärit korostuvat. Kuvia parannellaan värikkään valokuvatulostetehosteen luomiseksi.
 Yksivärinen	Ota yksivärisiä valokuvia.
 Muotokuva	Käsittele muotokuvia saadaksesi ihoon luonnollisen ja pyöristetyn tunning.
 Maisema	Tuottaa eloisia maisema- ja kaupunkikuvia.
 Tasainen	Valitse valokuviin, joita aiotaan käsitellä tai muokata myöhemmin voimakkaasti. Yksityiskohdat säilyvät laajalla sävyalueella valoalueista varjoihin.

- 1 Näytä Picture Control -vaihtoehdot.**
Paina **i**-painiketta, korosta nykyinen Picture Control ja paina **OK**.



i-painike



Tietonäyttö

- 2 Valitse Picture Control.**
Korosta Picture Control ja paina **OK**.



Kosketusvalikossa liikkuminen

Picture Control -säätimen voi valita myös kuvausvalikossa (□ 236). Kun valitset vaihtoehdon **Aseta Picture Control** -valikosta käyttämällä kosketusnäyttöä (□ 26), korosta vaihtoehto koskettamalla sitä kerran ja valitse se koskettamalla sitä uudelleen.

Picture Control -säätimien muokkaaminen

Valmiita tai mukautettuja Picture Control -säätimiä (158) voi muokata kuvausohjelman tai halutun lopputuloksen mukaan. Valitse tasapainoinen asetusyhdistelmä käyttämällä vaihtoehtoa **Pikasaätö** tai säädä yksittäisiä asetuksia käsin.

1 Valitse Picture Control.

Korosta kuvausvalikossa **Aseta Picture Control** ja paina . Korosta haluamasi Picture Control ja paina .



2 Säädä asetuksia.

Korosta haluamasi asetus painamalla tai ja paina tai valitaksesi arvon porrastuksella 1 tai kierrä komentokiekkoa valitaksesi arvon porrastuksella 0,25 (155). Toista tätä vaihetta, kunnes kaikkia asetuksia on säädetty, tai valitse esiasetettu asetusyhdistelmä valitsemalla monivalitsimella **Pikasaätö**. Oletusasetukset voi palauttaa painamalla -painiketta.



3 Tallenna muutokset ja poistu.

Paina .

Picture Control -säätimet, jotka on muokattu oletusasetuksista, on merkitty asteriskilla ("*").



■ Picture Control -asetukset

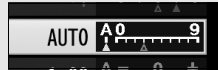
Asetus		Kuvaus
Pikasaäätö		Vähennä tai lisää valitun Picture Control -säätimen vaikutusta (huomaa, että tämä nolaa kaikki käsisäädöt). Ei käytettävissä vaihtoehtojen Neutraali, Yksivärinen, Tasainen tai mukautettujen Picture Control -säätimien kanssa (□ 158).
(kaikki Picture Control -säätimet)	Terävöittäminen	Säädä ääri viivojen terävyyttä. Valitse A säätääksesi terävöintiä automaattisesti kuvaustilanteen mukaan.
	Yksityiskohtaisuus	Säädä yksityiskohtaisuutta käsin tai valitse A , jolloin kamera säätää yksityiskohtaisuutta automaattisesti. Kuvausohjelmasta riippuen joillain asetuksilla kirkkaiden kohteiden ympärillä saattaa näkyä varjoja tai tummien kohteiden ympärillä saattaa näkyä kehiä. Yksityiskohtaisuus-asetusta ei käytetä elokuvissa.
	Kontrasti	Säädä kontrastia käsin tai valitse A , jolloin kamera säätää kontrastia automaattisesti.
	Kirkkaus	Nosta tai laske kirkkautta menettämättä valoalueiden tai varjojen yksityiskohtia.
(vain monivärinen)	Värikylläisyys	Säädä värien eloisuutta. Valitse A säätääksesi värikylläisyyttä automaattisesti kuvaustilanteen mukaan.
	Värisävy	Säädä värisävyä.
(vain yksivärinen)	Suodintehosteet	Jäljittele värisuodinten vaikutusta yksivärisissä valokuviissa (□ 157).
	Sävytys	Valitse yksivärisissä valokuviissa käytettävä värisävy (□ 157).

✓ "A" (Automaattinen)

Automaattisen terävöittämisen, yksityiskohtaisuuden, kontrastin ja värikylläisyyden tulokset vaihtelevat valotuksen ja kohteen sijainnin mukaan.

✓ Käsisäädön ja automaattisen säädön välillä vaihtaminen

Paina -painiketta vaihtaaksesi terävöittämisen, yksityiskohtaisuuden, kontrastin ja värikylläisyyden asetusten käsisäädön ja automaattisen (A) säädön välillä.



✓ Mukautetut Picture Control -säätimet

Mukautetut Picture Control -säätimet luodaan muokkaamalla olemassa olevia Picture Control -säätimiä käyttämällä kuvausvalikon **Muokk. Picture Control -säät.** -vaihtoehtoa (158), ja ne voidaan tallentaa muistikortille ja siirtää muihin samanmallisiin kameroihin tai yhteensopiviin ohjelmistoihin (161).

✓ Edelliset asetukset

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

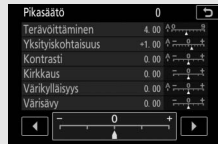


✓ Mukautettujen Picture Control -säätimien asetukset

Mukautettujen Picture Control -säätimien kanssa käytettävissä olevat asetukset ovat samat kuin säätimellä, johon mukautettu Picture Control perustuu.

✓ Kosketusnäytön käyttö

Käyttääksesi kosketusnäyttöä Picture Control -säätimen muokkaamiseen **Aseta Picture Control** -valikossa kosketa Picture Control -säädintä kerran korostaaksesi sen ja kosketa sitten **Säädä** -painiketta avataksesi sivun 154 vaiheessa 2 näkyvän valikon. Kosketa parametria kerran korostaaksesi sen ja toisen kerran näyttääksesi siihen liittyvät vaihtoehdot ja valitse sitten arvo näytön säätimillä (monivalitsinta ei voi käyttää). Huomaa, että kosketusnäyttöä voi käyttää tässä vain, jos **Käytössä** on valittu kohtaan **Kosketusohjaimet**.



Suodintehosteet (vain Yksivärinen)

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

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

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

Sävytys (vain Yksivärinen)

Painamalla , kun **Sävytys** on valittuna, näyttöön tulevat värikylläisyyden vaihtoehdot. Paina  tai  säätääksesi värikylläisyyttä porrastuksella 1 tai kierrä komentokiekkoa valitaksesi arvon porrastuksella 0,25. Värikylläisyyden säätö ei ole käytettävissä, kun **B&W** (mustavalkoinen) on valittuna.



Merkkien syöttö kosketusnäytöllä

Kirjoita koskettamalla näppäimistöalueen kirjaimia (voit valita kirjaimia liu'uttamalla sormeä näytöllä: kirjaimet korostetaan, kun kosketat niitä, eikä niitä lisätä tekstialueelle, ennen kuin nostat sormesi). Siirrä kohdistinta koskettamalla suoraan tekstialuetta tai koskettamalla ◀ - tai ▶ -painiketta.

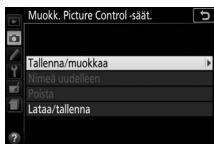
Mukautettujen Picture Control -säätimien luominen

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

- 1 Valitse Muokk. Picture Control -säät.**
Korosta kuvausvalikossa **Muokk. Picture Control -säät.** ja paina .



- 2 Valitse Tallenna/muokkaa.**
Korosta **Tallenna/muokkaa** ja paina .



- 3 Valitse Picture Control.**
Korosta olemassa oleva Picture Control ja paina  tai paina  jatkaaksesi vaiheeseen 5 tallentaaksesi korostetun Picture Control -säätimen muokkaamatta sitä enempää.



- 4 Muokkaa valittua Picture Control -säädintä.**
Katso lisätietoja sivulta 155. Hylkää kaikki muutokset ja aloita uudelleen oletusasetuksista painamalla -painiketta. Paina , kun asetukset on tehty.



5 Valitse kohde.

Korosta mukautetun Picture Control -säätimen tallennuskohde (C-1–C-9) ja paina .



6 Nimeä Picture Control.

Oletusarvoisesti uudet Picture Control -säätimet nimetään lisäämällä kaksinumeroisen luku (määrätään automaattisesti) olemassa olevan Picture Control -säätimen nimeen; käyttäaksesi oletusnimeä jatka vaiheeseen 7. Siirrä kohdistinta nimialueella kiertämällä komentokiekkoa. Lisää uusi kirjain kohdistimen kohdalle korostamalla haluamasi näppäimistöalueen merkki monivalitsimella ja painamalla . Poista kohdistimen kohdalla oleva merkki painamalla -painiketta.

Nimialue



Näppäimistöalue

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

7 Paina .

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



Muokk. Picture Control -säätt. > Nimeä uudelleen

Mukautetun Picture Control -säätimen voi nimetä uudelleen milloin tahansa käyttämällä **Muokk. Picture Control -säätt. -valikon Nimeä uudelleen** -toimintoa.

Muokk. Picture Control -säätt. > Poista

Kun mukautettuja Picture Control -säätimiä ei enää tarvita, ne voi poistaa käyttämällä **Muokk. Picture Control -säätt. -valikon Poista**-toimintoa.

Alkuperäisen Picture Control -säätimen kuvake

Alkuperäisen esiasetetun Picture Control -säätimen, johon mukautettu Picture Control perustuu, kuvake näkyy muokkausnäytön oikeassa yläkulmassa.

Alkuperäisen Picture Control -säätimen kuvake



Mukautettujen Picture Control -säätimien jakaminen

Mukautettuja Picture Control -säätimiä, jotka on luotu käyttämällä ViewNX 2:n tai Capture NX-D:n kautta käynnistettävää Picture Control Utility 2 -ohjelmistoa (☞ 210), voi kopioida muistikortille ja siirtää kameraan, ja kameralla luotuja mukautettuja Picture Control -säätimiä voi kopioida muistikortille ja käyttää yhteensopivissa kameroissa ja ohjelmistoissa ja poistaa, kun niitä ei enää tarvita.

Kopioidaksesi mukautettuja Picture Control -säätimiä muistikortille tai muistikortilta tai poistaaksesi mukautettuja Picture Control -säätimiä muistikortilta korosta **Muokk.**

Picture Control -säät. -valikossa **Lataa/tallenna** ja paina . Seuraavat vaihtoehdot tulevat näkyviin:

- **Kopioi kameraan:** Kopioi mukautettuja Picture Control -säätimiä muistikortilta kamerasi mukautettuihin Picture Control -säätimiin C-1–C-9 ja anna niille haluamasi nimi.
- **Poista kortista:** Poista valitut mukautetut Picture Control -säätimet muistikortilta.
- **Kopioi korttiin:** Kopioi mukautettu Picture Control (C-1–C-9) kamerasta valittuun muistikortin kohteeseen (1–99).



Mukautettujen Picture Control -säätimien tallentaminen

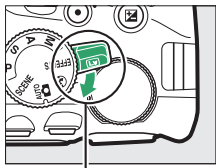
Muistikortille mahtuu kerralla enintään 99 mukautettua Picture Control -säädintä. Muistikortille voi tallentaa vain käyttäjän luomia mukautettuja Picture Control -säätimiä. Kameran mukana toimitettuja esiasetettuja Picture Control -säätimiä ei voi kopioida muistikortille, nimetä uudelleen eikä poistaa.

Reaaliaikanäkymä

Valokuvien rajaaminen näytöllä

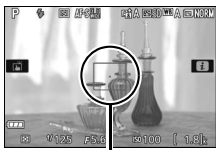
Noudata alla olevia ohjeita ottaaksesi valokuvia reaaliaikanäkymässä.

- 1 Käännä reaaliaikanäkymän kytkintä.**
Näkymä objektiivin läpi näytetään näytöllä.



Reaaliaikanäkymän
kytkin

- 2 Aseta tarkennuspiste.**
Siirrä tarkennuspiste kohteen kohdalle monivalitsimella sivun 167 ohjeiden mukaisesti.



Tarkennuspiste

- 3 Tarkenna.**
Paina 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 kuvan ottamista). - ja -tiloja lukuun ottamatta valotuksen voi lukita painamalla  (AF-L) -painiketta.

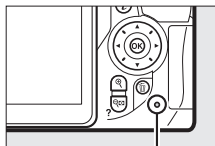


4 Ota kuva.

Paina laukaisin pohjaan.

Näyttö sammuu ja muistikortin merkkivalo syttyy tallennuksen ajaksi. *Älä poista akkua tai muistikorttia, ennen kuin tallennus on valmis.* Kun kuvaus on

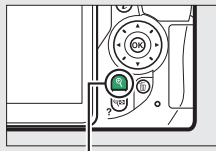
päättynyt, valokuva näkyy näytöllä muutaman sekunnin ajan, ennen kuin kamera palaa reaaliaikanäkymään. Poistu kääntämällä reaaliaikanäkymän kytkintä.



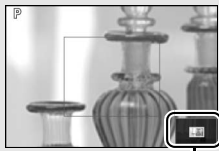
Muistikortin merkkivalo

Reaaliaikanäkymän zoomauksen esikatselu

Paina -painiketta lähentääksesi valittua tarkennuspistettä enintään noin 8,3x. Näytön oikeaan alakulmaan ilmestyy harmaareunuksinen navigointi-ikkuna. Siirrä tarkennuspistettä monivalitsimella tai loitonna painamalla  (?). Peruuta zoomaus painamalla .



-painike



Navigointi-ikkuna

Tarkennus reaaliaikanäkymässä

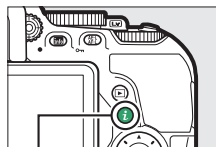
Noudata alla olevia ohjeita valitaksesi tarkennustilan ja tarkennusalueen ja asettaaksesi tarkennuspisteen.

■ Kameran tarkennustavan valitseminen (tarkennustila)

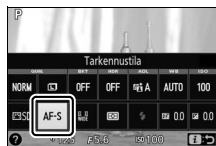
Seuraavat tarkennustilat ovat käytettävissä reaaliaikanäkymässä (huomaa, että kokoaikainen automaattitarkennus ei ole käytettävissä , - ja -tiloissa):

Asetus	Kuvaus
AF-S Kertatarkennus	Paikallaan oleville kohteille. Tarkennus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.
AF-F Kokoaik. automaattitarkennus	Liikkuville kohteille. Kamera tarkentaa jatkuvasti, kunnes laukaisinta painetaan. Tarkennus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.
MF Käsitarkennus	Tarkenna käsin (165).

- 1** Näytä tarkennusvaihtoehdot.
Paina **i**-painiketta, korosta nykyinen tarkennustila tietonäytöllä ja paina **OK**.

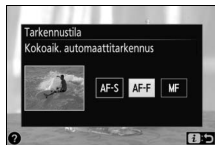


i-painike



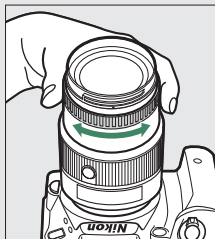
Tietonäyttö

2 Valitse tarkennusvaihtoehto. Korosta vaihtoehto ja paina **OK**.

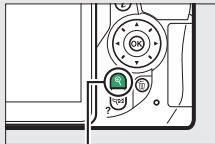


Käsitarkennus

Tarkenna käsitarkennustilassa (88) kääntämällä objektiivin tarkennusrengasta, kunnes kohde on tarkentunut.



Tarkentaaksesi tarkemmin suurena näytön näkymää painamalla **Q**-painiketta (163).



■ ■ **Tarkennusalueen valintatavan valitseminen (tarkennusalueetila)**

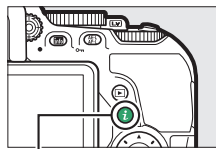
Muissa kuin -, - ja -tiloissa seuraavat tarkennusalueetilat voi valita reaaliaikanäkymässä (huomaa, että kohteen seuranta ei ole käytettävissä -, -, - ja -tiloissa):

Asetus	Kuvaus
Kasvotarkennus	Käytä muotokuvaan. Kamera tunnistaa muotokuvien kohteet automaattisesti ja tarkentaa niihin.
Leveä alue	Käytä käsivaralla otettaviin maisemakuviin ja muihin kuin muotokuvien kohteisiin. Valitse tarkennuspiste monivalitsimella.
Normaali alue	Käytä tarkentaaksesi tarkasti valittuun pisteeseen kuvassa. Jalustan käyttöä suositellaan.
Kohteen seuranta	Käytä, kun haluat tarkennuksen seuraavan valittua kohdetta.

1 Näytä tarkennusalueetilat.

Paina **i**-painiketta, korosta nykyinen tarkennusalueetila tietonäytöllä ja paina

.



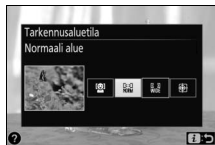
i-painike



Tietonäyttö

2 Valitse tarkennusalueita.

Korosta vaihtoehto ja paina **OK**.



3 Valitse tarkennuspiste.

☑ (automaattinen kasvotarkennus):

Kaksinkertainen keltainen reunus tulee näkyviin, kun kamera havaitsee muotokuvakohteen (jos kamera havaitsee useita kasvoja, 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 näytetä.



Tarkennuspiste

WIDE / NORM (leveä ja normaali alue): Siirrä tarkennuspiste monivalitsimella mihin tahansa kohtaan rajauksessa tai paina **OK** sijoittaaksesi tarkennuspisteen rajauksen keskelle.



Tarkennuspiste

☑ (kohteen seuranta): Aseta tarkennuspiste kohteen kohdalle ja paina **OK**. Tarkennuspiste seuraa valittua kohdetta sen liikkuessa rajauksessa. Lopeta tarkennuksen seuranta painamalla uudelleen **OK**.

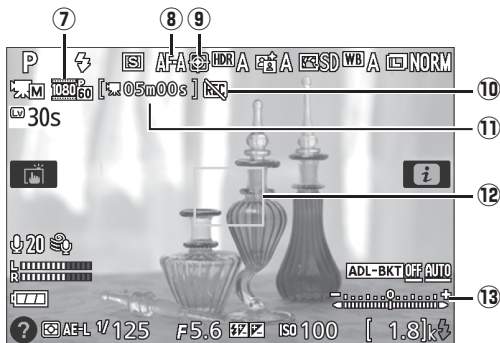


Tarkennuspiste

Reaaliaikänäkymän näyttö



Kohta	Kuvaus	
① Kuvaustila	Tilanvalitsimella valittu nykyinen tila.	38, 54, 61, 113
② Manuaalisten elokuva-asetusten ilmaisin	Näky, kun Päällä on valittu kohtaan Manuaaliset elokuva-aset. tilassa M .	179
③ Jäljellä oleva aika	Ennen reaaliaikänäkymän automaattista päättymistä jäljellä oleva aika. Näytetään, jos kuvaus päättyy 30 s:n kuluessa.	172, 180
④ Tuulikohinan vähennys	Näky, kun Päällä on valittu kuvausvalikon kohtaan Elokuva-asetukset > Tuulikohinan vähennys .	178
⑤ Mikrofonin herkkyys	Mikrofonin herkkyys elokuvan tallennuksessa.	178
⑥ Äänitaso	Äänen tallennuksen äänitaso. Näky punaisena, jos taso on liian korkea; säädä mikrofonin herkkyys sopivaksi.	178

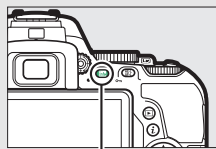


Kohta	Kuvaus	
7 Elokuvan kuvakoko	Elokuvatilassa tallennettavien elokuvien kuvakoko.	177
8 Tarkennustila	Nykyinen tarkennustila.	164
9 Tarkennusalue	Nykyinen tarkennusalue.	166
10 "Ei elokuvaa" -kuvake	Osoittaa, että elokuvia ei voida tallentaa.	—
11 Jäljellä oleva aika (elokuvatila)	Elokuvatilassa jäljellä oleva tallennusaika.	175
12 Tarkennuspiste	Nykyinen tarkennuspiste. Näyttö vaihtelee valitun tarkennusalueen mukaan (166).	167
13 Valotusilmaisim	Osoittaa, tulisiko valokuvasta nykyisillä asetuksilla ali- tai ylivalotunut (vain M-tila).	120

Huomaa: Kuvassa olevan näytön kaikki ilmaisimet palavat havainnollisuuden vuoksi.

Reaaliaikanäkymän/elokuvan tallennusnäytön vaihtoehdot

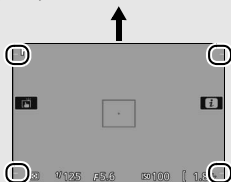
Selaa näytön vaihtoehtoja alla kuvatussa järjestyksessä painamalla **info**-painiketta. Ympyröidyt alueet osoittavat elokuvan rajauksen reunoja.



info-painike



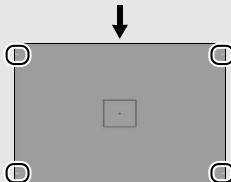
**Näytä valokuvan
yksityiskohtaiset ilmaismimet**



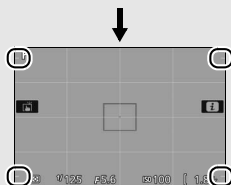
**Näytä valokuvan
perusilmaismimet***



**Näytä elokuvavilmaisimet
( 174)***



Piilota ilmaismimet*

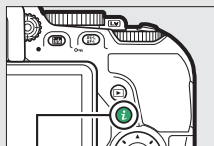


Rajausruudukko*

* Elokuvan tallennuksen aikana näytetään tallennettavan alueen osoittava rajausta, jos kuvausvalikon kohdassa **Elokuva-asetukset** > **Kuvakoko/kuvataajuus** on valittu jokin muu kuvakoko kuin 640 × 424 ( 177; elokuvan rajauksen ulkopuolelle jäävä alue näytetään harmaana, kun elokuvavilmaisimet näytetään).

Kameran asetukset

Seuraavia reaaliaikanäkymän kuvausasetuksia voi säätää painamalla **i**-painiketta silloin kun elokuvailmaisimet eivät näy: kuvanlaatu (☐ 90), kuvakoko (☐ 92), haarukoinnin porrastus (☐ 149), HDR (☐ 135), Aktiivinen D-Lighting (☐ 133), valkotasapaino (☐ 137), ISO-herkkyys (☐ 99), Picture Control -säätimet (☐ 152), tarkennustila (☐ 164), tarkennusalue (☐ 166), mittaus (☐ 125), salamatila (☐ 94, 96), salaman korjaus (☐ 131) ja valotuksen korjaus (☐ 129). Kun elokuvailmaisimet näkyvät, voit säätää elokuva-asetuksia (☐ 178).



i-painike



Tietonäyttö

Valotus

Kuvausohjelmasta riippuen valotus voi olla erilainen kuin silloin kun reaaliaikanäkymää ei käytetä. Reaaliaikanäkymän mittausta säädetään reaaliaikanäkymän näytön mukaiseksi, jolloin valokuvien valotus on lähellä näytöllä näkyvää valotusta (huomaa, että valotuksen korjausta voi esikatsella näytöllä vain, kun arvo on välillä +3 EV ja -3 EV). Jotta etsimen kautta tuleva valo ei näy valokuvassa tai häiritse valotusta, suosittelemme peittämään etsimen kädellä tai muulla esineellä, kuten lisävarusteena saatavalla okulaarisuojuksella (☐ 331), ennen kuin otat kuvia niin, ettei silmäsi ole etsimellä (☐ 76).

HDMI

Kun kamera on liitetty HDMI-videolaitteeseen, videolaitte näyttää näkymän objektiivin läpi. Jos laite tukee HDMI-CEC:tä, valitse **Pois** asetusvalikon kohtaan **HDMI** > **Laitehallinta** (☐ 223) ennen reaaliaikanäkymässä kuvaamista.

✓ Kuvaus reaaliaikanäkymätilassa

Jos kameraa panoroidaan vaakasuunnassa tai kohde liikkuu nopeasti kuva-alueen läpi, näytöllä saattaa näkyä vääristymiä, jotka eivät kuitenkaan näy lopullisessa kuvassa. Kirkkaat valonlähteet saattavat jättää näyttöön jälkikuvia, kun kameraa panoroidaan. Myös kirkkaita pisteitä saattaa näkyä. Näytöllä näkyvää loisteputkivalosta tai elohopeahöyry- tai natriumlampuista johtuvaa välkyntää ja juovaisuutta voi vähentää käyttämällä asetusta **Välkynnänvähennys** (□ 281), 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 päättyy automaattisesti, kun näyttö suljetaan (näytön sulkeminen ei päätä reaaliaikanäkymää televisioissa tai muissa ulkoisissa näytöissä).

✓ Ajastimen näyttö

Ajastin näytetään 30 s ennen reaaliaikanäkymän automaattista päättymistä (□ 168; ajastin muuttuu punaiseksi 5 s ennen kuin virrankatkaisun ajastimen aika kuluu loppuun (□ 253) tai jos reaaliaikanäkymä on päättymässä sisäisten virtapiirien suojaamiseksi). Kuvausolosuhteista riippuen ajastin saattaa ilmestyä näytölle heti, kun reaaliaikanäkymä valitaan.

✓ Automaattitarkennuksen käyttö reaaliaikanäkymässä

Automaattitarkennus on hitaampaa reaaliaikanäkymässä, ja näyttö saattaa kirkastua tai tummentua kameran tarkentaessa. Kamera ei välttämättä pysty tarkentamaan alla luetelluissa tilanteissa (huomaa, että tarkennuspiste saattaa joskus näkyä vihreänä, vaikka kamera ei pysty tarkentamaan):

- Kohteessa on kuvan pitkän sivun kanssa yhdensuuntaisia viivoja
- Kohteen kontrasti on heikko
- Tarkennuspisteessä olevan kohteen eri osien kirkkaudessa on merkittäviä eroja, tai kohde on valaistu kohdevalolla tai neonvalolla tai muulla valonlähteellä, jonka kirkkaus vaihtelee
- Välkyntää tai juovia esiintyy loisteputki-, elohopeahöyry- tai natriumvalossa tai vastaavassa valaistuksessa
- Ristisuodin (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

Lisäksi kohteen seuranta ei välttämättä pysty seuraamaan kohteita, jos ne liikkuvat nopeasti, poistuvat rajauksesta 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.

Elokvien tallennus ja katselu

Elokvien tallennus

Elokvia voi tallentaa reaaliaikanäkymässä.

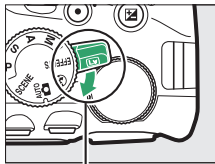
- 1 Käännä reaaliaikanäkymän kytkintä.**
Näkymä objektiivin läpi näytetään näytöllä.

 -kuvake

 -kuvake (□ 169) osoittaa, että elokvia ei voida tallentaa.

 Ennen tallennusta

Aseta aukko ennen tallennusta **A-** tai **M-**tilassa (□ 118, 119).



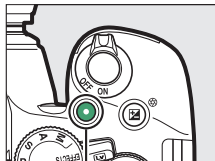
*Reaaliaikanäkymän
kytkin*

- 2 Tarkenna.**
Rajaa aloituskuva ja tarkenna kohdan "Valokuvien rajaaminen näytöllä" vaiheissa 2 ja 3 kuvatulla tavalla (□ 162; katso myös "Tarkennus reaaliaikanäkymässä" sivuilla □ 164–167). Huomaa, että automaattisessa kasvotarkennuksessa havaittavissa olevien kohteiden määrä on pienempi elokuvan tallennuksen aikana.



3 Aloita tallennus.

Aloita tallennus painamalla elokuvan tallennuspainiketta. Tallennuksen ilmaisin ja käytettävissä oleva aika näkyvät näytöllä. - ja -tiloja lukuun ottamatta valotuksen voi lukita painamalla  () -painiketta (☞ 127) tai (tiloissa **SCENE**, **P**, **S**, **A** ja ) sitä voi muuttaa enintään ± 3 EV $1/3$ EV:n välein painamalla  () -painiketta ja kiertämällä komentokiekkoa (☞ 129; huomaa, että kohteen kirkkaudesta riippuen valotuksen muuttamisella ei välttämättä ole näkyvää vaikutusta).



Elokuvan tallennuspainike

Jäljellä oleva aika



Tallennuksen ilmaisin

4 Lopeta tallennus.

Lopeta tallennus painamalla uudelleen elokuvan tallennuspainiketta. Tallennus päättyy automaattisesti, kun enimmäispituus saavutetaan, muistikortti täyttyy, jokin muu tila valitaan tai näyttö suljetaan (näytön sulkeminen ei pääätä tallennusta televisioissa tai muissa ulkoisissa näytöissä).

Valokuvien ottaminen elokuvan tallennuksen aikana

Paina laukaisin pohjaan ja pidä sitä painettuna, kunnes suljin laukaistaan, jolloin elokuvan tallennus päättyy, valokuva otetaan ja kamera palaa reaaliaikanaäkymään. Kosketuslaukaisinta (☞ 21) ei voi käyttää valokuvien ottamiseen elokuvan tallennuksen aikana.

Enimmäispituus

Yksittäisen elokuvatiedoston enimmäiskoko on 4 Gt (katso tallennuspituuden rajoitukset sivulta 177); huomaa, että muistikortin kirjoitusnopeudesta riippuen kuvaus saattaa päättyä ennen tämän koon saavuttamista (☞ 334).

✓ Elokuvien tallennus

Näytössä ja lopullisessa elokuvassa saattaa näkyä välkyntää, juovia tai vääristymiä loisteputki-, elohopeahöyry- tai natriumvalossa tai jos kameraa panoroidaan vaakatasossa tai kohde liikkuu nopeasti kuvan läpi (välkyntää ja juovia voi vähentää käyttämällä asetusta **Välkynnänvähennys**; ☐ 281). Kirkkaat valonlähteet saattavat jättää jälkikuvia, kun kameraa panoroidaan. Myös epätasaisia reunoja, väriaberraatiota, moiré-ilmiötä ja kirkkaita pisteitä saattaa esiintyä. Kuvan joillekin alueille saattaa ilmestyä kirkkaita alueita tai juovia, jos kohde valaistetaan hetkellisesti salamalla tai muulla kirkkaalla, hetkellisellä valonlähteellä. Vältä osoittamasta kameralla aurinkoon tai muihin voimakkaisiin valonlähteisiin tallentaessasi elokuvia. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa kameran sisäisiä virtapiirejä.

Kamera voi tallentaa sekä kuvaa että ääntä; älä peitä mikrofonia (☐ 2) tallennuksen aikana. Huomaa, että yhdysrakenteinen mikrofoni saattaa tallentaa kamerasta tai objektiivista kuuluvia ääniä automaattitarkennuksen ja tärinänvaimennuksen aikana.

Salamavaloa ei voi käyttää elokuvan tallennuksen aikana.

Matriisimittausta käytetään valitusta mittaumenetelmästä riippumatta. Suljinaika ja ISO-herkkyys säädetään automaattisesti, paitsi jos **Päällä** on valittu kohtaan **Manuaaliset elokuva-aset.** (☐ 179) ja kamera on tilassa **M**.

Elokuva-asetukset

Käytä kuvausvalikon **Elokuva-asetukset**-kohtaa (📖 236) säätääksesi seuraavia asetuksia.

- **Kuvakoko/kuvataajuus, Elokuvan laatu:** Valitse seuraavista vaihtoehdoista. Kuvataajuus riippuu asetusvalikon kohtaan **Videotila** valitusta asetuksesta (📖 281):

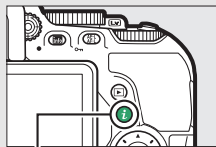
Kuvakoko/kuvataajuus		Enimmäispituus (korkea elokuvan laatu ★/normaali elokuvan laatu) ⁴
Kuvakoko (kuvapisteinä)	Kuvataajuus ¹	
1080 P 50 / 1080 P 50 1080 P 50 / 1080 P 50 1080 P 50 / 1080 P 50 1080 P 50 / 1080 P 50 1080 P 50 / 1080 P 50	60p ²	10 minuuttia/20 minuuttia
	50p ³	
	30p ²	20 minuuttia/ 29 minuuttia 59 sekuntia
	25p ³	
	24p	
720 P 50 / 720 P 50 720 P 50 / 720 P 50	60p ²	
	50p ³	29 minuuttia 59 sekuntia/ 29 minuuttia 59 sekuntia
424 P 50 / 424 P 50 424 P 50 / 424 P 50	30p ²	
	25p ³	

- 1 Nimellisarvo. Todelliset kuvataajuudet arvoille 60p, 50p, 30p, 25p ja 24p ovat 59,94; 50; 29,97; 25 ja 23,976 kuvaa/s, tässä järjestyksessä.
- 2 Käytettävissä, kun **NTSC** on valittu kohtaan **Videotila** (📖 281).
- 3 Käytettävissä, kun **PAL** on valittu kohtaan **Videotila**.
- 4 Miniatyrytelihostilassa tallennetut elokuvat ovat toistettuna enintään kolmen minuutin pituisia.

- **Mikrofoni:** Kytke yhdysrakenteinen tai lisävarusteena saatava stereomikrofoni (□ 180, 333) päälle tai pois päältä tai säädä mikrofonin herkkyyttä. Valitse **Automaattinen herkkyys** säätääksesi herkkyyttä automaattisesti ja **Mikrofoni pois** poistaaksesi äänen tallennuksen käytöstä; valitaksesi mikrofonin herkkyyden käsin valitse **Manuaalinen herkkyys** ja valitse herkkyys.
- **Tuulikohinan vähennys:** Valitse **Päällä** ottaaksesi käyttöön yhdysrakenteisen mikrofonin ylipäästösuotimen (ei vaikuta lisävarusteena saataviin mikrofoneihin; □ 180, 333), joka vähentää mikrofonin puhaltavan tuulen aiheuttamaa kohinaa (huomaa, että tämä voi vaikuttaa myös muihin ääniin). Lisävarusteena saatavien stereomikrofonien tuulikohinan vähennyksen voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä käyttämällä mikrofonin säätimiä.

Reaaliaikänäköymän näyttö

Elokuvan rajauksen voi näyttää reaaliaikänäköymässä painamalla **Info**-painiketta näyttöasetuksen "näytä elokuvailmaisimet", "piilota ilmaisimet", "rajausruudukko" tai "näytä valokuvan perusilmaisimet" valitsemiseksi (□ 170). Kun elokuvailmaisimet näkyvät, voit säätää seuraavia elokuva-asetuksia painamalla **i**-painiketta: elokuvan kuvakoko/kuvanlaatu, mikrofonin herkkyys, valkotasapaino (□ 137), Picture Control -säätimet (□ 152), tarkennustila (□ 164), tarkennusalue (□ 166), tuulikohinan vähennys ja valotuksen korjaus (□ 129). Jos **Päällä** on valittu kohtaan **Elokuva-asetukset > Manuaaliset elokuva-aset.** (□ 177) tilassa **M**, valotuksen korjauksen sijaan voidaan säätää ISO-herkkyyttä (□ 99).



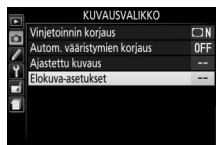
i-painike



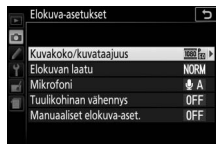
Tietonäyttö

- **Manuaaliset elokuva-aset:** Valitse **Päällä** salliaksesi suljinajan ja ISO-herkkyuden käsisäädön, kun kamera on tilassa **M**. Suljinajaksi voi asettaa lyhimmillään $\frac{1}{4\,000}$ s; pisin käytettävissä oleva suljinaika vaihtelee kuvataajuuden mukaan: $\frac{1}{30}$ s kuvataajuuksilla 24p, 25p ja 30p, $\frac{1}{50}$ s taajuudella 50p ja $\frac{1}{60}$ s taajuudella 60p. Jos suljinaika ei ole näissä rajoissa reaaliaikanäkymän käynnistyessä, se asetetaan automaattisesti tuettuun arvoon ja jätetään kyseiseen arvoon, kun reaaliaikanäkymä päättyy. Huomaa, että ISO-herkkyys pidetään valitussa arvossa; kamera ei säädä ISO-herkkyyttä automaattisesti, kun **Päällä** on valittu kuvausvalikon kohtaan **ISO-herkkyysasetukset > Autom. ISO-herkkyysäätö** (📖 241).

- 1 Valitse Elokuva-asetukset.**
Korosta kuvausvalikossa **Elokuva-asetukset** ja paina .



- 2 Valitse elokuva-asetukset.**
Korosta haluamasi kohta ja paina , korosta vaihtoehto ja paina .



Ulkoisen mikrofonin käyttö

Lisävarusteena saatavaa ME-1-stereomikrofonia voi käyttää vähentämään objektiivin tärinästä automaattitarkennuksen aikana johtuvien äänien tallentumista.

Ajastimen näyttö

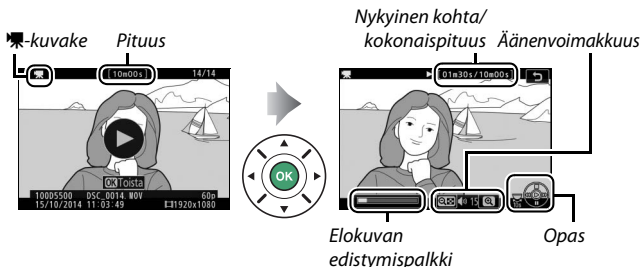
Ajastin näytetään 30 s ennen elokuvan tallennuksen automaattista päättymistä (□ 168). Kuvaolosuhteista riippuen ajastin saattaa ilmestyä näytölle heti kun elokuvan tallennus alkaa. Huomaa, että jäljellä olevasta tallennusajasta riippumatta reaaliaikanäkymä päättyy automaattisesti, kun ajastimen aika kuluu loppuun. Anna sisäisten virtapiirien jäähtyä, ennen kuin jatkat elokuvan tallennusta.

HDMI

Kun kamera on liitetty HDMI-videolaitteeseen, videolaite näyttää näkymän objektiivin läpi. Jos laite tukee HDMI-CEC:tä, valitse **Pois** asetusvalikon kohtaan **HDMI > Laithallinta** (□ 223) ennen reaaliaikanäkymässä kuvaamista.

Elokvien katseleminen

Elokvat on merkitty -kuvakkeella täyskuvatoistossa (188). Aloita toisto painamalla ; nykyinen kohta näytetään 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 eteenpäin/taaksepäin		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.
Hyppää 10 s		Kierrä komentokiekkoa yksi askel hypätäksesi 10 s eteen tai taakse.

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Säädä äänenvoimakkuutta	 /  (?)	Nosta äänenvoimakkuutta painamalla  ja laske painamalla  (?).
Palaa täyskuvatoistoon	 / 	Paina  tai  poistuaksesi täyskuvatoistoon.

Elokuvien muokkaaminen

Rajaa videoaineistoa luodaksesi elokuvista muokattuja kopioita tai tallenna valitut kuvat JPEG-valokuvina.

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

Elokuvien rajaaminen

Rajattujen kopioiden luominen elokuvista:

1 Näytä elokuva täyskuvatoistossa.

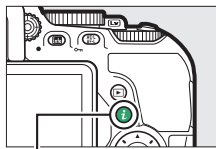
2 Keskeytä elokuva uuden aloitus- tai lopetuskuvan kohdalla.

Toista elokuvaa sivun 181 ohjeiden mukaan; aloita ja jatka toistoa painamalla  ja keskeytä toisto painamalla . Keskeytä toisto, kun olet uuden aloitus- tai lopetuskuvan kohdalla.



Elokuvan edistymispalkki

3 Valitse **Valitse alku-/loppukohta**. Paina **i**-painiketta, korosta **Valitse alku-/loppukohta** ja paina .

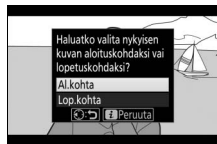


i-painike



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 kopio tallennetaan.



Luodaksesi kopion, joka päättyy nykyiseen kuvaan, korosta **Lop.kohta** ja paina **OK**. Nykyistä kuvaa seuraavat kuvat poistetaan, kun kopio tallennetaan.



5 Vahvista uusi aloitus- tai lopetuskohta.

Jos haluttu kuva ei ole näkyvässä, paina **⏮** tai **⏭** kelataksesi eteenpäin tai taaksepäin (hyppää 10 s eteen tai taakse kiertämällä komentokiekkoa yksi askel).



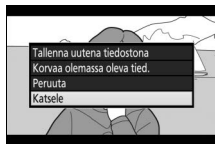
6 Luo kopio.

Kun haluttu kuva on näkyvässä, paina **⏮**.

7 Esikatsele elokuvaa.

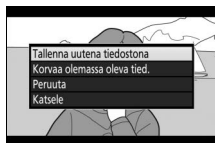
Esikatsele kopiota korostamalla **Katsele** ja painamalla **OK** (keskeytä esikatselu ja palaa tallennusasetusvalikkoon painamalla **⏮**). Hylkää nykyinen kopio ja palaa vaiheeseen 5 korostamalla

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**.



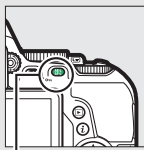
✓ Elokuvien rajaaminen

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

Kopion tallennusaika ja -päivämäärä ovat samat kuin alkuperäisellä elokuvalla.

✓ Nykyisen kuvan aseman valitseminen

Valitaksesi vaiheessa 5 näkyvän kuvan uudeksi lopetuskohdaksi (**⏮**) uuden aloituspisteen sijaan (**⏭**) tai päinvastoin paina **AE-L / AF-L** (**⏮**)-painiketta.



AE-L / AF-L (**⏮**)-painike



Valittujen kuvien tallentaminen

Valitun kuvan tallentaminen JPEG-valokuvaksi:

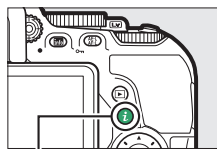
1 Keskeytä elokuva haluamasi kuvan kohdalla.

Toista elokuvaa sivun 181 ohjeiden mukaan; aloita ja jatka toistoa painamalla  ja keskeytä toisto painamalla . Keskeytä elokuva sen kuvan kohdalle, jonka haluat kopioida.



2 Valitse Tallenna valittu kuva.

Paina **i**-painiketta, korosta **Tallenna valittu kuva** ja paina .



i-painike



3 Luo valokuvakopio.

Luo valokuvakopio nykyisestä kuvasta painamalla .



4 Tallenna kopio.

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



Tallenna valittu kuva

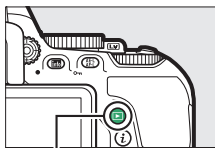
Vaihtoehdolla **Tallenna valittu kuva** luotuja JPEG-pysäytyskuvia ei voi muokata. Elokuvista luoduilla JPEG-pysäytyskuvilla ei ole kaikkia valokuvilla tavallisesti olevia kuvan tietoja ( 192).

Toisto ja poisto

Kuvien katselu

Täyskuvatoisto

Toistaaksesi valokuvia paina -painiketta. Viimeksi otettu valokuva näytetään näytöllä.



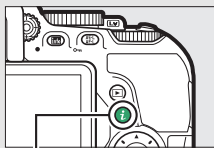
-painike



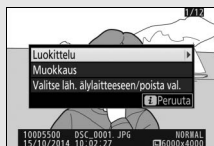
Toiminto	Käytä	Kuvaus
Näytä lisää valokuvia		Paina  näyttääksesi valokuvat tallennusjärjestyksessä ja  näyttääksesi kuvat käänteisessä järjestyksessä.
Näytä lisää kuvan tietoja		Paina  tai  näyttääksesi tietoja nykyisestä valokuvasta (192).
Palaa kuvaustilaan	 / 	Poistu kuvaustilaan painamalla  -painiketta tai painamalla laukaisin puoleenväliin.
Toista elokuva		Jos nykyinen kuva on merkitty  -kuvakkeella, joka ilmaisee, että kyseessä on elokuva, aloita elokuvan toisto painamalla  (181).

i-painike

i-painikkeen painaminen täyskuva-, pienoiskuva- tai kalenteritoistossa tuo näkyviin toistoasetukset. Korosta asetuksia ja paina  luokitellaksesi kuvia (📖 203), muokataksesi valokuvia tai elokuvia (📖 183, 286) tai valitaksesi kuvia älylaitteeseen lähetettäväksi (📖 231).



i-painike



Pienoiskuvien toisto

Näytä kuvat 4, 12 tai 80 kuvan luetteloissa painamalla
☒ (?) -painiketta.



Täyskuvatoisto

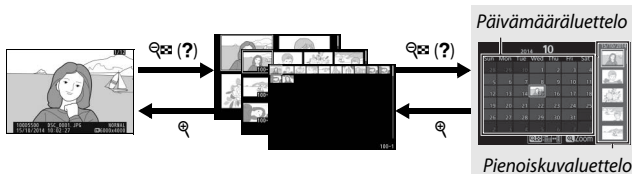
Pienoiskuvien toisto

Kalenteritoisto

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Korosta kuvia		Korosta kuvia monivalitsimella tai komentokiekolla.
Näytä korostettu kuva		Paina näyttääksesi korostetun kuvan koko näytön kokoisena.
Palaa kuvaustilaan	/	Poistu kuvaustilaan painamalla -painiketta tai painamalla laukaisin puoleenväliin.

Kalenteritoisto

Katsellaksesi valittuna päivänä otettuja kuvia paina  (?) -painiketta, kun näytöllä näkyy 80 kuvaa.



Täyskuvatoisto

Pienoiskuvien toisto

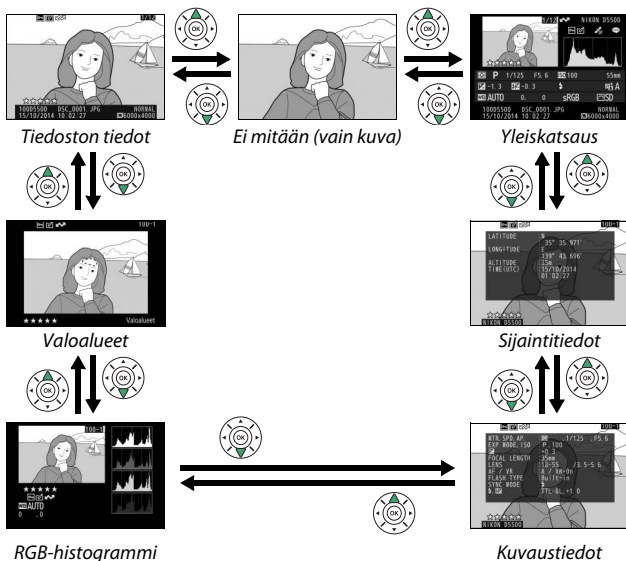
Kalenteritoisto

Käytettävissä olevat toiminnot riippuvat siitä, onko kohdistin päivämäärä- vai pienoiskuvaluuttelon kohdalla:

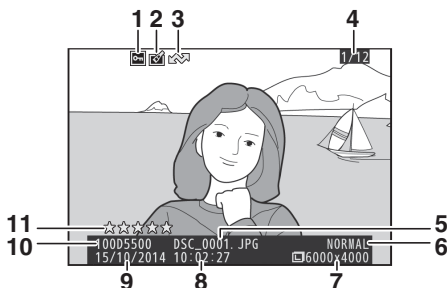
Toiminto	Käytä	Kuvaus
Vaihda päivämäärä- ja pienoiskuvaluuttelon välillä	 (?) 	Paina  (?) - tai  -painiketta päivämääräluettelossa siirtääksesi kohdistimen pienoiskuvaluutteloon. Palaa päivämääräluetteloon painamalla uudelleen  (?).
Poistu pienoiskuvien toistoon/Lähennä korostettua valokuvaa		• Päivämääräluettelo: Poistu 80 kuvan toistoon. • Pienoiskuvaluuttelo: Lähennä korostettua kuvaa painamalla  -painiketta ja pitämällä sitä painettuna.
Korosta päivämääriä/ Korosta kuvia		• Päivämääräluettelo: Korosta päivämäärä. • Pienoiskuvaluuttelo: Korosta kuva.
Vaihda täyskuvatoistoon		• Pienoiskuvaluuttelo: Näytä korostettu kuva.
Palaa kuvaustilaan	 / 	Poistu kuvaustilaan painamalla  -painiketta tai painamalla laukaisin puoleenväliin.

Kuvan tiedot

Kuvan tiedot näytetään kuvan päällä täyskuvatoistossa. Paina  tai  selataksesi kuvan tietoja alla kuvatulla tavalla. Huomaa, että "vain kuva", kuvaustiedot, RGB-histogrammit, valoalueet ja yleiskatsaus näytetään vain, jos vastaava asetus on valittuna kohdassa **Toiston näyttöasetukset** (📖 234). Sijaintitiedot näytetään vain, jos lisävarusteena saatavaa GP-1:tä/GP-1A:ta käytettiin, kun valokuva otettiin (📖 283).

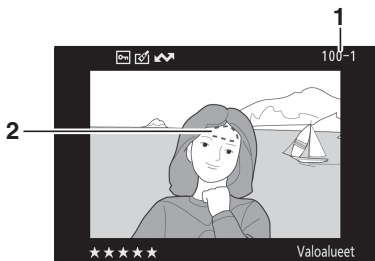


■ Tiedoston tiedot



1	Suojaustila	202	7	Kuvakoko	92
2	Muokkausilmaisim	289	8	Tallennusaika	32, 275
3	Latausmerkintä	231	9	Tallennuspäivämäärä	32, 275
4	Kuvan numero/kuvien kokonaismäärä		10	Kansion nimi	238
5	Tiedostonimi	240	11	Luokittelu	203
6	Kuvanlaatu	90			

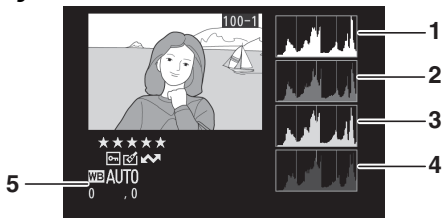
■ Valoalueet*



1	Kansion numero—kuvan numero	238	2	Kuvan valoalueet
---	-----------------------------------	-----	---	------------------

* Vilkkuvat alueet osoittavat valoalueet (mahdollisesti ylivalottuneet alueet).

■ ■ RGB-histogrammi



1 Histogrammi (RGB-kanava).
Kaikissa histogrammeissa
vaaka-akseli näyttää
kuvapisteen kirkkauden ja
pystyakseli kuvapisteiden
määrän.

2 Histogrammi (punainen kanava)

3 Histogrammi (vihreä kanava)

4 Histogrammi (sininen kanava)

5 Valkotasapaino..... 137
Valkotasapainon
hienosäätö..... 140
Esiasetus käsin 142

Toiston zoomaus

Lähennä valokuvaa histogrammin ollessa
näkyvissä painamalla . Käytä - ja (?)
-painikkeita lähentämiseen ja loitontamiseen ja
vieritä kuvaa monivalitsimella. Histogrammi
päivitetään näyttämään vain näytössä näkyvä
kuvan osaa koskevat tiedot.



Histogrammit

Kameran histogrammit ovat vain ohjeellisia, ja ne saattavat poiketa kuvankäsittelyohjelmien histogrammeista. Alla on esimerkkejä histogrammeista:

Jos kuvassa on kirkkaudeltaan hyvin erilaisia kohteita, sävyjakauma on suhteellisen tasainen.



Jos kuva on tumma, sävyjakauma siirtyy vasemmalle.

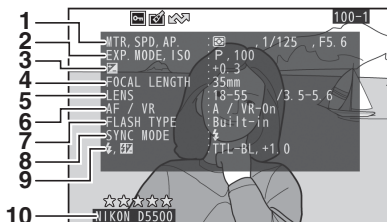


Jos kuva on kirkas, sävyjakauma siirtyy oikealle.



Valotuksen korjauksen lisääminen siirtää sävyjakaumaa oikealle ja valotuksen korjauksen vähentäminen vasemmalle. Histogrammeista saa yleiskuvan kokonaisvalotuksesta, kun valokuvia on vaikea nähdä näytöllä kirkkaasti valaistussa ympäristössä.

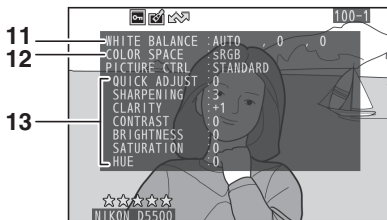
Kuvaustiedot



1	Mittaus	125	6	Tarkennustila	78, 164
	Suljinaika	114		Objektiivin VR	
	Aukko	114		(tärinänvaimennus) ²	37, 245
2	Kuvaustila	38, 54, 61, 113	7	Salaman tyyppi	259, 323
	ISO-herkkyys ¹	99		Ohjaintila ²	259
3	Valotuksen korjaus	129	8	Salamatila	94, 96
4	Polttoväli	322	9	Salaman ohjaus	259
5	Objektiivin tiedot			Salaman korjaus	131
			10	Kameran nimi	

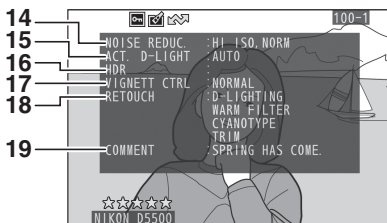
1 Näkyy punaisena, jos valokuvaa otettaessa automaattinen ISO-herkkyysäättö oli päällä.

2 Näkyy vain valokuvissa, jotka on otettu käyttäen tätä toimintoa tukevia lisävarusteita.

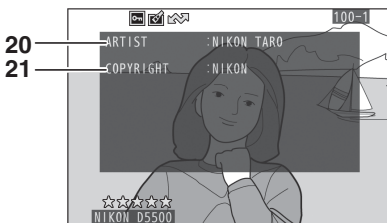


11	Valkotasapaino	137	12	Väriavaruus	243
	Valkotasapainon		13	Picture Control*	152
	hienosäätö	140			
	Esisetus käsin	142			

* Näytettävät kohteet riippuvat valitusta Picture Control -säätimestä.



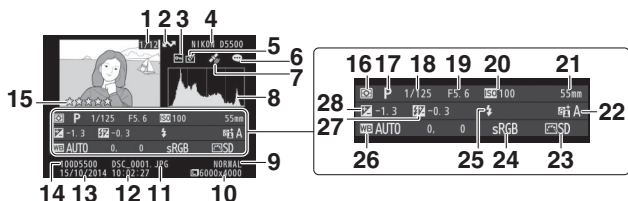
14	Suuren ISO-herkkyiden kohinan vähennys	244	17	Vinjetoinnin korjaus	244
	Pitkän valotusajan kohinan vähennys	243	18	Kuvan muokkaushistoria	286
15	Aktiivinen D-Lighting	133	19	Kuvaselitys	273
16	HDR (laaja dynaaminen alue).....	135			



20	Valokuvaajan nimi*	274	21	Tekijänoikeuksien haltija*	274
----	--------------------------	-----	----	----------------------------------	-----

* Kuvaustietojen neljäs sivu näytetään vain, jos valokuvaan on tallennettu tekijänoikeustiedot sivulla 274 kuvatulla tavalla.

Yleiskatsauksen tiedot



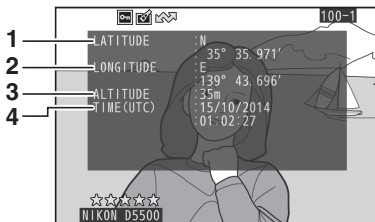
1	Kuvan numero/kuvien kokonaismäärä	16	Mittaus	125	
2	Latausmerkintä	231	17	Kuvaustila..... 38, 54, 61, 113	
3	Suojaustila	202	18	Suljinaika	114
4	Kameran nimi	207	19	Aukko.....	114
5	Muokkausilmaisn	289	20	ISO-herkkyys ¹	99
6	Kuvaselityksen ilmaisn	273	21	Polttoväli	322
7	Sijaintitietojen ilmaisn	283	22	Aktiivinen D-Lighting	133
8	Histogrammi, joka näyttää kuvan sävyjakauman (□ 195).	283	23	Picture Control	152
9	Kuvanlaatu	90	24	Väriavaruus.....	243
10	Kuvakoko	92	25	Salamatila.....	94, 96
11	Tiedostonimi.....	240	26	Valkotasapaino.....	137
12	Tallennusaika.....	32, 275		Valkotasapainon hienosäätö	140
13	Tallennuspäivämäärä	32, 275		Esiasetus käsin.....	142
14	Kansion nimi	238	27	Salaman korjaus.....	131
15	Luokittelu.....	203		Ohjaintila ²	259
			28	Valotuksen korjaus	129

1 Näkyy punaisena, jos kuvaa otettaessa automaattinen ISO-herkkyys säätö oli päällä.

2 Näkyy vain valokuvissa, jotka on otettu käyttäen tätä toimintoa tukevia lisävarusteita.

■ ■ Sijaintitiedot

Sijaintitiedot näytetään vain, jos lisävarusteena saatavaa GP-1- tai GP-1A-GPS-laitetta (📖 333) käytettiin, kun valokuva otettiin (📖 283). Elokvien tiedoissa ilmoitetaan tallennuksen aloitushetken sijainti.



1 Leveyspiiri

2 Pituuspiiri

3 Korkeus

4 UTC-aika

Tarkempi katselu: Toiston zoomaus

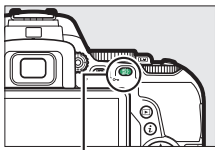
Paina -painiketta lähentääksesi täyskuvatoistossa näkyvää kuvaa. Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä zoomauksen aikana:

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Lähennä tai loitonna	 (?)	Paina  lähentääksesi enintään noin 33× (suuret kuvat), 25× (keskikokoiset kuvat) tai 13× (pienet kuvat). Loitonna painamalla  (?). Kun valokuvaa on lähennetty, käytä monivalitsinta näyttääksesi kuvan alueita, jotka eivät näy näytöllä. Pidä monivalitsinta painettuna vierittääksesi nopeasti kuvan muille alueille. Navigointi-ikkuna näytetään, kun zoomaussuhdetta muutetaan; näytöllä kulloinkin näkyvä alue merkitään keltaisella reunuksella. Zoomaussuhde näkyy navigointi-ikkunan alapuolella olevassa palkissa, joka muuttuu vihreäksi, kun suhde on 1 : 1.
Näytä kuvan muita alueita		

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Valitse/lähennä tai loitonna kasvoja	<i>i</i>	Zoomauksen aikana havaitut kasvat merkitään navigointi-ikkunassa valkoisilla reunuksilla. Paina <i>i</i> ja käytä monivalitsinta näyttääksesi muita kasvoja tai paina OK lähentääksesi valittuna olevia kasvoja. Paina uudelleen <i>i</i> palataksesi normaaliin zoomaukseen. 
Katsele muita kuvia		Kierrä komentokiekkoa näyttääksesi muiden kuvien saman kohdan nykyisellä zoomaussuhteella. Toiston zoomaus peruutetaan, kun elokuva näytetään.
Peruuta zoomaus		Peruuta zoomaus ja palaa täyskuvatoistoon.
Palaa kuvaustilaan		Poistu kuvaustilaan painamalla  -painiketta tai painamalla laukaisin puoleenväliin.

Valokuvien suojaaminen poistolta

Paina täyskuva-, zoomaus-, pienoiskuva- ja kalenteritoistossa ^{AE-L}_{AF-L} (O_n) -painiketta suojataksesi nykyisen kuvan tahattomalta poistolta. Suojatut tiedostot merkitään -kuvakkeella, eikä niitä voi poistaa -painikkeella eikä toistovalikon **Poista**-toiminnolla. Huomaa, että suojatut kuvat *poistetaan*, kun muistikortti alustetaan ( 272). Poistaaksesi kuvan suojauksen, jotta kuvan voi poistaa, näytä tai korosta kuva ja paina ^{AE-L}_{AF-L} (O_n) -painiketta.



^{AE-L}_{AF-L} (O_n) -painike



Kaikkien kuvien suojauksen poistaminen

Poistaaksesi **Toistokansio**-valikossa ( 234) valittuna olevan kansion tai kansioden kaikkien kuvien suojauksen paina ^{AE-L}_{AF-L} (O_n)- ja -painikkeita samanaikaisesti noin kaksi sekuntia toiston aikana.

Kuvien luokittelu

Luokittele kuvia tai merkitse ne poistettavaksi myöhemmin. Suojattuja kuvia ei voi luokitella.

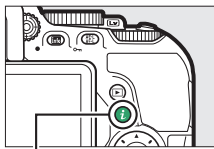
Yksittäisten kuvien luokittelu

1 Valitse kuva.

Näytä kuva täyskuvatoistossa tai toiston zoomauksessa tai korosta se pienoiskuva- tai kalenteritoiston pienoiskuvaluettelossa.

2 Näytä toiston vaihtoehdot.

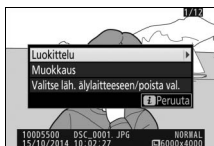
Paina **i**-painiketta näyttääksesi toiston vaihtoehdot.



i-painike

3 Valitse Luokittelu.

Korosta **Luokittelu** ja paina .



4 Valitse luokittelu.

Paina  tai  valitaksesi luokittelun nollasta viiteen tähden tai valitse  merkitäksesi kuvan poistettavaksi myöhemmin. Paina  päättääksesi toiminnon.

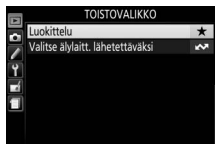


Useiden kuvien luokittelu

Käytä toistovalikon **Luokittelu**-vaihtoehtoa luokitellaksesi useita kuvia.

1 Valitse Luokittelu.

Korosta toistovalikossa **Luokittelu** ja paina .



2 Luokittele kuvia.

Paina  tai  korostaaksesi kuvia (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena pitämällä -painiketta painettuna) ja paina  tai  valitaksesi luokittelun nollasta viiteen tähteen tai valitse  merkitäksesi kuvan poistettavaksi myöhemmin. Paina  päättääksesi toiminnon.



Valokuvien poistaminen

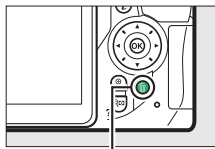
Poista täyskuvatoistossa näkyvä tai pienoiskuvaluettelossa korostettu valokuva painamalla -painiketta. Poista useita valittuja valokuvia, kaikki valittuna päivänä otetut kuvat tai kaikki nykyisen toistokansion valokuvat käyttämällä toistovalikon **Poista**-toimintoa. Poistettuja valokuvia ei voi palauttaa. Huomaa, että suojattuja kuvia ei voi poistaa.

Täyskuva-, pienoiskuva- ja kalenteritoisto

Poista nykyinen valokuva painamalla -painiketta.

1 Paina -painiketta.

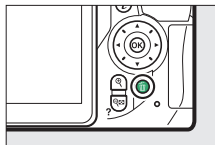
Vahvistusikkuna tulee näkyviin.



-painike

2 Paina uudelleen -painiketta.

Poista valokuva painamalla uudelleen -painiketta. Poistu poistamatta valokuvaa painamalla -painiketta.



Kalenteritoisto

Kaikki valittuna päivänä otetut valokuvat voi poistaa kalenteritoistossa korostamalla päivän päivämääräluettelossa ja painamalla -painiketta ( 191).

Toistovalikko

Toistovalikon **Poista**-toiminto sisältää seuraavat vaihtoehdot.

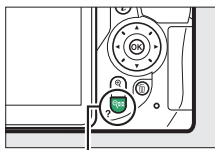
Huomaa, että kuvien määrästä riippuen poistaminen saattaa kestää jonkin aikaa.

Asetus	Kuvaus
 Valitut	Poista valitut kuvat.
 Valitse päivämäärä	Poista kaikki valittuna päivänä otetut kuvat (📅 207).
ALL Kaikki	Poista kaikki kuvat valittuna olevasta toistokansiosta (📁 234).

■ Valitut: Valittujen valokuvien poistaminen

1 Valitse kuvat.

Korosta kuva monivalitsimella ja paina  (?) -painiketta valitaksesi kuvan tai poistaaksesi sen valinnan (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä  -painiketta painettuna). Valitut kuvat merkitään  -kuvakkeella. Toista, jos haluat valita lisää kuvia.

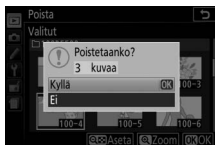


 (?) -painike



2 Paina päättääksesi toiminnon.

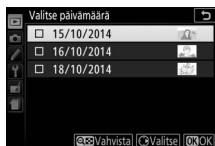
Vahvistusikkuna tulee näkyviin; korosta **Kyllä** ja paina .



■ ■ Valitse päivämäärä: Valittuna päivänä otettujen valokuvien poistaminen

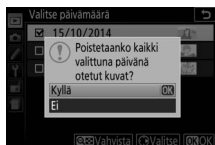
1 Valitse päivämäärät.

Korosta päivämäärä ja paina  valitaksesi kaikki korostettuna päivänä otetut kuvat. Valitut päivämäärät merkitään valintamerkeillä. Toista, jos haluat valita lisää päivämääriä; poistaaksesi päivämäärän valinnan korosta päivä ja paina .



2 Paina päättääksesi toiminnon.

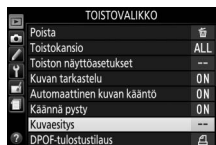
Vahvistusikkuna tulee näkyviin; korosta **Kyllä** ja paina .



Kuvaesitykset

Toistovalikon **Kuvaesitys**-vaihtoehdon avulla nykyisen toistokansion kuvat voi näyttää kuvaesityksenä (📖 234).

- Valitse Kuvaesitys.**
Korosta toistovalikossa **Kuvaesitys** ja paina .



- Aloita kuvaesitys.**
Korosta kuvaesitysvalikossa **Aloita** ja paina .



Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä kuvaesityksen ollessa käynnissä:

Toiminto	Käytä	Kuvas
Hyppää taaksepäin/hyppää eteenpäin		Palaa edelliseen kuvaan painamalla  tai siirry seuraavaan kuvaan painamalla  .
Näytä lisää kuvan tietoja		Vaihda näytettäviä kuvan tietoja (📖 192).
Keskeytä		Keskeytä kuvaesitys. Jatka valitsemalla Käynnistä uudelleen .
Nosta/laske äänenvoimakkuutta	 (?)	Paina elokuvan toiston aikana  nostaaksesi äänenvoimakkuutta ja  (?) laskeaksesi.
Poistu toistotilaan		Lopeta esitys ja palaa toistotilaan.

Oikealla oleva valintaikkuna näytetään, kun kuvaesitys päättyy. Valitse **Käynnistä uudelleen** käynnistääksesi esityksen uudelleen tai **Poistu** palataksesi toistovalikkoon.



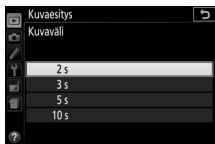
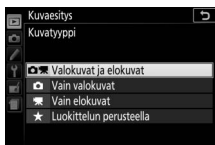
Kuvaesityksen asetukset

Ennen kuin käynnistät kuvaesityksen, voit käyttää kuvaesitysvalikon asetuksia valitaksesi näytettävät kuvat tyyppin tai luokittelun mukaan ja valitaksesi, kuinka kauan yhtä kuvaa näytetään.

- **Kuvatyyppi:** Valitse **Valokuvat ja elokuvat**, **Vain elokuvat**, **Vain valokuvat** tai **Luokittelun perusteella**. Näyttääksesi vain kuvat, joilla on valittu luokittelu, korosta **Luokittelun perusteella** ja paina

Luokitteluluettelo tulee näkyviin; korosta luokittelu ja paina valitaksesi, sisällytetäänkö valitun luokittelun saaneet kuvat kuvaesitykseen. Valitut luokittelut merkitään valintamerkillä. Paina poistuaaksesi, kun olet valinnut haluamasi luokittelut.

- **Kuvaväli:** Valitse, kuinka kauan valokuvat näkyvät.



Liitännät

ViewNX 2:n asentaminen

Lataa, katsele, muokkaa ja jaa valokuvia ja elokuvia lataamalla ViewNX 2 -asennusohjelma seuraavalta verkkosivulta ja asentamalla ohjelma näytön ohjeiden mukaisesti. Tähän tarvitaan Internet-yhteys. Katso järjestelmävaatimukset ja muut tiedot alueesi Nikon-verkkosivulta (☞ xix).

<http://downloadcenter.nikonimglib.com/>

Nikon tarjoaa kuvien hienosäätöön myös Capture NX-D -ohjelmiston, jonka voi ladata seuraavasta osoitteesta:

<http://downloadcenter.nikonimglib.com/>

Capture NX-D

Käytä Nikonin Capture NX-D -ohjelmistoa valokuvien hienosäätöön tai NEF (RAW) -kuvien asetusten muuttamiseen ja niiden tallentamiseen muissa muodoissa. Capture NX-D:ssä on myös pölynpoistotoiminto, joka käsittelee NEF (RAW) -kuvia poistaakseen niistä häiriöitä, jotka johtuvat kameran sisällä olevasta pölystä.

Käytä uusimpia versioita

Varmista, että käytössäsi on uusin versio. Jos käyttämäsi versio ei tue kameraasi, NEF (RAW) -kuvien kopioimisessa tietokoneeseen voi esiintyä ongelmia.

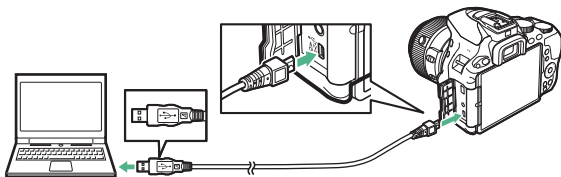
ViewNX 2:n käyttö

Kopioi kuvia tietokoneelle

Varmista ennen jatkamista, että olet asentanut ViewNX 2:n (📖 210).

1 Liitä USB-kaapeli.

Sammuta kamera ja varmista, että kamerassa on muistikortti, ja liitä sitten mukana toimitettu USB-kaapeli kuvan mukaisesti ja käynnistä kamera.



✓ Käytä luotettavaa virtalähdettä

Varmistaaksesi, ettei tiedonsiirto keskeydy, tarkista että kamerasi akku on ladattu täyteen.

✓ Kaapelien liittäminen

Varmista, että kamera on pois päältä, ennen kuin liität tai irrotat liitäntäkaapeleita. Älä käytä voimaa äläkä yritä asentaa liittimiä väkisin.

✓ Siirron aikana

Älä sammuta kameraa tai irrota USB-kaapelia, kun siirto on käynnissä.

✓ USB-keskittimet

Siirto ei välttämättä toimi odotetulla tavalla, jos kamera liitetään USB-keskittimen tai näppäimistön kautta.

2 Käynnistä ViewNX 2:een kuuluva Nikon Transfer 2.

Jos näkyviin tulee viesti, joka kehottaa valitsemaan ohjelman, valitse Nikon Transfer 2.

Windows 7

Jos seuraava valintaikkuna tulee näkyviin, valitse Nikon Transfer 2 alla kuvatulla tavalla.

1 Kohdassa **Import pictures and videos (Tuo kuvia ja videoita)** napsauta **Change program (Vaihda ohjelma)**.

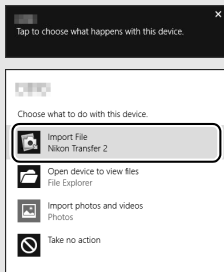
Ohjelman valintaikkuna tulee näkyviin; valitse **Import File using Nikon Transfer 2 (Tuo tiedosto käyttäen ohjelmaa Nikon Transfer 2)** ja napsauta **OK**.



2 Kaksoisnapsauta **Import File (Tuo tiedosto)**.

Windows 8.1

Windows 8.1 saattaa avata Automaattinen toisto -valintaikkunan, kun kamera liitetään. Kosketa tai napsauta valintaikkunaa ja kosketa tai napsauta sitten kohtaa **Import File/ Nikon Transfer 2 (Tuo tiedosto/ Nikon Transfer 2)** valitaksesi Nikon Transfer 2:n.



3 Napsauta **Start Transfer (Aloita siirto)**.

Oletusarvoisesti muistikortilla olevat kuvat kopioidaan tietokoneelle.



Start Transfer (Aloita siirto)

4 Katkaise yhteys.

Kun siirto on päättynyt, sammuta kamera ja irrota USB-kaapeli.



Lisätietoja

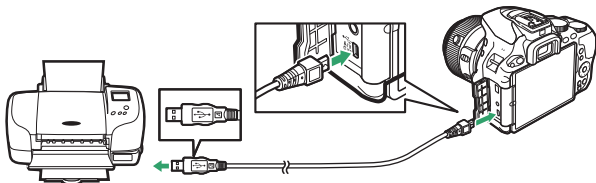
Katso lisätietoja ViewNX 2:n käytöstä verkko-oppaasta.

Valokuvien tulostaminen

Valitut JPEG-kuvat voi tulostaa PictBridge-tulostimella (📖 374), joka liitetään suoraan kameraan.

Tulostimen liittäminen

Liitä kamera käyttämällä mukana toimitettua USB-kaapelia. Älä käytä voimaa äläkä yritä asentaa liittimiä vinoon.



Kun kamera ja tulostin kytketään päälle, näytölle ilmestyy aloitusnäyttö ja sen jälkeen PictBridge-toistonäyttö.

✓ Tulostettavien valokuvien valitseminen

NEF (RAW) -valokuvia (📖 90) ei voi valita tulostettavaksi. NEF (RAW) -kuvista voi luoda JPEG-kopioita käyttämällä muokkausvalikon vaihtoehtoa **NEF (RAW) -käsittely** (📖 289).

✓ Päiväysmerkintä

Jos valitset **Päällä** PictBridge-valikon kohtaan **Tulosta päivämäärä** tulostaessasi valokuvia, jotka sisältävät Mukautetulla asetuksella **d4 (Päivämääräleima; 📖 256)** tallennetut päiväystiedot, päiväys näkyy kaksi kertaa. Päiväysmerkintä saattaa kuitenkin rajautua pois, jos valokuvia rajataan tai tulostetaan ilman reunuksia.

Kuvien tulostaminen yksitellen

1 Näytä haluamasi kuva.

Näytä lisää kuvia painamalla  tai . Paina -painiketta lähentääksesi nykyistä kuvaa (paina  poistuaaksesi zoomauksesta). Näytä kahdeksan kuvaa kerralla painamalla  (?) -painiketta. Korosta kuvia monivalitsimella tai paina  näyttääksesi korostetun kuvan koko näytön kokoisena.

2 Sääda tulostusasetuksia.

Näytä seuraavat asetukset painamalla  ja paina sitten  tai  korostaaksesi kohdan ja paina  näyttääksesi siihen liittyvät asetukset (vain nykyisen tulostimen tukemat asetukset näytetään; käytä oletusasetusta valitsemalla **Tulostinoletukset**). Kun olet valinnut asetuksen, paina  palataksesi tulostimen asetusvalikkoon.

Asetus	Kuvaus
Sivukoko	Valitse sivukoko.
Kopioiden määrä	Tämä asetus näkyy vain, kun kuvia tulostetaan yksi kerrallaan. Paina  tai  valitaksesi kopioiden määrän (enintään 99).
Reunus	Valitse, lisätäänkö valokuviin valkoinen reunus.
Tulosta päivämäärä	Valitse, tulostetaanko valokuviin tallennusaika ja -päivämäärä.
Rajaus	Tämä asetus näkyy vain, kun kuvia tulostetaan yksi kerrallaan. Poistu rajaamatta kuvaa korostamalla Ei rajausta ja painamalla  . Jos haluat rajata nykyistä kuvaa, korosta Rajaa ja paina  . Rajauksen valintaikkuna tulee näkyviin; paina  suurentaaksesi rajausta tai  (?) pienentääksesi ja siirrä rajausta monivalitsimella. Huomaa, että tulostuslaatu saattaa heikentyä, jos pieniä rajauksia tulostetaan suurikokoisena.

3 Aloita tulostus.

Aloita tulostaminen valitsemalla **Aloita tulostus** ja painamalla . Peruuta tulostus ennen kuin kaikki kuvat on tulostettu painamalla .

Useiden kuvien tulostaminen

1 Näytä PictBridge-valikko.

Paina MENU-painiketta PictBridge-toistonäytössä.

2 Valitse asetus.

Korosta jokin seuraavista vaihtoehtoista ja paina .

- **Tulostuksen valinta:** Valitse tulostettavat kuvat. Selaa kuvia painamalla  tai  (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla  -painiketta ja pitämällä sitä painettuna) ja valitse tulosteiden määrä painamalla  tai . Poista kuvan valinta asettamalla tulosteiden määräksi nolla.
- **Valitse päivämäärä:** Tulosta yksi kopio kaikista valittuna päivänä otetuista kuvista. Korosta päivämäärä painamalla  tai  ja valitse tai poista valinta painamalla . Näytä valittuna päivänä otetut kuvat painamalla  (?). Selaa kuvia monivalitsimella tai paina ja pidä pohjassa  näyttääksesi nykyisen kuvan koko näytön kokoisena. Paina uudelleen  (?) palataksesi päivämäärän valintaikkunaan.
- **Tulosta (DPOF):** Tulosta nykyinen DPOF-tulostustilaus ( 218). Tilausta voi katsella ja muokata ennen tulostusta yllä olevassa kohdassa **Tulostuksen valinta** kuvatulla tavalla.
- **Luettelokuva:** Siirry vaiheeseen 3 luodaksesi luettelokuvan kaikista muistikortilla olevista JPEG-kuvista. Huomaa, että jos muistikortilla on yli 256 kuvaa, vain ensimmäiset 256 kuvaa tulostetaan. Varoitus tulee näkyviin, jos vaiheessa 3 valittu sivukoko on liian pieni luettelokuvalle.

3 Säädä tulostimen asetuksia.

Säädä tulostimen asetuksia sivun 215 vaiheen 2 ohjeiden mukaisesti.

4 Aloita tulostus.

Aloita tulostaminen valitsemalla **Aloita tulostus** ja painamalla **OK**. Peruuttaaksesi tulostuksen ennen kuin kaikki kuvat on tulostettu paina **OK**.

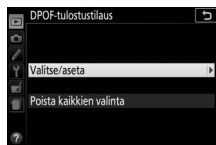
DPOF-tulostustilauksen luominen: Tulostuksen

asetus

Toistovalikon **DPOF-tulostustilaus**-toiminnolla voi luoda digitaalisia "tulostustilauksia" PictBridge-yhteensopiville tulostimille ja laitteille, joissa on DPOF-tuki (374).

1 Valitse DPOF-tulostustilaus > Valitse/asetta.

Valitse toistovalikosta **DPOF-tulostustilaus**, korosta **Valitse/asetta** ja paina  (poista kaikki valokuvat tulostustilauksesta valitsemalla **Poista kaikkien valinta**).



2 Valitse kuvat.

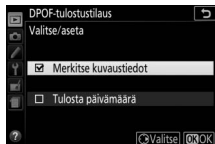
Selaa muistikortilla olevia kuvia painamalla  tai  (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla -painiketta ja pitämällä sitä painettuna) ja valitse tulosteiden määrä (enintään 99) painamalla  tai . Poista kuvan valinta asettamalla tulosteiden määräksi nolla. Paina , kun kaikki halutut kuvat on valittu.



3 Valitse merkintävaihtoehdot.

Korosta seuraavat asetukset ja paina  ottaaksesi korostetun asetuksen käyttöön tai pois käytöstä.

- **Merkitse kuvaustiedot:** Suljinaika ja aukko tulostetaan kaikkiin tulostustilauksen kuviin.
- **Tulosta päivämäärä:** Tallennuspäivämäärä tulostetaan kaikkiin tulostustilauksen kuviin.



4 Päätä tulostustilauksen luominen.

Paina  päättääksesi tulostustilauksen luomisen.

DPOF-tulostustilaus

Tulostaaksesi nykyisen tulostustilauksen kamerasi ollessa liitettynä PictBridge-tulostimeen valitse PictBridge-valikosta **Tulosta (DPOF)** ja noudata kohdan "Useiden kuvien tulostaminen" ohjeita muokataksesi nykyistä tilausta ja tulostaaksesi sen ( 216). DPOF-tulostuspäivämäärää ja kuvaustietojen asetuksia ei tueta tulostettaessa suoran USB-liitännän kautta; tulostaaksesi tallennuspäivämäärän nykyisen tulostustilauksen valokuviiin käytä PictBridge-asetusta **Tulosta päivämäärä**.

Vaihtoehtoa **DPOF-tulostustilaus** ei voi käyttää, jos muistikortilla ei ole riittävästi tilaa tulostustilauksen tallentamiseksi.

NEF (RAW) -valokuvia ( 90) ei voi valita tällä vaihtoehdolla. NEF (RAW) -kuvista voi luoda JPEG-kopioita käyttämällä muokkausvalikon vaihtoehtoa **NEF (RAW) -käsittely** ( 289).

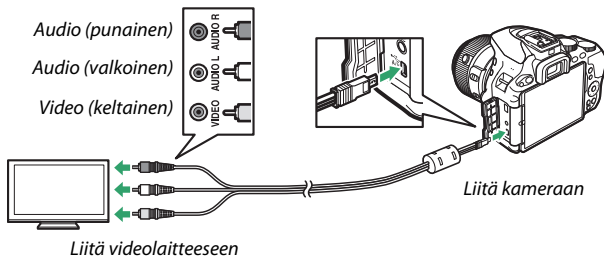
Tulostustilaukset eivät välttämättä tulostu oikein, jos kuvia poistetaan tietokoneella tai muilla laitteilla tulostustilauksen luomisen jälkeen.

Kuvien katseleminen televisiosta

Kameran voi liittää televisioon tai videonauhuriin toistoa tai tallennusta varten käyttämällä mukana toimitettua audio-/videokaapelia (AV-kaapeli). Kameran voi liittää teräväpiirtovideolaitteisiin käyttämällä lisävarusteena saatavaa High-Definition Multimedia Interface (HDMI) -kaapelia (☐ 333) tai C-tyypin HDMI-kaapelia (saatavilla erikseen muilta toimittajilta).

Vakiopiirtolaitteet

Ennen kuin liität AV-kaapelin vakiotelevisioon kuvan mukaisesti, varmista, että kameran videostandardi (☐ 281) vastaa televisiossa käytettävää standardia. Sammuta kamera aina ennen kuin liität tai irrotat AV-kaapelin.



Viritä televisio videokanavalle, kytke kamera päälle ja paina ►-painiketta. Kuvat näytetään toiston aikana television näytöllä. Huomaa, että kuvien reunat eivät välttämättä näy.

Videotila

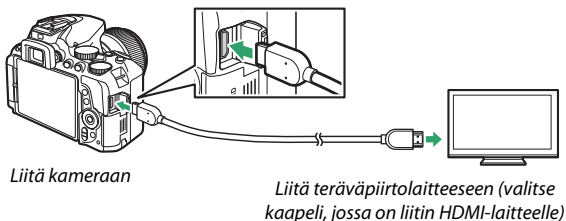
Jos kuvaa ei näy, varmista että kamera on liitetty oikein ja että kohtaan **Videotila** (📖 281) valittu standardi on sama kuin televisiossa käytettävä videostandardi.

Toisto televisiossa

Jos toisto jatkuu pitkään, verkkolaitteen (saatavilla erikseen) käyttöä suositellaan.

Teräväpiirtolaitteet

Kameran voi liittää HDMI-laitteisiin HDMI-kaapelilla kuvan mukaisesti. Sammuta kamera aina ennen kuin liität tai irrotat HDMI-kaapelin.



Viritä laite HDMI-kanavalle, kytke kamera päälle ja paina ►-painiketta. Kuvat näytetään toiston aikana teräväpiirtotelevisiossa tai näyttöruudulla. Huomaa, että kuvien reunat eivät välttämättä näy.

Toiston äänenvoimakkuus

Äänenvoimakkuutta voi säätää television säätimillä; kameran säätimiä ei voi käyttää.

■ ■ Lähdön tarkkuuden valitseminen

Valitaksesi HDMI-laitteeseen lähetettävän kuvan muodon valitse **HDMI > Lähdön tarkkuus** kameran asetusvalikossa (☞ 270). Jos **Automaattinen** on valittu, kamera valitsee automaattisesti sopivan muodon.



■ ■ Kameran ohjaaminen television kaukosäätimellä

Jos **Päällä** on valittu asetusvalikon kohtaan **HDMI > Laitehallinta** (☞ 270), kun kamera on liitetty HDMI-CEC-standardia tukevaan televisioon ja sekä kamera että televisio ovat päällä, television kaukosäädintä voi käyttää kameran monivalitsimen ja **OK**-painikkeen sijaan täyskuvatoistossa ja kuvaesityksissä. Jos **Pois** on valittu, television kaukosäädintä ei voi käyttää kameran ohjaamiseen, mutta kameralla voi kuvata valokuvia ja elokuvia reaaliaikanaikymässä.

✓ HDMI-CEC-laitteet

HDMI-CEC (High-Definition Multimedia Interface–Consumer Electronics Control) on standardi, jonka avulla HDMI-laitteilla voi ohjata niihin kytkettyjä lisälaitteita. Kun kamera on liitetty HDMI-CEC-laitteeseen, etsimessä näkyy **ℓ ℓ ℓ** jäljellä olevien kuvien määrän sijaan.

✓ 1 920 × 1 080 60p/50p

Asetuksen **1 920 × 1 080; 60p** tai **1 920 × 1 080; 50p** valitseminen kohtaan **Elokuva-asetukset > Kuvakoko/kuvataajuus** saattaa aiheuttaa vaihtelua HDMI-laitteeseen lähetettävien tietojen tarkkuudessa ja kuvataajuudessa tallennuksen aikana. Toiston aikana (☞ 181) HDMI-laitteet näyttävät vain elokuvan; ilmaisimia ei näytetä.

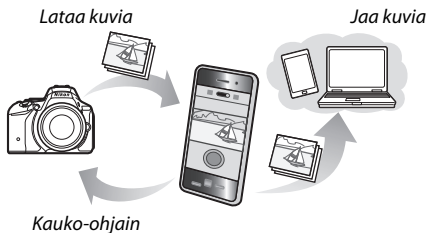
✓ HDMI > Lähdön tarkkuus

Elokuvia ei voida lähettää tarkkuudella **1 920 × 1 080; 60p** tai **1 920 × 1 080; 50p**. Kaikki laitteet eivät välttämättä tue **Lähdön tarkkuus** -kohdan asetusta **Automaattinen**; valitse tällöin **1080i (lomitettu)**.

Wi-Fi

Mihin Wi-Fiä voi käyttää

Kameran voi yhdistää langattomien Wi-Fi-verkkojen kautta älylaitteeseen, jossa on Nikonin oma Wireless Mobile Utility -sovellus (📖 225).



Sovelluksen asentaminen

1 Etsi sovellus.

Muodosta älylaitteella yhteys Google Play -palveluun, App Storeen tai johonkin muuhun sovelluskauppaan ja etsi "Wireless Mobile Utility". Katso lisätietoja älylaitteen mukana toimitetuista ohjeista.

2 Asenna sovellus.

Lue sovelluksen kuvaus ja asenna sovellus. Wireless Mobile Utilityn käyttöoppaan voi ladata pdf-muodossa seuraavista osoitteista:

- **Android:** <http://nikonimglib.com/ManDL/WMAU/>
- **iOS:** <http://nikonimglib.com/ManDL/WMAU-ios/>



Android



iOS

Yhteyden muodostaminen kameraan

Ennen kuin muodostat Wi-Fi-yhteyden (langaton lähiverkko), asenna Wireless Mobile Utility -sovellus Android- tai iOS-älylaitteeseen. Ohjeet yhteyden muodostamiseksi kameraan vaihtelevat älylaitteessa käytettävän yhteystyyppin mukaan.

Android

- **WPS-painike:** Jos älylaite tukee WPS-painiketta (ts. sen **Wi-Fi settings (Wi-Fi-asetukset)** -valikossa on vaihtoehto **WPS button connection (Yhteys WPS-painikkeella)**), voit muodostaa yhteyden älylaitteeseen helposti käyttämällä tätä menetelmää (📖 226)
- **PIN-koodillinen WPS:** Jos älylaite tukee WPS:ää, voit käyttää yhteyden muodostamiseen kameraa syöttämällä älylaitteessa näkyvän PIN-koodin (📖 228)
- **Näytä SSID:** Jos älylaite ei tue WPS:ää, voit muodostaa yhteyden valitsemalla kameran SSID:n älylaitteella (📖 229)

iOS

- **Näytä SSID:** Muodosta yhteys valitsemalla kameran SSID älylaitteella (📖 229)

✓ Suojaus

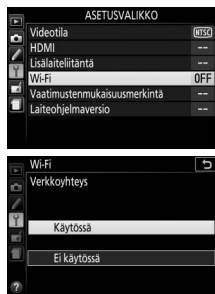
Jos et käytä WPS:ää, kun muodostat yhteyden ensimmäisen kerran, yhteyttä ei suojata salasanalla eikä muullakaan suojauskeinolla. Suojausasetukset voi määrittää Wireless Mobile Utility -sovelluksella, kun yhteys on muodostettu. Lisätietoja on Wireless Mobile Utilityn käyttöoppaassa, jonka voi ladata pdf-muodossa seuraavista osoitteista:

- **Android:** <http://nikonimglib.com/ManDL/WMAU/>
- **iOS:** <http://nikonimglib.com/ManDL/WMAU-ios/>

WPS (vain Android)

1 Ota kameran yhdysrakenteinen Wi-Fi käyttöön.

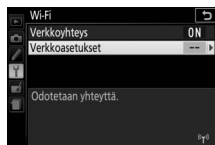
Korosta asetusvalikossa **Wi-Fi** ja paina . Korosta **Verkkoyhteys** ja paina ja korosta sitten **Käytössä** ja paina . Odota muutama sekunti, että Wi-Fi aktivoituu.



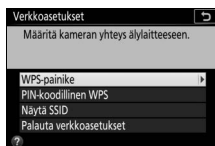
2 Muodosta yhteys.

Ota kameran ja älylaitteen WPS-painikeyhteydet käyttöön:

- **Kamera:** Korosta **Verkkoasetukset** ja paina .



Korosta **WPS-painike** ja paina valmistellaksesi kameran WPS-yhteyden muodostamista varten. Kamera odottaa älylaitteen WPS-yhteydenspyyntöä noin kahden minuutin ajan. Pidennä odotusaikaa painamalla .



- **Älylaite:** Valitse **Wi-Fi settings (Wi-Fi-asetukset) > WPS button connection (Yhteys WPS-painikkeella)**.

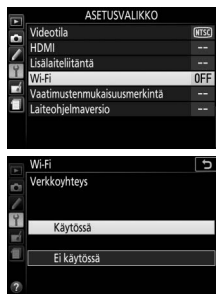
3 Käynnistä Wireless Mobile Utility.

Käynnistä Wireless Mobile Utility älylaitteella. Päävalintaikkuna tulee näkyviin.

PIN-koodin syöttö (vain Android)

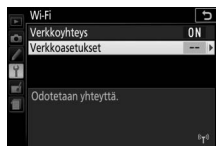
1 Ota kameran yhdysrakenteinen Wi-Fi käyttöön.

Korosta asetusvalikossa **Wi-Fi** ja paina . Korosta **Verkkoyhteys** ja paina  ja korosta sitten **Käytössä** ja paina . Odota muutama sekunti, että Wi-Fi aktivoituu.

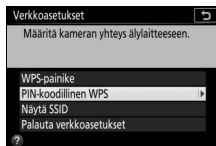


2 Valitse **Verkkoasetukset** > **PIN-koodillinen WPS**.

Korosta **Verkkoasetukset** ja paina .



Korosta **PIN-koodillinen WPS** ja paina .



3 Syötä PIN-koodi.

Syötä älylaitteessa näkyvä PIN-koodi. Korosta numeroita painamalla  tai  ja muuta niitä painamalla  tai . Paina , kun olet valmis.

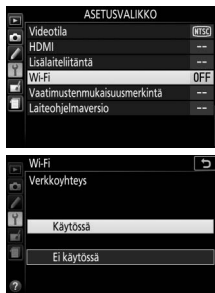
4 Käynnistä **Wireless Mobile Utility**.

Käynnistä Wireless Mobile Utility älylaitteella. Päävalintaikkuna tulee näkyviin.

SSID (Android ja iOS)

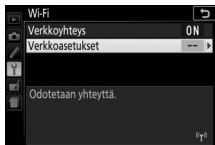
1 Ota kameran yhdysrakenteinen Wi-Fi käyttöön.

Korosta asetussivustalla **Wi-Fi** ja paina . Korosta **Verkkoyhteys** ja paina  ja korosta sitten **Käytössä** ja paina . Odota muutama sekunti, että Wi-Fi aktivoituu.

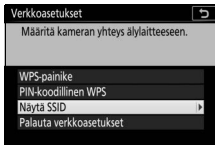


2 Näytä kameran SSID.

Korosta **Verkkoasetukset** ja paina .



Korosta **Näytä SSID** ja paina .



3 Valitse kameran SSID.

Valitse kameran SSID älylaitteessa näkyvästä verkkoluettelosta.

4 Käynnistä Wireless Mobile Utility.

Käynnistä Wireless Mobile Utility älylaitteella. Päävalintaikkuna tulee näkyviin.

■ Yhteyden katkaiseminen

Wi-Fi-yhteyden voi poistaa käytöstä:

- Valitsemalla **Wi-Fi > Verkkoysteys > Ei käytössä** kameras asetussvalikossa
- Käynnistämällä elokuvan tallennuksen
- Sammuttamalla kameras

■ Oletusasetusten palauttaminen

Palauttaaksesi oletusverkkoasetukset valitse **Wi-Fi > Verkkoasetukset > Palauta verkkoasetukset**. Vahvistusikkuna tulee näkyviin; korosta **Kyllä** ja paina **OK** palauttaaksesi oletusverkkoasetukset.

✓ Wi-Fi-näyttö

Kun Wi-Fi otetaan käyttöön, -kuvake vilkkuu tietonäytöllä. Kuvake lakkaa vilkkumasta, kun yhteys on muodostettu ja kamera vaihtaa tietoja älylaitteen kanssa.



✓ Wi-Fi

Lue sivuilla xx-xxi olevat varoitukset ennen Wi-Fi-toiminnon käyttöä. Poista Wi-Fi käytöstä tilanteissa, joissa sen käyttö on kielletty, valitsemalla kameras asetussvalikossa **Wi-Fi > Verkkoysteys > Ei käytössä**. Huomaa, että Eye-Fi-kortteja ei voi käyttää, kun Wi-Fi on käytössä, ja että valmiustila-ajastin ei sammu, kun älylaitteen Wireless Mobile Utility -sovellus on yhteydessä kameraan. Jos tietoja ei siirretä noin 5 minuuttiin, valmiustila-ajastin sammuu. Kameras Wi-Fi-toimintoa voi käyttää vain, kun kamerassa on muistikortti, eikä sitä voi käyttää, kun USB- tai HDMI-kaapeli on liitetty. Estääksesi virran katkeamisen yhteyden ollessa päällä lataa akku, ennen kuin otat verkkoysteiden käyttöön.

Ladattavien kuvien valitseminen

Noudata alla olevia ohjeita valitaksesi älylaitteeseen ladattavat kuvat. Elokuvia ei voi valita ladattavaksi.

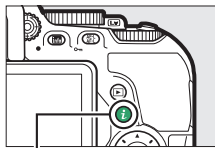
Yksittäisten kuvien valitseminen ladattavaksi

1 Valitse kuva.

Näytä kuva tai korosta se pienoiskuva- tai kalenteritoiston pienoiskuvaluettelossa.

2 Näytä toiston vaihtoehdot.

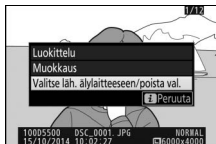
Paina **i**-painiketta näyttääksesi toiston vaihtoehdot.



i-painike

3 Valitse Valitse läh. älylaitteeseen/ poista val.

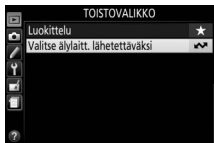
Korosta **Valitse läh. älylaitteeseen/
poista val.** ja paina **OK**. Ladattavaksi valitut kuvat on merkitty -kuvakkeella; poista kuvan valinta näyttämällä tai korostamalla kuva ja toistamalla vaiheet 2 ja 3.



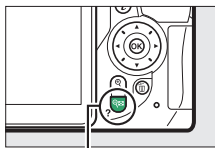
Useiden kuvien valitseminen ladattavaksi

Muuttaaksesi useiden kuvien lataustilaa käytä toistovalikon **Valitse älylaitt. lähetettäväksi** -vaihtoehtoa.

- 1 Valitse Valitse älylaitt. lähetettäväksi.**
Korosta toistovalikossa **Valitse älylaitt. lähetettäväksi** ja paina .



- 2 Valitse kuvat.**
Korosta kuvia monivalitsimella ja paina  (?) valitaksesi kuvan tai poistaaksesi sen valinnan (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä  -painiketta painettuna). Valitut kuvat on merkitty  -kuvakkeella.



 (?) -painike

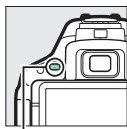


- 3 Paina .**
Paina  päättääksesi toiminnon.

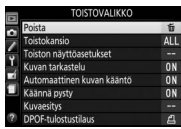
Kameran valikot

▶ Toistovalikko: Kuvien hallinta

Näytä toistovalikko painamalla MENU ja valitsemalla  (toistovalikko)-välilehti.



MENU-painike



Toistovalikon asetukset

Toistovalikko sisältää seuraavat asetukset:

Asetus	Oletusarvo	
Poista	—	206
Toistokansio	Kaikki	234
Toiston näyttöasetukset	—	234
Kuvan tarkastelu	Päällä	234
Automaattinen kuvan kääntö	Päällä	235
Käännä pysty	Päällä	235
Kuvaesitys		
Kuvatyyppi	Valokuvat ja elokuvat	208
Kuvaväli	2 s	
DPOF-tulostustilaus	—	218
Luokittelu	—	204
Valitse älylaitt. lähetettäväksi	—	232

Toistokansio

MENU-painike →  toistovalikko

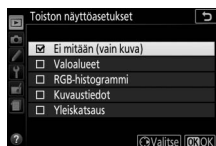
Valitse toistossa käytettävä kansio:

Asetus	Kuvaus
D5500	Kaikissa kansioissa olevat D5500:lla luodut kuvat näytetään toiston aikana.
Kaikki	Kaikissa kansioissa olevat kuvat näytetään toiston aikana.
Nykyinen	Toiston aikana näytetään vain valokuvat, jotka ovat kuvausvalikon kohtaan Tallennuskansio ( 238) valitussa kansiossa.

Toiston näyttöasetukset

MENU-painike →  toistovalikko

Valitse tiedot, jotka näytetään toistossa kuvan tietojen näytössä ( 192). Korosta vaihtoehto painamalla  tai  ja valitse tai poista valinta painamalla . Valitut kohdat merkitään valintamerkeillä. Palaa toistovalikkoon painamalla .



Kuvan tarkastelu

MENU-painike →  toistovalikko

Valitse, näytetäänkö kuvat automaattisesti näytöllä heti kuvauksen jälkeen.

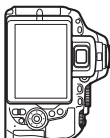
Automaattinen kuvan kääntö

MENU-painike →  toistovalikko

Valokuvat, jotka otetaan vaihtoehtoon **Päällä** ollessa valittuna, sisältävät tiedon kameran suunnasta, jolloin kuvat voidaan kääntää automaattisesti toiston aikana tai kun niitä katsellaan ViewNX 2:ssa tai Capture NX-D:ssä (📖 210). Seuraavat suunnat tallennetaan:



Maisemasuunta (vaaka)



Kameraa käännetty 90°
myötäpäivään



Kameraa käännetty 90°
vastapäivään

Kameran suuntaa ei tallenneta, kun **Pois** on valittu. Valitse tämä vaihtoehto, kun panoroit tai otat valokuvia niin, että objektiivi osoittaa ylöspäin tai alaspäin.

Käännä pysty

Jos haluat että pystysuuntaiset (muotokuvasuunta) valokuvat käännetään toiston aikana automaattisesti, valitse **Päällä** kohtaan **Käännä pysty**.

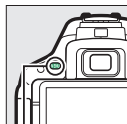
Käännä pysty

MENU-painike →  toistovalikko

Jos **Päällä** valitaan, pystysuuntaiset (muotokuvasuuntaiset) kuvat käännetään automaattisesti näytöllä toistossa (kuvat, jotka on otettu asetuksen **Pois** ollessa valittuna kohdassa **Automaattinen kuvan kääntö**, näytetään kuitenkin maisemasuuntaisina). Huomaa, että koska kamera on valmiiksi oikeassa asennossa kuvauksen aikana, kuvia ei käännä automaattisesti kuvan tarkastelun aikana.

Kuvausvalikko: Kuvausasetukset

Näytä kuvausvalikko painamalla MENU ja valitsemalla  (kuvausvalikko) -välilehti.



MENU-painike



Kuvausvalikon asetukset

Kuvausvalikko sisältää seuraavat asetukset:

Asetus	Oletusarvo	
Palauta kuv.valikon oletusaset.	—	237
Tallennuskansio	—	238
Tiedoston nimeäminen	DSC	240
Kuvanlaatu	JPEG, normaali	90
Kuvakoko	Suuri	92
NEF (RAW) -tallennus	14-bittinen	240
ISO-herkkyysasetukset		
ISO-herkkyys	P, S, A, M	99
	Muut tilat	
Autom. ISO-herkkyysäättö	Pois	241
Valkotasapaino	Automaattinen	137
Loisteputkivalo	Viileänvalkoiset loisteputket	138
Aseta Picture Control	Vakio	152
Muokk. Picture Control -säät.	—	158
Väriavaruus	sRGB	243
Aktiivinen D-Lighting	Automaattinen	133
HDR (laaja dynaaminen alue)	Pois	135

Asetus	Oletusarvo	
Kuvanottotapa		
	Sarjakuvaus H	71
Muut tilat	Yksittäiskuvaus	
Kohinan väh. kun pitkä valotus	Pois	243
Kohinan väh. kun suuri ISO	Normaali	244
Vinjetoinnin korjaus	Normaali	244
Autom. vääristymien korjaus	Pois	245
Ajastettu kuvaus		
Aloituspaihtoehdot	Nyt	102
Väli	1 minuutti	102
Kuvauskerrat	1	103
Valotuksen tasoitus	Pois	103
Optinen VR ¹	Päällä	245
Elokuva-asetukset		
Kuvakoko/kuvataajuus²	—	177
Elokuvan laatu	Normaali	
Mikrofoni	Automaattinen herkkyys	
Tuulikohinan vähennys	Pois	
Manuaaliset elokuva-aset.	Pois	

1 Käytettävissä vain tätä vaihtoehtoa tukevilla objekteilla.

2 Oletusarvo riippuu ostamasta.

Huomaa: Kameran asetuksista riippuen jotkin kohdat saattavat näkyä harmaana ja olla pois käytöstä.

Palauta kuv.valikon oletusaset.

MENU-painike →  kuvausvalikko

Palauta kuvausvalikon oletusasetukset valitsemalla **Kyllä**.

Valitse kansio, johon jatkossa otettavat valokuvat tallennetaan.

■ Kansioiden valitseminen kansion numeron perusteella

1 Valitse Valitse kansio nron perusteella.

Korosta **Valitse kansio nron perusteella** ja paina .

2 Valitse kansion numero.

Korosta numero painamalla  tai  ja muuta sitä painamalla  tai . Jos valitun numeroinen kansio on jo olemassa, , - tai -kuvake näkyy kansion numeron vasemmalla puolella:

- : Kansio on tyhjä.
- : Kansio on osittain täynnä.
- : Kansiossa on 999 kuvaa tai kuva, jonka numero on 9999.
Tähän kansioon ei voida tallentaa enempää kuvia.

3 Tallenna muutokset ja poistu.

Päätä toiminto ja palaa päävalikkoon painamalla  (poistu valitsematta tallennuskansiota painamalla MENU-painiketta). Jos valitun numeroista kansiota ei ole, uusi kansio luodaan. Tämän jälkeen otettavat valokuvat tallennetaan valittuun kansioon, paitsi jos se on täynnä.

- 1 Valitse Valitse kansio luettelosta.**
Korosta **Valitse kansio luettelosta** ja paina .



- 2 Korosta kansio.**
Korosta kansio painamalla  tai .

- 3 Valitse korostettu kansio.**
Paina  valitaksesi korostetun kansion ja palataksesi päävalikkoon. Tämän jälkeen otettavat valokuvat tallennetaan valittuun kansioon.

Kansio- ja tiedostonumerot

Jos nykyisen kansion numero on 999 ja kansio sisältää joko 999 kuvaa tai kuvan, jonka numero on 9999, laukaisin lukittuu 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 erittäin paljon tiedostoja tai kansioita.

Tiedoston nimeäminen

MENU-painike →  kuvausvalikko

Valokuvat tallennetaan käyttämällä tiedostonimiä, jotka koostuvat tunnistesta "DSC_", tai Adobe RGB -väriavaruudella (📖 243) tallennetuilla kuvilla "_DSC", jonka perässä on nelinumeroinen luku ja kolmikirjaiminen tunniste (esim. "DSC_0001.JPG"). **Tiedoston nimeäminen** -asetuksella valitaan kolme kirjainta, joilla tiedostonimen "DSC"-osa korvataan. Katso tietoa tiedostonimien muokkaamisesta sivulta 159.

Tunnisteet

Seuraavia tunnisteita käytetään: NEF (RAW) -kuvilla ".NEF", JPEG-kuvilla ".JPG", elokuvilla ".MOV" ja pölynpoiston viitetiedoilla ".NDF". NEF (RAW) + JPEG -kuvanlaatuasetuksella tallennetuilla NEF- ja JPEG-kuvilla on samat tiedostonimet, mutta eri tunnisteet.

NEF (RAW) -tallennus

MENU-painike →  kuvausvalikko

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 tiedostokoot ovat suurempia, mutta väritietoja tallennetaan enemmän.

Säädä ISO-herkkyyttä (📖 99).



■ Autom. ISO-herkkyysäättö

Jos **Pois** on valittu kohtaan **Autom. ISO-herkkyysäättö** tiloissa **P**, **S**, **A** ja **M**, ISO-herkkyys pysyy käyttäjän valitsemissa arvoissa (📖 99). Kun **Päällä** on valittu, ISO-herkkyyttä säädetään automaattisesti, jos optimaalista valotusta ei saavuteta käyttäjän valitsemalla arvolla. Automaattisen ISO-herkkyuden suurimman arvon voi valita **Autom. ISO-herkkyysäättö** -valikon kohdassa **Suurin herkkyys** (valitse pieni arvo estääksesi kohinaa (satunnaiset kirkkaat kuvapisteteet, utu tai viivat); huomaa kuitenkin, että jos käyttäjän valitsema ISO-herkkyys on suurempi kuin kohtaan **Suurin herkkyys** valittu arvo, käytetään käyttäjän valitsemaa arvoa; automaattisen ISO-herkkyuden pienimmäksi arvoksi on asetettu automaattisesti ISO 100). Tiloissa **P** ja **A** herkkyyttä säädetään vain, jos kuvasta tulisi alivalottunut kohtaan **Pisin suljinaika** valitulla suljinajalla (1/2 000–30 s tai **Automaattinen**; tiloissa **S** ja **M** herkkyyttä säädetään niin, että käyttäjän valitsemalla suljinajalla saavutetaan optimaalinen valotus). Jos **Automaattinen** (käytettävissä vain mikroprosessoriohjatulla objektiivilla) on valittu, kamera valitsee pisimmän suljinajan objektiivin polttovälin perusteella (automaattista suljinajan valintaa voi hienosäätää korostamalla kohdan **Automaattinen** ja painamalla ). Pidempää suljinaikaa käytetään vain, jos optimaalista valotusta ei saavuteta kohtaan **Suurin herkkyys** valitulla ISO-herkkyysarvolla.

Kun **Päällä** on valittu, etsimessä näkyy **ISO AUTO** ja tietonäytöllä **ISO-A**. Nämä ilmaisimet vilkkuvat, kun herkkyyttä muutetaan käyttäjän valitsemasta arvosta.



Suurin herkkyys/pisin suljinaika

Kun automaattinen ISO-herkkyysäättö on käytössä, tietonäytön ISO-herkkyys ja suljinajan näytöt näyttävät suurimman herkkyys ja pisimmän suljinajan.

Pisin suljinaika



Suurin herkkyys

Autom. ISO-herkkyysäättö

Kohinaa (satunnaiset kirkkaat kuvapistee, utu tai viivat) esiintyy todennäköisemmin suurilla herkkyyksillä. Käytä kuvausvalikon vaihtoehtoa **Kohinan väh. kun suuri ISO** vähentääksesi kohinaa (□ 244). Huomaa, että ISO-herkkyyttä saatetaan nostaa automaattisesti, kun automaattista ISO-herkkyysäättöä käytetään täsmäys pitkiin suljinaikoihin -salamatilojen kanssa (käytettävissä yhdysrakenteisen salaman ja sivulla 323 lueteltujen lisävarusteena saatavien salamalaitteiden kanssa), mikä saattaa estää kameraa valitsemasta pitkiä suljinaikoja. Automaattinen ISO-herkkyysäättö on käytettävissä vain i-TTL-salamaohjaustilassa (□ 259, 325); muissa tiloissa käytetään kohtaan **ISO-herkkyys** valittua arvoa, kun kuvia otetaan käyttäen yhdysrakenteista salamaa tai lisävarusteena saatavaa salamalaitetta.

Väriavaruus

MENU-painike →  kuvausvalikko

Väriavaruus määrittelee värintoistossa käytettävissä olevan väriskaalan. Vaihtoehtoa **sRGB** suositellaan yleiseen tulostukseen ja katseluun, kun taas **Adobe RGB**, jonka väriskaala on laajempi, sopii ammattimaiseen julkaisuun ja kaupalliseen painatukseen. Valitusta asetuksesta riippumatta elokuvat tallennetaan sRGB-asetuksella.

Adobe RGB

Jotta Adobe RGB -kuvien värit toistuvat tarkasti, niiden käsittelyyn käytettävien sovellusten, näyttöjen ja tulostimien on tuettava värinhallintaa.

Väriavaruus

ViewNX 2 ja Capture NX-D (☐ 210) valitsevat automaattisesti oikean väriavaruuden avatessaan tällä kameralla otettuja valokuvia. Tuloksia ei voida taata muiden valmistajien ohjelmistoilla.

Kohinan väh. kun pitkä valotus

MENU-painike →  kuvausvalikko

Jos **Päällä** on valittu, valokuvia, jotka on otettu suljinajan ollessa 1 s tai pidempi, käsitellään kohinan (kirkkaat pisteet tai utu) vähentämiseksi. Käsittelyyn tarvittava aika

on noin kaksinkertainen; käsittelyn aikana etsimessä vilkkuu "d00 nr" eikä kuvia voi ottaa (kohinan vähennystä ei tehdä, jos kamera sammutetaan, ennen kuin käsittely on valmis).



Kohinan väh. kun suuri ISO

MENU-painike →  kuvausvalikko

Suurilla ISO-herkkyyksillä otettuja valokuvia voidaan käsitellä ”kohinan” vähentämiseksi.

Asetus	Kuvaus
Suuri	Vähennä kohinaa (satunnaiset kirkkaat kuvapisteteet) erityisesti suurilla ISO-herkkyyksillä otetuissa valokuvissa. Valitse kohinan vähennyksen määräksi Suuri , Normaali tai Pieni .
Normaali	
Pieni	
Pois	Kohinan vähennys tehdään vain tarvittaessa, ja sen määrä on aina korkeintaan asetusta Pieni vastaava.

Vinjetoinnin korjaus

MENU-painike →  kuvausvalikko

”Vinjetointi” tarkoittaa valokuvan reunojen tummumista.

Vinjetoinnin korjaus vähentää vinjetointia tyyppin G, E ja D objektiiveilla (pois lukien PC-objektiivit). Sen vaikutukset vaihtelevat objektiivin mukaan ja ovat näkyvimmit suurimmalla aukolla. Valitse **Suuri**, **Normaali**, **Pieni** tai **Pois**.

Vinjetoinnin korjaus

Kuvausohjelmasta, kuvausolosuhteista ja objektiivityypistä riippuen JPEG-kuvissa saattaa näkyä kohinaa (utua) tai niiden reuna-alueiden kirkkaus voi vaihdella, ja mukautetut Picture Control -säätimet ja oletusasetuksista muokatut esiasetetut Picture Control -säätimet eivät välttämättä tuota toivottua tulosta. Ota testikuvia ja tarkista tulokset näytöltä. Vinjetoinnin korjausta ei käytetä elokuvissa (📖 174) eikä kuvissa, jotka otetaan FX-muotoa tukevilla objektiiveilla.

Autom. vääristymien korjaus

MENU-painike →  kuvausvalikko

Valitse **Päällä** vähentääksesi tynnyrivääristymää valokuvissa, jotka on otettu laajakulmaobjektiiveilla, ja vähentääksesi tynnyvääristymää valokuvissa, jotka on otettu pitkällä objektiiveilla (huomaa, että etsimessä näkyvän alueen reunat saattavat rajautua pois lopullisesta valokuvasta, ja valokuvien tallennusta edeltävään käsittelyyn tarvittava aika saattaa pidentyä). Tämä vaihtoehto ei päde elokuviin ja on käytettävissä vain G-, E- ja D-tyyppin objektiiveilla (pois lukien PC-, kalansilmä- ja tietyt muut objektiivit); tuloksia ei taata muilla objektiiveilla.

Optinen VR

MENU-painike →  kuvausvalikko

Tämä kohta näkyy vain sitä tukevia objektiiveja käytettäessä. Asetuksen **Päällä** valitseminen ottaa käyttöön värinänvaimennuksen, jota käytetään aina, kun laukaisin painetaan puoleenväliin (📖 379). Poista värinänvaimennus käytöstä valitsemalla **Pois**.

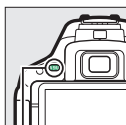
Värinänvaimennuksen ilmaisin

Tietonäytöllä näkyy värinänvaimennuksen ilmaisin, kun **Päällä** on valittu kohtaan **Optinen VR**.



Mukautetut asetukset: Kameran asetusten hienosäätö

Näytä Mukautettujen asetusten valikko painamalla **MENU** ja valitsemalla  (Mukautetut asetukset) -välilehti.



MENU-painike



Mukautettuja asetuksia käytetään kamerasäätöjen muokkaamiseen käyttäjälle mieleisiksi.

Päävalikko



Mukautettujen asetusten ryhmät



Mukautetut asetukset

Seuraavat Mukautetut asetukset ovat käytettävissä:

Mukautettu asetus		Oletusarvo	
Palauta mukaut. asetukset			248
a Automaattitarkennus			
a1	AF-C-tilan ensisij. valinta	Tarkennus	248
a2	Tarkennuspisteiden määrä	39 pistettä	249
a3	Yhdysrak. tarkennusapuvalo	Päällä	250
a4	Etäisyysmittari	Pois	250
a5	Tark.renkaan käsisäätö AF-tilassa *	Käytössä	251
b Valotus			
b1	Valotussäädön porrastus	1/3 arvoa	252
b2	ISO-näyttö	Pois	252
c Ajastimet/valotuslukitus			
c1	Valotuslukitus laukaisimella	Pois	252
c2	Virranksäätöajastimet	Normaali	253
c3	Itselaukaisin	Itselaukaisuviive: 10 s; Kuvien määrä: 1	254
c4	Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3)	1 minuutti	254
d Kuvaus/näyttö			
d1	Valotuksen viivetila	Pois	254
d2	Tiedostojen numerointi	Pois	255
d3	Etsimen ruudukon näyttö	Pois	256
d4	Päivämääräleima	Pois	256
d5	Käänteiset ilmaisimet		258
e Haarukointi/salama			
e1	Yhdysrak. salaman tila/ Valinnainen salama	TTL	259
e2	Autom. haarukoinnin asetus	Valotuksen haarukointi	264

Mukautettu asetus		Oletusarvo	📖
f	Painikkeet		
f1	Fn-painikkeen tehtävä	ISO-herkkyys	265
f2	AE-L/AF-L-painikkeen teht.	AE/AF-lukitus	267
f3	Kosketusnäytön Fn-toim. tehtävä	Etsimen ruudukon näyttö	268
f4	Käänteinen kiekon kääntö	Valotuksen korjaus: ☐ Suljinaika/aukko: ☐	269

* Käytettävissä vain tätä vaihtoehtoa tukevilla objektiiveilla.

Huomaa: Kameran asetuksista riippuen jotkin kohdat saattavat näkyä harmaana ja olla pois käytöstä.

Palauta mukaut. asetukset

MENU-painike → Mukautetut asetukset -valikko

Valitse **Kyllä** palauttaaksesi Mukautetut asetukset oletusarvoihin.

a: Automaattitarkennus

a1: AF-C-tilan ensisij. valinta

MENU-painike → Mukautetut asetukset -valikko

Kun **AF-C** on valittu etsinvalokuvauksessa (📖 78), 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	Valokuvia voi ottaa vain kun kamera on tarkentanut.

a2: Tarkennuspisteiden määrä

MENU-painike →  Mukautetut asetukset -valikko

Valitse manuaalisessa tarkennuspisteen valinnassa käytettävissä olevien tarkennuspisteiden määrä.

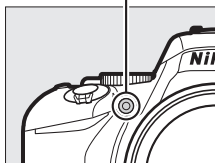
Asetus	Kuvaus
AF39 39 pistettä	Valitse oikealla näkyvistä 39 tarkennuspisteestä. 
AF11 11 pistettä	Valitse oikealla näkyvistä 11 tarkennuspisteestä. Käytä valitaksesi tarkennuspisteen nopeasti. 

a3: Yhdysrak. tarkennusapuvalo

MENU-painike →  Mukautetut asetukset -valikko

Valitse, syttyykö yhdysrakenteinen tarkennusapuvalo tarkennuksen avustamiseksi heikossa valaistuksessa.

Tarkennusapuvalo



Asetus	Kuvaus
Päällä	Tarkennusapuvalo syttyy, kun valaistus on heikko (katso lisätietoja sivulta 352).
Pois	Tarkennusapuvalo ei syty tarkennuksen avustamiseksi. Kamera ei välttämättä pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella, kun valaistus on heikko.

a4: Etäisyysmittari

MENU-painike →  Mukautetut asetukset -valikko

Valitse **Päällä** käyttöäksesi valotusilmaisinta määrittämään, onko kamera tarkennettu oikein käsitarkennustilassa ( 88; huomaa, että tämä toiminto ei ole käytettävissä kuvaustilassa **M**, jossa valotusilmaisin osoittaa, onko kohde valotettu oikein).

Ilmaisin	Kuvaus
	Kohde on tarkennettu.
	Tarkennuspiste on hieman kohteen edessä.

Ilmainen	Kuvaus
	Tarkennuspiste on selvästi kohteen edessä.
	Tarkennuspiste on hieman kohteen takana.
	Tarkennuspiste on selvästi kohteen takana.
	Kamera ei pysty määrittämään oikeaa tarkennusta.

Elektronisen etäisyyssmittarin käyttäminen

Elektroninen etäisyyssmittari edellyttää objektiivia, jonka suurin aukko on vähintään f/5.6. Haluttua lopputulosta ei välttämättä saavuteta tilanteissa, joissa kamera ei pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella (80). Elektroninen etäisyyssmittari ei ole käytettävissä reaaliaikänäkymässä.

a5: Tark.renkaan käsisäätö AF-tilassa

MENU-painike →  Mukautetut asetukset -valikko

Tämä kohta näkyy vain sitä tukevia objektiiveja käytettäessä. Kun **Käytössä** on valittu, objektiivin tarkennusrengasta voi käyttää käsitarkennukseen, kun kamera on automaattitarkennustilassa. Tarkenna painamalla laukaisin puoleenväliin, pidä laukaisinta painettuna puoleenväliin ja säädä tarkennusta tarkennusrenkaalla. Tarkenna uudelleen automaattitarkennuksella nostamalla sormi laukaisimelta ja painamalla sitten laukaisin uudelleen puoleenväliin. Valitse **Ei käytössä**, jos haluat estää objektiivin tarkennusrenkaan käyttämisen käsitarkennukseen, kun kamera on automaattitarkennustilassa.

b: Valotus

b1: Valotussäädön porrastus

MENU-painike →  Mukautetut asetukset -valikko

Valitse, millaista porrastusta käytetään säädettäessä suljinaikaa, aukkoa, valotuksen ja salaman korjausta ja haarukointia.

b2: ISO-näyttö

MENU-painike →  Mukautetut asetukset -valikko

Valitse **Päällä**, jolloin etsimessä näytetään jäljellä olevien kuvien määrän sijaan ISO-herkkyys.

c: Ajastimet/valotuslukitus

c1: Valotuslukitus laukaisimella

MENU-painike →  Mukautetut asetukset -valikko

Jos **Päällä** on valittu, valotus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.

c2: Virrankatkaisun ajastimet

MENU-painike →  Mukautetut asetukset -valikko

Tämä asetus määrittää, kuinka pitkään näyttö pysyy päällä, jos mitään toimintoja ei suoriteta valikonäytön ja toiston aikana (**Toisto/valikot**), kun valokuvia näytetään näytöllä kuvan ottamisen jälkeen (**Kuvan tarkastelu**) ja reaaliaikänäkymässä (**Reaaliaikänäkymä**), ja kuinka pitkään valmiustila-ajastin, etsin ja tietonäyttö pysyvät päällä, kun mitään toimintoja ei suoriteta (**Valmiustila-ajastin**). Valitse lyhyt automaattisen virrankatkaisun viive säästääksesi akkua.

Asetus	Kuvaus (kaikki ajat ovat likimääräisiä)			
SHORT Lyhyt NORM Normaali LONG Pitkä	Virrankatkaisun ajastimet asetetaan seuraaviin arvoihin:			
		Toisto/valikot	Kuvan tarkastelu	Reaaliaikänäkymä
	Lyhyt	20 s	4 s	5 minuuttia
	Normaali	5 minuuttia	4 s	10 minuuttia
	Pitkä	10 minuuttia	20 s	20 minuuttia
 Mukautettu	Valitse viive erikseen kohtiin Toisto/valikot , Kuvan tarkastelu , Reaaliaikänäkymä ja Valmiustila-ajastin . Kun asetukset on tehty, paina  .			

Virrankatkaisun ajastimet

Näyttö ja etsin eivät kytkeydy automaattisesti pois päältä, kun kamera on liitetty tietokoneeseen tai tulostimeen USB-liitännän kautta.

c3: Itselaukaisin

MENU-painike →  Mukautetut asetukset -valikko

Valitse laukaisuviive ja otettavien kuvien määrä.

- **Itselaukaisuviive:** Valitse laukaisuviive.
- **Kuvien määrä:** Paina  ja  valitaksesi, montako kuvaa otetaan joka kerta kun laukaisinta painetaan (1–9; jos arvoksi valitaan jokin muu kuin 1, kuvat otetaan noin 4 sekunnin välein).

c4: Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3)

MENU-painike →  Mukautetut asetukset -valikko

Valitse, kauanko kamera odottaa signaalia lisävarusteena saatavalta ML-L3-kauko-ohjaimelta ennen kuin kauko-ohjaustila perutaan. Valitse lyhyt aika pidentääksesi akun kestoa. Tämä asetus on voimassa vain etsinvalokuvauksessa.

d: Kuvaus/näyttö

d1: Valotuksen viivetila

MENU-painike →  Mukautetut asetukset -valikko

Valitse **Päällä** tilanteissa, joissa pienikin kameran liike saattaa tehdä kuvista epäteräviä, jolloin sulkimen laukaisua viivästetään noin 1 s:lla sen jälkeen kun laukaisinta on painettu ja peili on nostettu.

d2: Tiedostojen numerointi

MENU-painike →  Mukautetut asetukset -valikko

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 nykyisessä kansiossa on valokuva, jonka numero on 9999, uusi kansio luodaan automaattisesti ja tiedostojen numerointi alkaa uudelleen numerosta 0001.
Pois	Tiedostojen numerointi aloitetaan uudelleen luvusta 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	Kuten Päällä , paitsi että seuraavalle valokuvalle annetaan tiedostonumero lisäämällä yksi nykyisen kansion suurimpaan tiedostonumeroon. Jos kansio on tyhjä, tiedostojen numerointi nollataan arvoon 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** Mukautettuun asetukseen d2 (**Tiedostojen numerointi**) ja alusta nykyinen muistikortti tai aseta uusi muistikortti.

d3: Etsimen ruudukon näyttö

MENU-painike → Mukautetut asetukset -valikko

Valitse **Päällä**, jolloin etsimessä näytetään tarvittaessa ruudukko sommittelun helpottamiseksi (□ 5).

d4: Päivämääräleima

MENU-painike → Mukautetut asetukset -valikko

Valitse päivämäärätieto, joka merkitään valokuvaan kuvaushetkellä. Päivämääräleimoja ei voi lisätä olemassa oleviin valokuvaan eikä poistaa niistä.

Asetus	Kuvaus
Pois	Aika ja päivämäärä eivät näy valokuviissa.
DATE Päivämäärä	Päivämäärä tai päivämäärä ja aika merkitään valokuvaan, jotka otetaan tämän asetuksen ollessa voimassa. 15.10.2014
DATE Päivämäärä ja aika	merkitään valokuvaan, jotka otetaan tämän asetuksen ollessa voimassa. 15.10.2014 10:02
Päiväyslaskuri	Uusiin valokuvaan merkitään aikaleima, joka näyttää kuvauspäivän ja valitun päivän välillä olevien päivien lukumäärän (katso alla).

Jos asetus on jokin muu kuin **Pois**, valittu asetus ilmaistaan tietonäytöllä **DATE**-kuvakkeella.

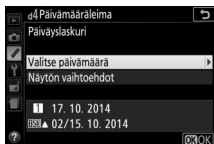


Päivämääräleima

Päivämäärä tallennetaan kohdassa **Aikavyöhyke ja päivämäärä** (□ 275) valitussa järjestyksessä. Merkintä saattaa rajautua pois kuvasta tai muuttua epäselväksi kopioissa, jotka luodaan kuvia muokattaessa (□ 286). Päivämäärää ei merkitä NEF (RAW)- tai NEF (RAW) + JPEG -kuviin.

■ Päiväyslaskuri

Kuviin, jotka otetaan tämän asetuksen ollessa päällä, merkitään joko tulevaan päivämäärään jäljellä olevien päivien määrä tai menneestä päivämäärästä kuluneiden päivien määrä. Käytä asetusta seurataksesi lapsen kasvua tai laskeaksesi päiviä syntymäpäivään tai häihin.



Tuleva päivämäärä (kaksi päivää jäljellä)



Mennyt päivämäärä (kaksi päivää kulunut)

Kamerassa on kolme paikkaa päivämäärien tallennusta varten.

1 Syötä ensimmäinen päivämäärä.

Kun valitset kohdan **Päiväyslaskuri** ensimmäisen kerran, kamera pyytää syöttämään päivämäärän ensimmäiseen paikkaan. Syötä päivämäärä monivalitsimen avulla ja paina **OK** poistuaaksesi päivämääräluetteloon.



2 Syötä lisää päivämääriä tai muokkaa olemassa olevia päivämääriä.

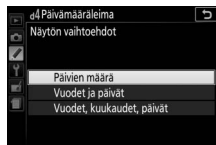
Muuttaaksesi päivämäärää tai syöttääksesi lisää päivämääriä korosta paikka, paina **⏮** ja syötä päivämäärä yllä kuvatulla tavalla.



3 Valitse päivämäärä.

Korosta päivämääräluettelon paikka ja paina **OK**.

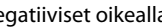
- 4 Valitse päiväyslaskurin muoto.**
Korosta **Näytön vaihtoehdot** ja paina  ja korosta sitten päiväysmuoto ja paina .



- 5 Poistu päiväyslaskurivalikosta.**
Paina  poistuaaksesi päiväyslaskurivalikosta.

d5: Käänteiset ilmaisimet

MENU-painike →  Mukautetut asetukset -valikko

Jos  (+0-) on valittu, etsimen ja tietonäytön valotusilmaisimet näytetään niin, että positiiviset arvot ovat vasemmalla ja negatiiviset oikealla. Valitse  (-0+) näyttääksesi negatiiviset arvot vasemmalla ja positiiviset oikealla.

e: Haarukointi/salama

e1: Yhdysrak. salaman tila/Valinnainen salama

MENU-painike →  Mukautetut asetukset -valikko

Valitse yhdysrakenteisen salaman salamatila **P**-, **S**-, **A**- ja **M**-tilassa. Kun lisävarusteena saatava SB-500-, SB-400- tai SB-300-salamalaite on kiinnitetty ja kytketty päälle, tämän asetuksen sijaan näkyy **Valinnainen salama** -asetus, jota käytetään lisävarusteena saatavan salamalaitteen salamatilan valitsemiseen.

Asetus	Kuvaus
TTL  TTL	Salaman tehoa säädetään automaattisesti kuvausolosuhteiden mukaan.
M  Käsisäätö	Valitse salamataso. Täydellä teholla yhdysrakenteisen salaman ohjeluku on 12 (m, ISO 100, 20 °C).
CMD  Ohjaintila	Tämä asetus on käytettävissä, kun lisävarusteena saatava SB-500-salamalaite on kiinnitetty kameras varusteluistiin. Ohjaintilassa SB-500 toimii pääsalamana, jolla kauko-ohjataan langattomasti ryhmiin jaettuja, kamerasta erillään olevia lisävarusteena saatavia salamalaitteita ( 260).

Käsisäätö

-kuvake vilkkuu etsimessä ja M  tietonäytöllä, kun **Käsisäätö** on valittu ja salama on nostettu.



TTL-salamaohjaus

Seuraavat salaman ohjaustavat ovat käytettävissä, kun mikroprosessoriohjattua objektiivia käytetään yhdysrakenteisen salaman (□ 93) tai lisävarusteena saatavien salamalaitteiden kanssa (□ 323).

- **Digitaalijärjestelmäkameran tasapainotettu i-TTL-täytesalama:** 2 016 kuvapisteen RGB-kennolta saatuja tietoja käytetään salaman tehon säätämiseen niin, että pääkohteen ja taustan välillä on luonnollinen tasapaino.
- **Digitaalijärjestelmäkameran vakio-i-TTL-täytesalama:** Salaman tehoa säädetään pääkohteen mukaan; taustan kirkkautta ei huomioida.

Vakio-i-TTL-salamaohjausta käytetään pistemittauksen kanssa tai valittaessa lisävarusteena saatavan salamalaitteen kanssa. Muissa tilanteissa käytetään digitaalijärjestelmäkameran tasapainotettua i-TTL-täytesalamaa.

Ohjaintila

Kun lisävarusteena saatava SB-500-salamalaite on kiinnitetty varusteluistiin, valitse **Ohjaintila** käyttääksesi SB-500:aa pääsalamana, jolla ohjataan yhtä tai useampaa enintään kahdessa ryhmässä (A ja B) olevaa lisävarusteena saatavaa etäsalamalaitetta käyttämällä kehittynyttä langatonta valaistusta (□ 325).

Tämän vaihtoehdon valitseminen tuo näkyviin oikealla olevan valikon. Korosta seuraavat asetukset painamalla  tai  ja muuta niitä painamalla  tai .



Asetus	Kuvaus
Valinn. salama	Valitse pääsalaman (ohjaimen) salamatila.
TTL	i-TTL-tila. Valitse salaman korjausarvo väliltä +3,0 ja -3,0 EV käyttämällä 1/3 EV:n porrastusta.
M	Valitse salamataso.
--	Vain etäsalamalaitteet välähtävät; pääsalama ei välähdä, vaikka se lähettää esisalamapeilauksen.
Ryhmä A	Valitse salamatila kaikille ryhmän A salamalaitteille.
TTL	i-TTL-tila. Valitse salaman korjausarvo väliltä +3,0 ja -3,0 EV käyttämällä 1/3 EV:n porrastusta.
AA	Automaattinen aukko (käytettävissä vain yhteensopivien salamalaitteiden kanssa; □ 325). Valitse salaman korjausarvo väliltä +3,0 ja -3,0 EV käyttämällä 1/3 EV:n porrastusta.
M	Valitse salamataso.
--	Tämän ryhmän salamalaitteet eivät välähdä.
Ryhmä B	Valitse salamatila kaikille ryhmän B salamalaitteille. Käytettävissä olevat vaihtoehdot ovat samat kuin yllä olevassa kohdassa Ryhmä A .
Kanava	Valitse kanavista 1–4. Molempien ryhmien kaikki salamalaitteet on asetettava samalle kanavalle.



Noudata alla olevia ohjeita ottaaksesi valokuvia ohjaintilassa.

1 Säädä pääsalaman asetuksia.

Valitse pääsalaman ohjaustila ja teho.

Huomaa, että tehoa ei voi säätää tilassa

--.



2 Säädä ryhmän A asetuksia.

Valitse ryhmän A salamalaitteiden salaman ohjaustila ja teho.



3 Säädä ryhmän B asetuksia.

Valitse ryhmän B salamalaitteiden salaman ohjaustila ja teho.



4 Valitse kanava.

Jos jokin käytettävistä etäsalamalaitteista on SB-500, valitse kanava 3.



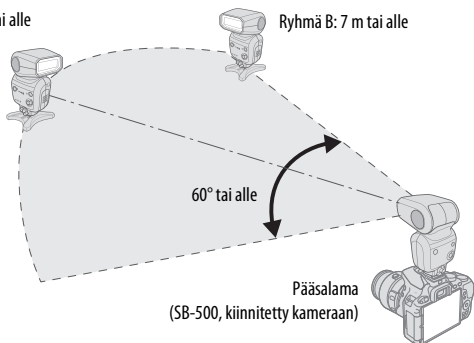
5 Paina OK.

6 Sommittele kuva.

Sommittele kuva ja järjestä salamalaitteet alla kuvatulla tavalla. Huomaa, että etäsalamalaitteiden suurin mahdollinen etäisyys vaihtelee kuvausolosuhteiden mukaan.

Ryhmä A: 10 m tai alle

Ryhmä B: 7 m tai alle



Salamalaitteiden kauko-ohjausanturit tulee kohdistaa kameraan

7 Määritä etäsalamalaitteet.

Kytke kaikki etäsalamalaitteet päälle, säädä tarvittaessa ryhmän asetuksia ja aseta laitteet vaiheessa 4 valitulle kanavalle. Katso tarkemmat tiedot salamalaitteiden käyttöoppaista.

8 Rajaa valokuva, tarkenna ja ota kuva.

Varmista, että kamerasalaman valmiusilmaisimien ja kaikkien salamalaitteiden salaman valmiusilmaisimet palavat, rajaa valokuva, tarkenna ja kuvaa.

 **Salaman täsmäystavan näyttö**

 ei näy tietonäytöllä, kun -- on valittu kohtaan **Valinn. salama > Tila.**

Salaman korjaus

 (⚡) - ja  (⊗) -painikkeilla ja komentokiekolla valittu salaman korjausarvo lisätään salaman korjausarvoihin, joka on valittu pääsalamalle, ryhmälle A ja ryhmälle B **Ohjaintila**-valikossa.  -kuvake näkyy etsimessä, kun jokin muu salaman korjausarvo kuin ± 0 on valittu pää- tai etäsalamalaitteille TTL- tai AA-tilassa.  -kuvake vilkkuu, kun pääsalama on tilassa **M**.

Ohjaintila

Aseta etäsalamalaitteiden anturi-ikkunat niin, että ne havaitsevat pääsalaman valon (ole erityisen huolellinen, jos kameraa ei ole kiinnitetty jalustalle). Etäsalamalaitteiden tulisi normaalisti olla lähempänä kohdetta kuin kameraa. Varmista, ettei kameran objektiivin (TTL-tilassa) tai etäsalamalaitteiden valokennoihin (AA-tila) pääse suoraa valoa tai voimakkaita heijastuksia etäsalamalaitteista, koska ne voivat häiritä valotusta. Estääksesi pääsalaman lähettämiä ajoitusvälähdyksiä näkymästä lyhyeltä etäisyydeltä otettavissa valokuvissa valitse pieni ISO-herkkyys tai pieni aukko (suuri aukkoarvo) tai käännä pääsalaman salamapää osoittamaan ylöspäin. Kun olet sijoittanut etäsalamalaitteet, ota testikuva ja tarkista tulos kameran näytöltä.

Vaikka etäsalamalaitteiden määrää ei ole rajoitettu, käytännössä enimmäismäärä on kolme. Jos laitteita on tätä enemmän, etäsalamalaitteiden lähettämä valo häiritsee suorituskkyä.

e2: Autom. haarukoinnin asetus

MENU-painike →  Mukautetut asetukset -valikko

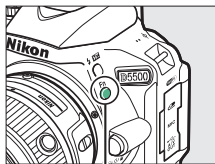
Valitse asetus (valotus, valkotasapaino tai Aktiivinen D-Lighting), jota vaihdellaan, kun haarukointi on käytössä (📖 148).

f: Painikkeet

f1: Fn-painikkeen tehtävä

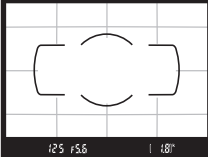
MENU-painike →  Mukautetut asetukset -valikko

Valitse **Fn**-painikkeen tehtävä.



Fn-painike

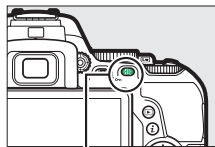
Asetus	Kuvaus
QUAL Kuvanlaatu/ kuvakoko	Pidä Fn -painiketta painettuna ja kierrä komentokiekkoa valitaksesi kuvanlaadun ja kuvakoon (□ 90).
ISO ISO-herkkyys	Pidä Fn -painiketta painettuna ja kierrä komentokiekkoa valitaksesi ISO-herkkyuden (□ 99).
WB Valkotasapaino	Pidä Fn -painiketta painettuna ja kierrä komentokiekkoa valitaksesi valkotasapainon (vain P -, S -, A - ja M -tilat; □ 137).
 Aktiivinen D-Lighting	Pidä Fn -painiketta painettuna ja kierrä komentokiekkoa valitaksesi Aktiivinen D-Lighting -asetuksen (vain P -, S -, A - ja M -tilat; □ 133).
HDR HDR	Pidä Fn -painiketta painettuna ja kierrä komentokiekkoa säätääksesi HDR-toimintoa (vain P -, S -, A - ja M -tilat; □ 135).
+RAW + NEF (RAW)	Jos kuvanlaaduksi on asetettu JPEG , hieno , JPEG , normaali tai JPEG , perus , NEF (RAW) -kopio tallennetaan seuraavan Fn -painikkeen painamisen jälkeen otettavan kuvan yhteyteen. Poistu tallentamatta NEF (RAW) -kopiota painamalla uudelleen Fn -painiketta. Tämä asetusta ei ole voimassa seuraavissa erikoistehostetiloissa:  , VI , POP ,  ,  ja  .

Asetus	Kuvaus
BKT Automaattinen haarukointi	Pidä Fn -painiketta painettuna ja kierrä komentokiekkoa valitaksesi haarukoinnin porrastuksen (valituksen ja valkotasapainon haarukointi) tai kytkeäksesi ADL-haarukoinnin päälle tai pois (vain P -, S -, A - ja M -tilat;  148).
 Tarkennusalue-tila	Pidä Fn -painiketta painettuna ja kierrä komentokiekkoa valitaksesi tarkennusalue-tilan ( 82).
 Etsimen ruudun näyttö	Paina Fn -painiketta näyttääksesi tai piilottaaksesi etsimen rajausruudun. 
 Wi-Fi	Paina Fn -painiketta näyttääksesi Wi-Fi-valikon ( 226).

f2: AE-L/AF-L-painikkeen teht.

MENU-painike →  Mukautetut asetukset -valikko

Valitse ^{AE-L}_{AF-L} (O_⏏) -painikkeen tehtävä.



^{AE-L}_{AF-L} (O_⏏) -painike

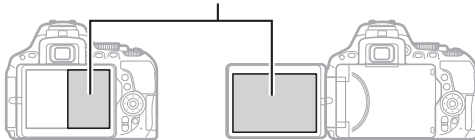
Asetus	Kuvaus
 AE/ AF-lukitus	Tarkennus ja valotus lukittuvat, kun ^{AE-L} _{AF-L} (O _⏏) -painiketta pidetään painettuna.
 Vain AE-lukitus	Valotus lukittuu, kun ^{AE-L} _{AF-L} (O _⏏) -painiketta pidetään painettuna.
 AE-lukitus (pito)	Valotus lukittuu, kun ^{AE-L} _{AF-L} (O _⏏) -painiketta painetaan, ja pysyy lukittuna, kunnes painiketta painetaan uudelleen tai kunnes valmiustila-ajastimen aika kuluu loppuun.
 Vain AF-lukitus	Tarkennus lukittuu, kun ^{AE-L} _{AF-L} (O _⏏) -painiketta pidetään painettuna.
 AF-ON	^{AE-L} _{AF-L} (O _⏏) -painike käynnistää automaattitarkennuksen. Laukaisinta ei voi käyttää tarkentamiseen.

f3: Kosketusnäytön Fn-toim. tehtävä

MENU-painike →  Mukautetut asetukset -valikko

Näytössä on kosketusherkkä alue, jota käyttämällä kameraa voi ohjata sen jälkeen, kun näyttö on sammunut automaattisesti. Tämän "kosketusnäytön Fn-toiminto" -alueen sijainti vaihtelee näytön asennon mukaan; sen tehtäväksi voi valita jonkin alla olevan taulukon toiminnoista. Liu'uta sormeasi vasemmalle tai oikealle kuvassa näkyvällä alueella säätääksesi valitsemaasi asetusta (huomaa, että kosketusnäytön Fn-toimintoa ei voi käyttää, kun näyttö osoittaa eteenpäin). Jos kasvosi osuvat kosketusnäytön Fn-toimintoalueeseen, kun katsot etsimen läpi, käytä näyttöä avattuna.

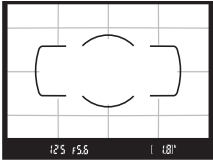
Kosketusnäytön Fn-toimintoalue



Näyttö normaalissa asennossa

Näyttö avattu

Asetus	Kuvaus
 Tarkennuspisteen valinta	Kun jokin muu asetusta kuin  (Automaattinen alue) on valittu tarkennusalueeksi, voit asettaa tarkennuspisteen liu'uttamalla sormea kosketusnäytön Fn-toimintoalueella ( 85).
ISO ISO-herkkyys	Liu'uta sormea kosketusnäytön Fn-toimintoalueella säätääksesi ISO-herkkyyttä ( 99).
 Aktiivinen D-Lighting	Liu'uta sormea kosketusnäytön Fn-toimintoalueella säätääksesi Aktiivista D-Lighting (vain P-, S-, A- ja M-tilat;  133).
HDR HDR	Liu'uta sormea kosketusnäytön Fn-toimintoalueella säätääksesi HDR-toimintoa (vain P-, S-, A- ja M-tilat;  135).

Asetus	Kuvaus
BKT Automaattinen haarukointi	Liu'uta sormea kosketusnäytön Fn-toimintoalueella valitaksesi haarukoinnin porrastuksen (valotuksen ja valkotasapainon haarukointi) tai ottaaksesi ADL-haarukoinnin käyttöön tai pois käytöstä (vain P -, S -, A - ja M -tilat; 148).
Tarkennusalueetila	Liu'uta sormea kosketusnäytön Fn-toimintoalueella valitaksesi tarkennusalueen (82).
Etsimen ruudukon näyttö	Kosketa kosketusnäytön Fn-toimintoaluetta näyttääksesi tai piilottaaksesi etsimen rajausruudukon. 
Aukko	Liu'uta sormea kosketusnäytön Fn-toimintoalueella säätääksesi aukkoa (vain A - ja M -tilat; 118, 119).
Ei mitään	Poista kosketusnäytön Fn-toiminto käytöstä.

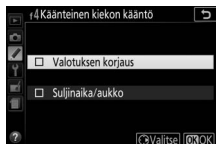
Kosketusnäytön Fn-toiminto

Kosketusnäytön Fn-toimintoa voi käyttää vain, jos **Käytössä** on valittu kohtaan **Kosketusohjaimet** (276) ja **Tietonäyttö autom. pois** (278) on päällä.

f4: Käänteinen kiekon kääntö

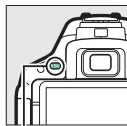
MENU-painike → Mukautetut asetukset -valikko

Käännä komentokiekon kiertosuunta päinvastaiseksi, kun sillä säädetään valotuksen tai salaman korjausta (**Valotuksen korjaus**) ja/tai suljinaikaa ja aukkoa (**Suljinaika/aukko**). Korosta vaihtoehtoja, paina valitaksesi kohdan tai poistaaksesi valinnan ja paina sitten .



⚙ Asetusvalikko: Kameran asetukset

Näytä asetukset painamalla MENU ja valitsemalla ⚙ (asetusvalikko) -välilehti.



MENU-painike



Asetusvalikon asetukset

Asetusvalikko sisältää seuraavat asetukset:

Asetus	Oletusarvo	
Alusta muistikortti	—	272
Kuvaselitys	—	273
Tekijänoikeustiedot	—	274
Aikavyöhyke ja päivämäärä ¹		
Kesäaika	Pois	275
Kieli (Language) ¹	—	275
Äänimerkkiasetukset		
Äänimerkki päällä/pois	Päällä	276
Korkeus	Matala	276
Kosketusohjaimet	Käytössä	276
Näytön kirkkaus	0	276
Tietojen näyttömuoto		
AUTO/SCENE/EFFECTS	Graafinen	277
P/S/A/M	Graafinen	
Automaattinen tietonäyttö	Päällä	278
Tietonäyttö autom. pois	Päällä	278
Puhdista kuvakenno		
Puhdista käynn./samm.	Puhdista käynn. ja samm.	338

Asetus	Oletusarvo	
Peilin nosto puhdistusta varten ²	—	340
Pölynpoiston viitekuva	—	279
Välkynnänvähennys	Automaattinen	281
Laukaisu muistikortilla	Suljin lukittu	281
Videotila ¹	—	281
HDMI		
Lähdön tarkkuus	Automaattinen	223
Laitehallinta	Päällä	
Lisälaiteliitäntä		
Kauko-ohjain		
Etälaukaisu	Ota valokuvia	282
Fn-painikkeen tehtävä	Kuten kameran  -pain.	282
Sijaintitiedot		
Valmiustila-ajastin	Käytössä	283
Aseta kello satelliitista	Kyllä	283
Wi-Fi		
Verkkoyhteys	Ei käytössä	226
Verkkoasetukset	—	
Eye-Fi-lataus ³	Käytössä	284
Vaatimustenmukaisuusmerkintä	—	285
Laiteohjelmaversio	—	285

1 Oletusarvo riippuu ostomaasta.

2 Ei käytettävissä, kun akun varaus on vähissä.

3 Käytettävissä vain, kun yhteensopiva Eye-Fi-muistikortti on asetettu.

Huomaa: Kameran asetuksista riippuen jotkin kohdat saattavat näkyä harmaana ja olla pois käytöstä.

Alusta muistikortti

MENU-painike →  asetusetiketti

Muistikortit on alustettava ennen ensimmäistä käyttöä tai jos ne on alustettu muissa laitteissa. Alusta kortti alla kuvatulla tavalla.

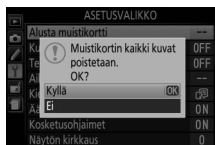
Muistikorttien alustaminen

Muistikortin alustaminen poistaa lopullisesti kaikki kortilla olevat tiedot.

Kopioi ennen jatkamista tietokoneelle kaikki valokuvat ja muut tiedot, jotka haluat säilyttää (☞ 211).

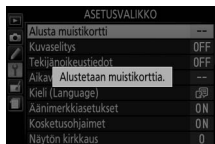
1 Korosta Kyllä.

Poistu alustamatta muistikorttia korostamalla **Ei** ja painamalla .



2 Paina .

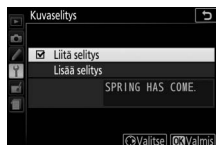
Muistikortin alustamisen aikana näytetään ilmoitus. *Älä poista muistikorttia tai poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin alustus on valmis.*



Lisää uusiin valokuviiin kuvaselitys sitä mukaa kun otat kuvia. Selityksiä voi katsella metatietona ViewNX 2:ssa tai Capture NX-D:ssä (📖 210). Selitys näkyy myös kuvaustietosivulla kuvan tietojen näytöllä (📖 197). Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä:

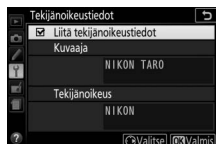
- **Lisää selitys:** Lisää selitys sivun 159 ohjeiden mukaisesti. Kuvaselityksen enimmäispituus on 36 merkkiä.

- **Liitä selitys:** Valitse tämä vaihtoehto liittääksesi selityksen kaikkiin uusiin valokuviiin. **Liitä selitys**-vaihtoehdon voi ottaa käyttöön ja pois käytöstä korostamalla sen ja painamalla . Valittuasi haluamasi asetuksen poistu painamalla .



Lisää uusiin valokuvii tekijänoikeustiedot sitä mukaa kun otat kuvia. Tekijänoikeustiedot sisältyvät kuvan tietojen näytön kuvaustietoihin (📖 197), ja niitä voi katsella metadatanä ViewNX 2:ssa tai Capture NX-D:ssä (📖 210). Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä:

- **Kuvaaja:** Syötä valokuvaajan nimi sivun 159 ohjeiden mukaisesti. Valokuvaajan nimen pituus voi olla enintään 36 merkkiä.
- **Tekijänoikeus:** Syötä tekijänoikeuksien haltijan nimi sivun 159 ohjeiden mukaisesti. Tekijänoikeuksien haltijan nimen pituus voi olla enintään 54 merkkiä.
- **Liitä tekijänoikeustiedot:** Valitse tämä vaihtoehto liittääksesi tekijänoikeustiedot kaikkiin uusiin valokuvii. **Liitä tekijänoikeustiedot** -vaihtoehdon voi ottaa käyttöön ja pois käytöstä korostamalla sen ja painamalla . Valittuasi haluamasi asetuksen poistu painamalla .



Tekijänoikeustiedot

Estääksesi kuvaajan tai tekijänoikeuksien haltijan nimen luvattoman käytön varmista, että **Liitä tekijänoikeustiedot** ei ole valittuna ja että **Kuvaaja**- ja **Tekijänoikeus**-kentät ovat tyhjiä, ennen kuin lainaat tai luovutat kameran toiselle henkilölle. Nikon ei vastaa vahingoista tai kiistoista, jotka johtuvat **Tekijänoikeustiedot**-asetuksen käytöstä.

Aikavyöhyke ja päivämäärä

MENU-painike →  asetusvalikko

Vaihda aikavyöhykettä, aseta kameran kello, valitse päivämäärän näyttöjärjestys ja ota kesäaika käyttöön tai pois käytöstä.

Asetus	Kuvaus
Aikavyöhyke	Valitse aikavyöhyke. Kameran kello asetetaan automaattisesti uuden aikavyöhykkeen aikaan.
Päivämäärä ja aika	Aseta kameran kello (□ 32).
Päiväysmuoto	Valitse päivän, kuukauden ja vuoden näyttöjärjestys.
Kesäaika	Ota kesäaika käyttöön tai pois käytöstä. Kameran kello siirtyy automaattisesti tunnin eteenpäin tai taaksepäin.

Kieli (Language)

MENU-painike →  asetusvalikko

Valitse kameran valikoiden ja viestien kieli.

Äänimerkkiasetukset

MENU-painike →  asetusvalikko

Äänimerkki kuuluu kameran tarkentaessa, itselaukaisin- ja kauko-ohjaintiloissa ja kun kosketusnäytön säätimiä käytetään.

■ ■ Äänimerkki päällä/pois

Valitse **Pois (vain kosketusohjaimet)** mykistääksesi kameran kosketusnäytön säätimien käytöstä kuuluvat äänet tai valitse **Pois** mykistääksesi kaikki äänet.



■ ■ Korkeus

Valitse korkeus (**Korkea** tai **Matala**) äänimerkeille, jotka kuuluvat tarkennuksessa ja itselaukaisin- ja kauko-ohjaintoiminnoissa.

Kosketusohjaimet

MENU-painike →  asetusvalikko

Valitse **Ei käytössä** estääksesi kosketusnäytön säätimien tahattoman käytön (📖 17) tai **Vain toisto** salliaaksesi kosketusnäytön painikkeiden käytön vain toistotilassa.

Näytön kirkkaus

MENU-painike →  asetusvalikko

Valitse näytön kirkkaus painamalla ☀ tai 🌑. Valitse suurempi arvo lisätäksesi kirkkautta ja pienempi arvo vähentääksesi.

Tietojen näyttömuoto

MENU-painike →  asetusvalikko

Valitse tietonäytön näyttömuoto (📖 8). Muodon voi valita erikseen automaatti-, kuvausohjelma- ja erikoistehostetiloille sekä **P**-, **S**-, **A**- ja **M**-tiloille.

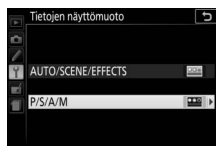


Klassinen



Graafinen

- 1 Valitse kuvaustilavaihtoehto.
Korosta **AUTO/SCENE/EFFECTS** tai **P/S/A/M** ja paina .



- 2 Valitse ulkoasu.
Korosta ulkoasu ja paina .



Automaattinen tietonäyttö

MENU-painike →  asetusvalikko

Jos **Päällä** on valittu, tietonäyttö tulee näkyviin, kun laukaisin on painettu puoleenväliin. Jos **Pois** on valittu, tietonäytön voi näyttää painamalla -painiketta.

Tietonäyttö autom. pois

MENU-painike →  asetusvalikko

Jos **Päällä** on valittu, silmätunnistin kytkee tietonäytön pois päältä, kun laitot silmäsi etsimelle. Asetuksen **Pois** valitseminen estää näyttöä sammumasta, kun katsot etsimen läpi, mutta se myös lisää akun kulutusta.

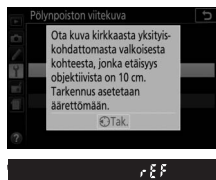
Hanki viitetiedot Capture NX-D:n (☞ 210; katso lisätietoja Capture NX-D:n verkko-oppaasta) pölynpoistotoimintoa varten.

Pölynpoiston viitekuva on käytettävissä vain silloin, kun kameraan on kiinnitetty mikroprosessoriohjattu objektiivi. Suosittelemme objektiivia, jonka polttoväli on vähintään 50 mm. Jos käytössä on zoom-objektiivi, zoomaa niin lähelle kuin mahdollista.

1 Valitse aloitusasetus.

Korosta jokin seuraavista vaihtoehdoista ja paina . Poistu hankkimatta pölynpoiston viitetietoja painamalla MENU.

- **Aloita:** Oikealla oleva viesti näytetään, ja "rEF" tulee näkyviin etsimeen.
- **Puhdista kenno ja käynnistä:** Valitse tämä vaihtoehto puhdistaaksesi kuvakennon ennen aloittamista. Oikealla oleva viesti näytetään ja "rEF" tulee näkyviin etsimeen, kun puhdistus on suoritettu.



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.

2 Rajaa etsimeen kuvioton valkoinen kohde.

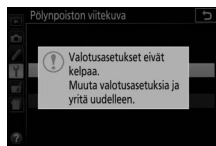
Pidä objektiivi noin kymmenen senttimetrin päässä hyvin valaistusta kuviottomasta valkoisesta kohteesta, rajaa kohde niin, että se täyttää etsimen, ja paina laukaisin puoleenväliin.

Automaattitarkennustilassa tarkennus asetetaan äärettömään automaattisesti; käsitarkennustilassa tarkennus on asetettava äärettömään käsin.

3 Hanki pölynpoiston viitetiedot.

Paina laukaisin pohjaan hankkiaksesi pölynpoiston viitetiedot.

Jos vertailukohde on liian kirkas tai liian tumma, kamera ei välttämättä pysty hankkimaan pölynpoiston viitetietoja, ja näytölle tulee oikealla oleva viesti. Valitse jokin muu vertailukohde ja toista menettely alkaen vaiheesta 1.



✓ Pölynpoiston viitetiedot

Samoja tietoja voi käyttää eri objektiiveilla tai eri aukoilla otetuissa valokuviissa. Viitekuvia ei voi katsella tietokoneen kuvankäsittelyohjelmistolla. Kun viitekuvia katsellaan kameralla, näytöllä näkyy ruudukko.



Välkynnänvähennys

MENU-painike →  asetusvalikko

Vähennä loisteputki- ja elohopeahöyryvalaistuksessa kuvattaessa esiintyvää välkyntää ja juovaisuutta reaaliaikanäkymässä (📖 162) tai elokuvan tallennuksen aikana (📖 174). Valitse **Automaattinen**, jolloin kamera valitsee automaattisesti oikean taajuuden, tai säädä taajuus käsin vastaamaan paikallisen verkkovirran taajuutta.

Välkynnänvähennys

Jos **Automaattinen** ei tuota haluttua tulosta, etkä ole varma paikallisen virtalähteen taajuudesta, kokeile sekä 50 että 60 Hz:n asetuksia ja valitse se, joka tuottaa parhaan tuloksen. Välkynnänvähennys ei välttämättä tuota toivottua tulosta, jos kohde on hyvin kirkas, jolloin on valittava **A-** tai **M**-tila ja pienempi aukko (suurempi aukkoarvo) ennen reaaliaikanäkymän käynnistämistä. Huomaa, että välkynnänvähennys ei ole käytettävissä, kun **Päällä** on valittu kohtaan **Elokuva-asetukset > Manuaaliset elokuva-aset.** (📖 179) tilassa **M**.

Laukaisu muistikortilta

MENU-painike →  asetusvalikko

Asetuksen **Suljin toiminnassa** valitseminen sallii sulkimen laukaisun silloinkin, kun muistikorttia ei ole asetettu, tosin kuvia ei tällöin tallenneta (ne näytetään kuitenkin näytöllä esittelytilassa). Jos **Suljin lukittu** on valittu, laukaisin on käytössä vain silloin kun kamerassa on muistikortti.

Videotila

MENU-painike →  asetusvalikko

Kun kamera liitetään televisioon tai videonauhuriin, varmista että kameran videotila vastaa laitteen videostandardia (NTSC tai PAL).

Valitse lisälaiteliitäntään liitetyn lisävarusteen tehtävä.

■ Kauko-ohjain

Valitse toiminnot, joihin langallista tai langatonta kauko-ohjainta käytetään (📖 332).

Etälaukaisu

Valitse, käytetäänkö valinnaisen lisävarusteen laukaisinta valokuvaukseen vai elokuvien tallentamiseen.

Asetus	Kuvaus
 Ota valokuvia	Valinnaisen lisävarusteen laukaisinta käytetään valokuvien ottamiseen.
 Tallenna elokuvia	Valinnaisen lisävarusteen laukaisinta käytetään elokuvien tallentamiseen. Paina painike puoleenväliin käynnistääksesi reaaliaikanäkymän tai tarkentaaksesi AF-S- ja AF-F- tiloissa. Paina painike pohjaan käynnistääksesi tai lopettaaksesi tallennuksen. Päätä reaaliaikanäkymä käyttämällä kameran reaaliaikanäkymän kytkintä.

Fn-painikkeen tehtävä

Valitse langattomien kauko-ohjainten **Fn**-painikkeen tehtävä.

Asetus	Kuvaus
 Kuten kameran  -pain.	Langattoman kauko-ohjaimen Fn -painiketta käytetään samaan toimintoon, joka on valittu kameran  (○) -painikkeen tehtäväksi (📖 267).
 Reaaliaikanäkymä	Langattoman kauko-ohjaimen Fn -painikkeella voi käynnistää tai lopettaa reaaliaikanäkymän.

■ Sijaintitiedot

Tässä kohdassa säädetään lisävarusteena saatavien GP-1- tai GP-1A-GPS-laitteiden asetuksia (☐ 333). Laite voidaan liittää kameran lisälaiteliitäntään (☐ 333) käyttämällä laitteen mukana toimitettua kaapelia, jolloin kameran sijaintitiedot voidaan tallentaa, kun valokuva otetaan (sammuta kamera ennen laitteen liittämistä; katso lisätietoja laitteen mukana toimitetusta käyttöoppaasta).

Sijaintitiedot-valikko sisältää alla luetellut asetukset.

- **Valmiustila-ajastin:** Valitse, onko valmiustila-ajastin käytössä, kun laite on liitetty.

Asetus	Kuvaus
Käytössä	Valmiustila-ajastin käytössä. Ajastimen aika kuluu loppuun automaattisesti, jos mitään toimintoja ei tehdä aikana, joka on valittu Mukautettuun asetukseen c2 (Virrankatkaisun ajastimet) > Valmiustila-ajastin (☐ 253; jotta kamera ehtii hakea sijaintitiedot, viivettä pidennetään enintään yhdellä minuutilla sen jälkeen kun valmiustila-ajastin on aktivoitu tai kun kamera kytketään päälle). Tämä säästää akkua. Huomaa, että laite pysyy aktiivisena sijaintitietojen hakemista varten jonkin aikaa sen jälkeen, kun ajastimen aika on kulunut loppuun.
Ei käytössä	Valmiustila-ajastin ei ole käytössä, jolloin sijaintitietojen tallennus ei keskeydy.

- **Sijainti:** Tämä kohta on käytettävissä vain, jos GP-1 tai GP-1A on liitetty, jolloin se näyttää laitteen ilmoittaman nykyisen leveyspiirin, pituuspiirin, korkeuden ja UTC-ajan.
- **Aseta kello satelliitista:** Valitse **Kyllä** asettaaksesi kameran kellon satelliittinavigointijärjestelmästä saatavan ajan mukaan.

UTC-aika

UTC-tiedot saadaan paikannussatelliittijärjestelmästä, eivätkä ne ole yhteydessä kameran kelloon.

Satelliittisignaalin ilmainen

Yhteyden tila ilmaistaan tietonäytöllä seuraavasti:

-  (**muuttumaton**): Sijaintitiedot haettu.
-  (**vilkkuu**): GP-1/GP-1A hakee signaalia.

Kuvat, jotka otetaan kuvakkeen vilkkuessa, eivät sisällä sijaintitietoja.

- **Ei kuvaketta**: Uusia sijaintitietoja ei ole vastaanotettu GP-1:ltä/GP-1A:lta vähintään kahteen sekuntiin. Kuvat, jotka otetaan, kun -kuvake ei näy, eivät sisällä sijaintitietoja.



Eye-Fi-lataus

MENU-painike →  asetusvalikko

Tämä asetus näkyy vain silloin kun kamerassa on Eye-Fi-muistikortti (saatavilla erikseen muilta toimittajilta). Valitse **Käytössä** lataaksesi valokuvat ennalta valittuun kohteeseen. Huomaa, että kuvia ei ladata, jos signaalin voimakkuus ei ole riittävä.

Noudata kaikkia paikallisia lakeja, jotka koskevat langattomia laitteita, ja valitse **Ei käytössä** tilanteissa, joissa langattomien laitteiden käyttö on kielletty.

Kun Eye-Fi-kortti on asetettu kameraan, kortin tila osoitetaan kuvakkeella tietonäytöllä:

- : Eye-Fi-lataus ei ole käytössä.
- : Eye-Fi-lataus on käytössä, mutta ladattavia kuvia ei ole käytettävissä.
-  (**muuttumaton**): Eye-Fi-lataus on käytössä; latauksen alkamista odotetaan.
-  (**animoitu**): Eye-Fi-lataus on käytössä; tietoja ladataan.
- : Virhe.



✓ Eye-Fi-kortit

Eye-Fi-kortit saattavat lähettää langattomia signaaleja, kun **Ei käytössä** on valittu. Jos näytöllä näkyy varoitus (📖 359), sammuta kamera ja poista kortti.

Aseta Mukautetun asetuksen c2 (**Virrankatkaisun ajastimet**) > **Valmiustila-ajastin** (📖 253) asetukseksi 30 s tai pidempi, kun käytät Eye-Fi-korttia.

Katso lisätietoja Eye-Fi-kortin mukana toimitetusta käyttöoppaasta ja osoita mahdolliset tiedustelut valmistajalle. Kameraa voi käyttää Eye-Fi-korttien kytkemiseksi päälle ja pois päältä, mutta kamera ei välttämättä tue muita Eye-Fi-toimintoja.

Jotkin kortit eivät välttämättä ole saatavilla kaikissa maissa tai kaikilla alueilla; pyydä lisätietoja valmistajalta. Eye-Fi-kortit on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan kortin ostomaassa. Varmista, että Eye-Fi-kortin laiteohjelmisto on päivitetty uusimpaan versioon.

Vaatimustenmukaisuusmerkintä

MENU-painike → 🛠️ asetusvalikko

Näytä standardit, joita kamera noudattaa.

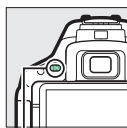
Laiteohjelmaversio

MENU-painike → 🛠️ asetusvalikko

Näytä kameran nykyinen laiteohjelmaversio.

Muokkausvalikko: Muokattujen kopioiden luominen

Näytä muokkausvalikko painamalla **MENU** ja valitsemalla  (muokkausvalikko) -välilehti.



MENU-painike



Muokkausvalikon asetukset

Muokkausvalikon toiminnoilla olemassa olevista kuvista luodaan rajattuja tai muokattuja kopioita. Muokkausvalikko näkyy vain silloin, kun kamerassa on valokuvia sisältävä muistikortti.

Asetus	
 NEF (RAW) -käsittely	289
 Rajaa	291
 Muuta kokoa	292
 D-Lighting	294
 Pikamuokkaus	295
 Punasilmäisyyden korjaus	295
 Suorista	296
 Vääristymän korjaus	296
 Perspektiivin korjaus	297
 Kalansilmä	297
 Suodintehosteet	298

Asetus	
 Yksivärinen	299
 Kuvan sulautus	300
 Väritysääriiviivat	302
 Kuvituskuva	303
 Väriluonnos	303
 Miniatyyritehoste	304
 Valikoiva väri	305
 Maalaus	307
 Muokkaa elokuvaa	183
 Vertailu vierekkäin*	307

* Käytettävissä vain, jos muokkausvalikko avataan painamalla **i** ja valitsemalla **Muokkaus** täyskuvatoistossa, kun muokattu tai alkuperäinen kuva on näytöllä.

Kopioiden muokkaaminen

Useimpia vaihtoehtoja voi käyttää kopioihin, jotka on luotu käyttäen muita muokausvaihtoehtoja, mutta lukuun ottamatta vaihtoehtoja **Kuvan sulautus** ja **Muokkaa elokuvaa** > **Valitse alku-/loppukohta** kutakin vaihtoehtoa voi käyttää vain kerran (huomaa, että useat muokkaukset saattavat johtaa yksityiskohtien menettämiseen). Vaihtoehdot, joita ei voi käyttää nykyiseen kuvaan, näkyvät harmaina eikä niitä voi valita.

Kuvanlaatu ja kuvakoko

Lukuun ottamatta kopioita, jotka on luotu vaihtoehtoilla **Rajaa** ja **Muuta kokoa**, JPEG-kuvista luodut kopiot ovat samankokoisia kuin alkuperäinen kuva, kun taas NEF (RAW) -kuvista luodut kopiot tallennetaan suurina hienolaatuisina JPEG-kuvina.

Muokattujen kopioiden luominen

Muokatun kopion luominen:

- 1 Näytä muokausvaihtoehdot.**
Korosta haluamasi muokausvalikon kohta ja paina .



- 2 Valitse kuva.**
Korosta kuva ja paina  (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä -painiketta painettuna).



Muokkaus

Kamera ei välttämättä pysty näyttämään tai muokkaamaan kuvia, jotka on luotu muilla laitteilla. Jos kuva on tallennettu kuvanlaadun asetuksella NEF (RAW) + JPEG ( 90), muokausvaihtoehdot koskevat vain RAW-kopiota.

- 3 Valitse muokausvaihtoehdot.**
Katso lisätietoja valittua kohtaa koskevasta luvusta. Poistu luomatta muokattua kopiota painamalla **MENU**.

4 Luo muokattu kopio.

Luo muokattu kopio painamalla **OK**.
Muokatut kopiot merkitään -
kuvakkeella lukuun ottamatta kuvan
tietojen "vain kuva" -sivua (192).



Muokattujen kopioiden luominen toiston aikana

Luodaksesi muokatun kopion kuvasta, joka näkyy parhaillaan täyskuvatoistossa (188), paina **i**, korosta **Muokkaus** ja paina ja valitse muokausvaihtoehto (**Kuvan sulautus** pois lukien).

NEF (RAW) -käsittely

MENU-painike → muokkausvalikko

Luo NEF (RAW) -valokuvista JPEG-kopioita.

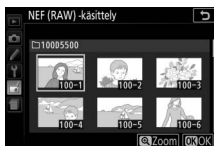
1 Valitse NEF (RAW) -käsittely.

Korosta muokkausvalikossa **NEF (RAW)** -**käsittely** ja paina näyttääksesi valintaikkunan, jossa luetellaan vain tällä kameralla luodut NEF (RAW) -kuvat.



2 Valitse valokuva.

Korosta valokuva monivalitsimella (näytä korostettu valokuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä -painiketta painettuna). Paina **OK** 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 kuvissa, jotka on luotu kuvan sulautuksella (300), ja että valotuksen korjauksen vaikutus saattaa olla erilainen kuin valokuvaa otettaessa odotettiin.

NEF (RAW) -käsittely

Kuvanlaatu

EXE

NORM

A

0.0

SD

Peruuta Zoom

Kuvanlaatu (90)

Kuvakoko (92)

Valkotasapaino (137)

Valotuksen korjaus (129)

Picture Control (152)

NEF (RAW) -käsittely

Kohinan väh. kun suuri ISO

ISO N

sRGB

N

N

Peruuta Zoom

Kohinan väh. kun suuri ISO (244)

Väriavaruus (243)

Vinjetoinnin korjaus (244)

D-Lighting (294)

4 Kopioi valokuva.

Korosta **EXE** ja paina **OK** luodaksesi valitusta valokuvasta JPEG-kopion. Poistu kopioimatta valokuvaa painamalla **MENU**-painiketta.



Luo rajattu kopio valitusta valokuvasta.
Valittu valokuva näytetään niin, että valittu rajaus näkyy keltaisella; luo rajattu kopio seuraavassa taulukossa kuvatulla tavalla.



Toiminto	Käytä	Kuvaus
Suurennä rajauksen kokoa		Suurennä rajauksen kokoa painamalla  -painiketta.
Pienennä rajauksen kokoa	 (?)	Pienennä rajauksen kokoa painamalla  (?) -painiketta.
Muuta rajauksen kuvasuhdetta		Kierrä komentokiekkoa valitaksesi kuvasuhteen.
Siirrä rajausta		Valitse rajauksen sijainti monivalitsimella.
Luo kopio		Tallenna nykyinen rajaus erillisenä tiedostona.

Kuvakoko

Kopion koko (joka vaihtelee rajauksen koon ja kuvasuhteen mukaan) näkyy rajausnäytön vasemmassa yläkulmassa.

Rajattujen kopioiden katselu

Toiston zoomaus ei välttämättä ole käytettävissä rajattuja kopioita näytettäessä.

Muuta kokoa

MENU-painike →  muokkausvalikko

Luo valituista valokuvista pieniä kopioita.

- 1 Valitse Muuta kokoa.**
Muuta valittujen kuvien kokoa korostamalla muokkausvalikossa **Muuta kokoa** ja painamalla .



- 2 Valitse koko.**
Korosta **Valitse koko** ja paina .



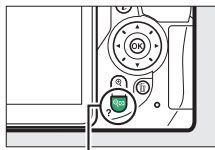
Korosta vaihtoehto ja paina .



3 Valitse kuvat.

Korosta **Valitse kuva** ja paina .

Korosta kuvia monivalitsimella ja paina  (?) -painiketta valitaksesi kuvan tai poistaaksesi kuvan valinnan (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä  -painiketta painettuna). Valitut kuvat merkitään  -kuvakkeella. Paina , kun valinnat on tehty.

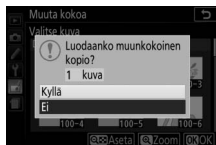


 (?) -painike



4 Tallenna kopiot, joiden kokoa on muutettu.

Vahvistusikkuna tulee näkyviin. Korosta **Kyllä** ja paina  tallentaaksesi kopiot, joiden kokoa on muutettu.



Kooltaan muutettujen kopioiden katselu

Toiston zoomaus ei välttämättä ole käytettävissä, kun katsellaan kopioita, joiden kokoa on muutettu.

D-Lighting kirkastaa varjoja, joten se soveltuu hyvin tummille tai vastavalossa otetuille valokuville.



Ennen



D-Lighting



D-Lighting
(muotokuvakohde)

Valitse korjauksen määrä painamalla tai ; vaikutusta voi esikatsella muokkausnäytöllä. Kopioi valokuva painamalla .

■ Muotokuvien kohteet

Jos **Muotokuvien kohteet** on valittu, kamera käyttää D-Lightingia vain henkilömuotokuvien kohteisiin kirkastaen enintään kolme kohdetta ja jättäen taustan käsittelemättä, jolloin saavutetaan samankaltainen vaikutelma kuin heijastinta käytettäessä.



Muotokuvien kohteet

Kamera valitsee automaattisesti enintään kolme kohdetta, kun D-Lightingia käytetään muotokuvissa (huomaa, että muotokuva-D-Lightingia ei voi käyttää valokuviin, jotka on otettu asetuksen **Pois ollessa** valittuna toistovalikon kohdassa **Automaattinen kuvan kääntö**; 235). Sommittelusta ja kohteiden asennoista riippuen haluttua lopputulosta ei välttämättä saavuteta; jos et ole tyytyväinen tulokseen, poista valintamerkki kohdasta **Muotokuvien kohteet**.

Pikamuokkaus

MENU-painike →  muokkausvalikko

Luo kopioita, joiden värikylläisyyttä ja kontrastia on paranneltu. D-Lighting-toimintoa käytetään tarvittaessa kirkastamaan tummia tai vastavalossa olevia kohteita.



Valitse korjauksen määrä painamalla  tai . Kopioi valokuva painamalla .

Punasilmäisyyden korjaus

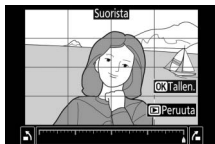
MENU-painike →  muokkausvalikko

Tämän vaihtoehdon avulla voi korjata salaman aiheuttamaa "punasilmäisyyttä", ja vaihtoehto on käytettävissä vain valokuviissa, jotka on otettu salamaa käyttäen. Punasilmäisyyden korjaukseen valittua valokuvaa voi esikatsella muokkausnäytöllä. Vahvista punasilmäisyyden korjauksen vaikutus ja luo kopio painamalla . Huomaa, ettei punasilmäisyyden korjaus aina tuota haluttuja tuloksia ja se voi erittäin harvinaisissa tapauksissa kohdistua myös kohtiin, joissa punasilmäisyyttä ei ole; tarkista esikatselukuva huolellisesti ennen kuin jatkat.

Suorista

MENU-painike →  muokkausvalikko

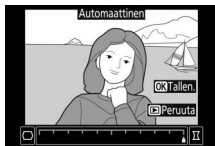
Luo suoristettu kopio valitusta kuvasta. Paina  kierrätäksesi kuvaa vastapäivään (huomaa, että kuvan reunat rajataan pois suorakulmaisen kopion luomiseksi). Tallenna muokattu kopio painamalla .



Vääristymän korjaus

MENU-painike →  muokkausvalikko

Luo kopioita, joissa reuna-alueen vääristymää on korjattu. Valitse **Automaattinen**, jolloin kamera korjaa vääristymän automaattisesti ja voit hienosäätää korjausta monivalitsimella, tai valitse **Käsisäätö** korjataksesi vääristymää käsin (huomaa, että **Automaattinen** ei ole käytettävissä valokuvilla, jotka on otettu automaattisen vääristymien korjauksen ollessa käytössä; katso sivu 245).



Paina  vähentääksesi tynnyvääristymää (huomaa, että mitä voimakkaammin vääristymää korjataan, sitä enemmän kuvan reunoja rajataan pois). Tallenna muokattu kopio painamalla .

Automaattinen

Asetus **Automaattinen** on tarkoitettu käytettäväksi vain kuissa, jotka on otettu G-, E- ja D-typin objektiiveilla (pois lukien PC-, kalansilmä- ja tietyt muut objektiivit; tuloksia ei taata muilla objektiiveilla).

Perspektiivin korjaus

MENU-painike →  muokkausvalikko

Luo kopioita, jotka vähentävät perspektiivin vaikutusta korkean kohteen juurelta otetuissa kuvissa. Käytä monivalitsinta perspektiivin säätämiseen (huomaa, että mitä enemmän perspektiiviä korjataan, sitä enemmän kuvan reunoista rajautuu pois). Tallenna muokattu kopio painamalla .



Ennen

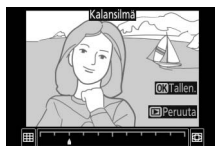


Jälkeen

Kalansilmä

MENU-painike →  muokkausvalikko

Luo kopioita, jotka näyttävät kalansilmäobjektiivilla otetuilta. Paina  lisätäksesi tehosteen vaikutusta (tällöin myös kuvan reunoja rajataan pois enemmän) ja  vähentääksesi. Tallenna muokattu kopio painamalla .



Kun olet säätänyt suodintehosteita alla kuvatulla tavalla, kopioi valokuva painamalla .

Asetus	Kuvaus	
Skylight	Luo skylight-suotimen vaikutuksen vähentäen kuvien sinisyyttä.	
Lämminsävy-suodin	Luo kopioon lämminsävy-suotimen vaikutuksen, minkä ansiosta kopiosta on "lämmin", punertava sävy.	
Tähtisuodin	Lisää tähtimäisen tehosteen valonlähteisiin. • Pisteiden määrä: Valitse neljä, kuusi tai kahdeksan. • Suodatusmäärä: Valitse kohteena olevien valonlähteiden kirkkaus. • Suotimen kulma: Valitse pisteiden kulma. • Pisteiden pituus: Valitse pisteiden pituus. • Vahvista: Esikatsele suotimen vaikutuksia. Katsela kopiota koko näytön kokoisena painamalla . • Tallenna: Luo muokattu kopio.	
Pehmeäpiirto	Lisää pehmeäpiirtosuodintehoste. Valitse suotimen voimakkuus painamalla tai .	

Yksivärinen

MENU-painike →  muokkausvalikko

Kopioi valokuvat asetuksella

Mustavalkoinen, **Seepia** tai **Sinikopio**
(sinivalkoinen yksivärinen).

Vaihtoehtoon **Seepia** tai **Sinikopio** valitseminen näyttää valitun kuvan esikatselun; paina  lisätäksesi värikylläisyyttä ja  vähentääksesi. Luo yksivärinen kopio painamalla .

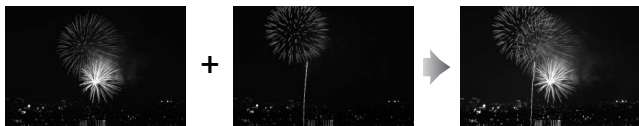


Lisää värikylläisyyttä



Vähennä värikylläisyyttä

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 luodut sulautukset. Uusi kuva tallennetaan nykyisillä kuvanlaadun ja kuvakoon asetuksilla; aseta kuvanlaatu ja kuvakoko ennen sulautuksen luomista (90, 92; kaikki vaihtoehdot ovat käytettävissä). Luo NEF (RAW) -kopio valitsemalla kuvanlaaduksi **NEF (RAW)**.



- Valitse Kuvan sulautus.**
Korosta muokkausvalikossa **Kuvan sulautus** ja paina .

Näkyviin tulee oikealla näkyvä valintaikkuna, jossa **Kuva 1** on korostettu; paina  näyttääksesi luettelon tällä kameralla luoduista NEF (RAW) -kuvista.



2 Valitse ensimmäinen kuva.

Korosta monivalitsimella sulautuksen ensimmäinen valokuva. Paina ja pidä -painiketta pohjassa näyttääksesi korostetun valokuvan koko näytön kokoisena. Paina  valitaksesi korostetun valokuvan ja palataksesi esikatselunäyttöön.



3 Valitse toinen kuva.

Valittu kuva tulee näkyviin kohtaan **Kuva 1**. Korosta **Kuva 2**, paina  ja valitse toinen valokuva vaiheen 2 ohjeiden mukaisesti.

4 Säädä herkkyys.

Korosta **Kuva 1** tai **Kuva 2** ja optimoi sulautuksen valotus painamalla  tai  valitaksesi herkkyysväliltä 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**-sarakekeessä.



5 Esikatsele sulautusta.

Jos haluat esikatsella sommittelua oikealla olevan kuvan mukaisesti, paina  tai  siirtääksesi kohdistimen **Katsele**-sarakekeeseen, paina sitten  tai  korostaaksesi kohdan **Sulauta** ja paina  (huomaa, että esikatselun värit ja kirkkaus saattavat poiketa lopullisesta kuvasta). Tallenna sulautus näyttämättä esikatselua valitsemalla **Tallenna**. Palataksesi vaiheeseen 4 ja valitaksesi uusia valokuvia tai säätääksesi herkkyyttä paina  (?).



6 Tallenna sulautus.

Tallenna sulautus painamalla **OK**, kun esikatselukuva on näytöllä. Kun sulautus on luotu, uusi kuva näytetään näytöllä koko näytön kokoisena.



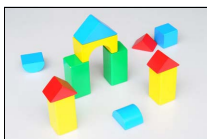
✓ Kuvan sulautus

NEF (RAW) -valokuvia voi yhdistää vain, jos niiden värisyvyys on sama (□ 240). Sulautuksen kuvan tiedot ovat samat kuin kohtaan **Kuva 1** valitulla valokuvalla. Nykyinen kuvaselitys lisätään sulautukseen, kun se tallennetaan; tekijänoikeustietoja ei kuitenkaan kopioida.

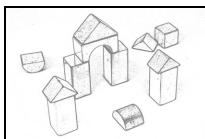
Väritysääriiviivat

MENU-painike → muokkausvalikko

Luo valokuvasta ääriviivakopio, jota voi käyttää pohjana maalaukselle. Tallenna muokattu kopio painamalla **OK**.



Ennen



Jälkeen

Kuvituskuva

MENU-painike →  muokkausvalikko

Teräviä ääriiivoja ja yksinkertaista väreistä julistetehosteen luomiseksi. Tee ääriiivoista paksumpia tai ohuempia painamalla  tai . Tallenna muokattu kopio painamalla .



Ennen



Jälkeen

Väriluonnos

MENU-painike →  muokkausvalikko

Luo valokuvasta kopio, joka muistuttaa värikynillä tehtyä luonnosta. Paina  tai  korostaaksesi kohdan **Värikkyys** tai **Ääriiivat** ja paina  tai  muuttaaksesi kohtaa. Värikyyttä voi lisätä värikylläisyyden lisäämiseksi tai vähentää "puhki palaneen", yksivärisen vaikutelman luomiseksi, ja ääriiivoja voi muokata paksummaksi tai ohuemmaksi. Paksummat ääriiivat tekevät väreistä kylläisempiä. Tallenna muokattu kopio painamalla .

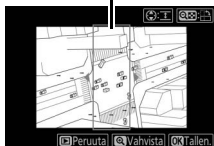


Luo kopio, joka näyttää dioraamasta otetulta valokuvalta. Toimii parhaiten korkealta paikalta otettujen valokuvien kanssa. Kopiossa tarkennettuna näkyvä alue merkitään keltaisella reunuksella.

Toiminto	Paina	Kuvaus
Valitse suunta	 (?)	Paina  (?) valitaksesi tarkennetun alueen suunnan.
Valitse tarkennettava alue		Jos vaikutusalue on vaakasuuntainen, paina  tai  siirtääksesi rajausta, joka osoittaa kopiossa tarkennettuna näkyvän alueen.
		Jos vaikutusalue on pystysuuntainen, paina  tai  siirtääksesi rajausta, joka osoittaa kopiossa tarkennettuna näkyvän alueen.
Valitse koko		Jos vaikutusalue on vaakasuuntainen, valitse korkeus painamalla  tai  .
		Jos vaikutusalue on pystysuuntainen, valitse leveys painamalla  tai  .
Luo kopio		Luo kopio.



Tarkennettava alue



Valikoiva väri

MENU-painike →  muokkausvalikko

Luo kopio, jossa vain valitut sävyt näkyvät värillisinä.

1 Valitse Valikoiva väri.

Korosta muokkausvalikossa **Valikoiva väri** väri ja paina .



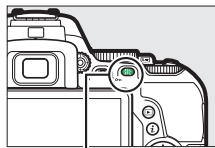
2 Valitse valokuva.

Korosta valokuva ja paina  (näytä korostettu valokuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä -painiketta painettuna).



3 Valitse väri.

Siirrä kohdistin monivalitsimella kohteen päälle ja paina  () valitaksesi kohteen värin lopullisessa kopiesa säilytettäväksi väriksi (kamera ei välttämättä havaitse kunnolla haaleita värejä; valitse kylläinen väri). Valitaksesi värin tarkemmin lähennä kuvaa painamalla . Loitonna painamalla  (?).



AE-L/AF-L () -painike

Valittu väri



4 Korosta värialue.

Kierrä komentokiekkoa korostaaksesi valitun värin värialueen.



Värialue



5 Valitse värialue.

Paina tai kasvattaaksesi tai pienentääksesi lopulliseen valokuvaan sisällytettävää samankaltaisten värisävyjen skaalaa. Valitse arvo väliltä 1 ja 7; huomaa, että suuremmat arvot saattavat sisältää sävyjä muista väreistä.



6 Valitse lisää värejä.

Valitse lisää värejä kiertämällä komentokiekkoa korostaaksesi jonkin näytön yläosassa olevasta muista kolmesta värilaatikosta ja toista vaiheet 3–5 valitaksesi toisen värin. Toista halutessasi myös kolmannelle värille. Poista korostetun värin valinta painamalla (Poista kaikki värit painamalla ja pitämällä sitä painettuna. Vahvistusikkuna tulee näkyviin; valitse **Kyllä**).



7 Tallenna muokattu kopio.

Kopioi valokuva painamalla .



Maalaus

MENU-painike → muokkausvalikko

Luo kopio, jossa yksityiskohtia ja värejä korostetaan maalauksellisen tehoston luomiseksi. Tallenna muokattu kopio painamalla .



Ennen



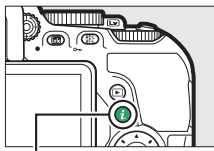
Jälkeen

Vertailu vierekkäin

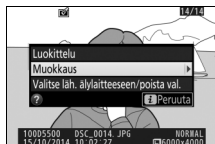
Vertaa muokattuja kopioita alkuperäisiin valokuviin. Tämä vaihtoehto on käytettävissä vain, jos muokkausvalikko avataan painamalla **i**-painiketta ja valitsemalla **Muokkaus**, kun kopio tai alkuperäinen kuva näkyy koko näytön kokoisena.

1 Valitse kuva.

Valitse muokattu kopio (merkitty -kuvakkeella) tai valokuva, jota on muokattu, täyskuvatoistossa. Paina **i**, korosta **Muokkaus** ja paina .



i-painike



2 Valitse Vertailu vierekkäin.

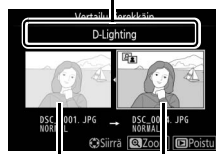
Korosta muokkausvalikossa **Vertailu vierekkäin** ja paina **OK**.



3 Vertaa kopiota alkuperäiseen.

Lähdekuva näkyy vasemmalla ja muokattu kopio oikealla, ja kopion luomisessa käytetyt vaihtoehdot luetellaan näytön yläosassa. Paina **OK** tai **OK** vaihtaaksesi lähdekuvan ja muokatun kopion välillä. Näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä **OK**-painiketta painettuna. Jos kopio on luotu kahdesta kuvasta käyttäen **Kuvan sulautus** -toimintoa, paina **OK** tai **OK** näyttääksesi toisen lähdekuvan. Jos nykyisestä lähdekuvasta on tehty useita kopioita, paina **OK** tai **OK** näyttääksesi muut kopiot. Paina **OK** palataksesi toistoon niin, että korostettu kuva näytetään.

*Kopion luomisessa
käytetyt vaihtoehdot*



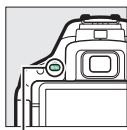
*Lähdekuva Muokattu
kopio*

✓ Vertailu vierekkäin

Lähdekuva ei näytetä, jos kopio on luotu valokuvasta, joka on sittemmin poistettu tai joka oli suojattu silloin kun kopio tehtiin (202).

Viimeisimmät asetukset/ Oma valikko

Sekä viimeisimpien asetusten valikon, jossa luetellaan 20 viimeksi käytettyä asetusta, että Oman valikon, joka on käyttäjän valitsemista enintään 20 asetuksesta koostuva mukautettu valikko, voi avata painamalla MENU-painiketta ja korostamalla valikkoluettelon viimeisen välilehden (joko  tai .



MENU-painike



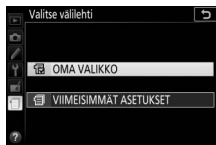
Valikon valitseminen

Käytä **Valitse välilehti** -asetusta valitaksesi näytettävän valikon.

- 1 Valitse kohta Valitse välilehti.**
Korosta **Valitse välilehti** ja paina .



- 2 Valitse valikko.**
Korosta  **OMA VALIKKO** tai  **VIIMEISIMMÄT ASETUKSET** ja paina  näyttääksesi valitun valikon.



Viimeisimmät asetukset

Kun  **VIIMEISIMMÄT ASETUKSET**

valitaan kohtaan **Valitse välilehti**, valikossa näytetään 20 viimeksi käytettyä asetusta niin, että viimeisimpänä käytetyt kohteet näytetään ensin. Korosta vaihtoehto painamalla  tai  ja valitse painamalla .



Kohtien poistaminen Viimeisimmät asetukset -valikosta

Poista kohta viimeisimpien asetusten valikosta korostamalla kohta ja painamalla -painiketta. Vahvistusikkuna tulee näkyviin; paina uudelleen  poistaaksesi valitun kohdan.

Oma valikko

Valitsemalla  **OMA VALIKKO** kohdassa **Valitse välilehti** voit käyttää mukautettua valikkoa, jossa on enintään 20 asetusta, jotka on valittu toisto-, kuvaus-, Mukautetut asetukset-, asetus- ja muokausvalikoista. Noudata alla olevia ohjeita lisätäksesi kohteita Omaan valikkoon tai poistaaksesi tai järjestääksesi niitä.

Asetusten lisääminen Omaan valikkoon

1 Valitse Lisää kohteita.

Korosta **Lisää kohteita** ja paina .



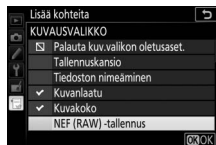
2 Valitse valikko.

Korosta lisättävän asetuksen sisältävän valikon nimi ja paina .



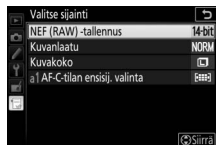
3 Valitse kohde.

Korosta haluamasi valikon kohta ja paina **OK**.



4 Valitse uuden kohteen paikka.

Paina **↑** tai **↓** siirtääksesi uutta kohdetta ylöspäin tai alaspäin Omassa valikossa. Lisää uusi kohde painamalla **OK**. Toista vaiheet 1–4 valitaksesi lisää kohteita.



Asetusten lisääminen Omaan valikkoon

Omassa valikossa tällä hetkellä näkyvät kohteet on merkitty valintamerkillä. Kohteita, jotka on merkitty  -kuvakkeella, ei voi valita.

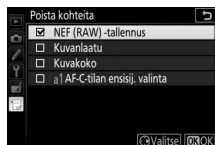


1 Valitse Poista kohteita.

Korosta **Poista kohteita** ja paina .

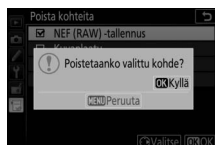
2 Valitse kohteet.

Korosta kohteita ja paina  valitaksesi tai poistaaksesi valinnan. Valitut kohteet merkitään valintamerkillä.



3 Poista valitut kohteet.

Paina . Vahvistusikkuna tulee näkyviin; paina uudelleen  poistaaksesi valitut kohteet.

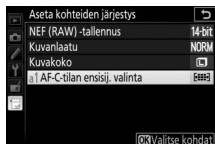


1 Valitse Aseta kohteiden järjestys.

Korosta **Aseta kohteiden järjestys** ja paina .

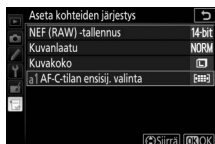
2 Valitse kohde.

Korosta kohde, jota haluat siirtää, ja paina .



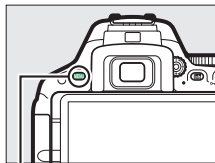
3 Valitse kohteen paikka.

Paina  tai  siirtääksesi kohdetta ylöspäin tai alaspäin Omassa valikossa ja paina . Toista vaiheet 2–3 siirtääksesi lisää kohteita.



4 Poistu Omaan valikkoon.

Palaa Omaan valikkoon painamalla **MENU**-painiketta.



MENU-painike



Tekniset lisätiedot

Tässä luvussa on tietoa yhteensopivista lisävarusteista sekä kameran puhdistamisesta ja säilytyksestä, minkä lisäksi luvussa kerrotaan, miten pitää toimia, jos kamerassa näkyy virheilmoitus tai jos kameran käytössä ilmenee ongelmia.

Yhteensopivat objektiivit

Yhteensopivat mikroprosessoriohjatut objektiivit

Kamera tukee automaattitarkennusta vain mikroprosessoriohjatulla AF-S-, AF-P- ja AF-I-objektiiveilla. AF-S-objektiivien nimet alkavat kirjainyhdistelmällä **AF-S**, AF-P-objektiivien nimet kirjainyhdistelmällä **AF-P** ja AF-I-objektiivien nimet kirjainyhdistelmällä **AF-I**. Automaattitarkennusta ei tueta muilla automaattitarkennus (AF) -objektiiveilla. Seuraavassa taulukossa luetellaan toiminnot, joita voi käyttää etsinvalokuvauksessa yhteensopivien objektiivien kanssa:

Objektiivi/lisävaruste	Kameran asetus		Tarkennustila			Kuvaustila		Mittausjärjestelmä		
	AF	MF (elektronisella etäisyysmittarilla)	MF	M	Muut tilat					
AF-S, AF-P, AF-I NIKKOR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ¹		
Muu G- tai D-tyypin AF NIKKOR	—	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ¹		
PC-E NIKKOR -sarja ^{2,3}	—	✓ ⁴	✓	✓	✓	✓	—	✓ ¹		
PC Micro 85 mm f/2.8D ⁵	—	✓ ⁴	✓	✓	—	✓	—	✓ ¹		
AF-S-/AF-I-telejatke	✓ ⁶	✓ ⁶	✓	✓	✓	✓	—	✓ ¹		
Muu AF NIKKOR (F3AF:n objektiiveja lukuun ottamatta)	—	✓ ⁷	✓	✓	✓	—	✓	✓ ¹		
AI-P NIKKOR	—	✓ ⁸	✓	✓	✓	—	✓	✓ ¹		

1 Pistemittaus mittaa valitun tarkennuspisteen ( 125).

2 PC-E NIKKOR 24 mm f/3.5D ED:n kallistusnuppi voi osua kameran runkoon, kun objektiivia kierretään.

- 3 Objektiin siirtäminen ja/tai kallistaminen häiritsee valotusta.
 - 4 Ei voida käyttää siirtämisen tai kallistuksen yhteydessä.
 - 5 Optimaalinen valotus saavutetaan vain, jos objektiivi on asetettu suurimpaan aukkoon eikä objektiivia ole siirretty tai kallistettu.
 - 6 Kun suurin tehollinen aukko on vähintään f/5.6.
 - 7 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 -objektiiveilla lähennetään lyhimälle tarkennusetäisyydelle, tarkentumisen ilmaisin (●) saattaa näkyä, vaikka etsimen mattalasin kuvaa ei ole tarkennettu. Varmista ennen kuvausta, että etsimen kuva on tarkennettu.
 - 8 Kun suurin aukko on vähintään f/5.6.
- Automaattitarkennuksen aikana saattaa esiintyä viivoina näkyvää kohinaa, kun elokuvia tallennetaan suurilla ISO-herkkyksillä. Käytä käsitarkennusta tai tarkennuksen lukitusta.

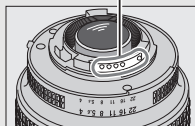
✓ IX NIKKOR -objektiivit

IX NIKKOR -objektiiveja ei voi käyttää.

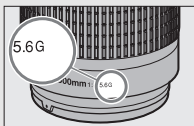
✓ Mikroprosessoriohjattujen ja G-, E- ja D-tyyppien objektiivien tunnistaminen

Mikroprosessoriohjatut objektiivit tunnistaa CPU-liitännästä ja G-, E- ja D-tyyppien objektiivit objektiivin putkessa olevasta kirjaimesta. G- ja E-tyyppien objektiiveissa ei ole objektiivin himmenninrengasta.

CPU-liitännät

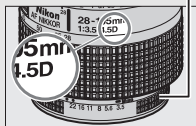


Mikroprosessoriohjattu objektiivi



G- tai E-tyyppien objektiivi

Himmenninrenkas



D-tyyppien objektiivi

Käyttäessäsi mikroprosessoriohjattua objektiivia, jossa on himmenninrenkas, lukitse himmenninrenkas pienimpään aukkoon (suurin aukkoarvo).

✓ Matriisimittaus

Matriisimittauksessa kamera käyttää 2 016 kuvapisteen RGB-kennoa ja asettaa valotuksen sävyjakauman, värin, sommittelun ja G-, E- ja D-tyyppien objektiiveilla myös etäisyystietojen mukaan (kolmiulotteinen värimatriisimittaus II; muilla mikroprosessoriohjatulla objektiiveilla kamera käyttää värimatriisimittaus II:ta, joka ei sisällä kolmiulotteisia etäisyystietoja).

Yhteensopivat ei-mikroprosessoriohjatusobjektiivit

Ei-mikroprosessoriohjattuja objektiiveja voi käyttää vain, kun kamera on tilassa **M**. Jonkin muun tilan valitseminen poistaa sulkimen laukaisun käytöstä. Aukko on säädettävä käsin objektiivin himmenninrenkaan avulla, eikä kameran mittausjärjestelmää, i-TTL-salamaohjausta tai muita mikroprosessoriohjattua objektiivia edellyttäviä ominaisuuksia voi käyttää. Joitain ei-mikroprosessoriohjattuja objektiiveja ei voi käyttää; katso alla oleva kohta ”Yhteensopimattomat lisävarusteet ja ei-mikroprosessoriohjatusobjektiivit”.

Kameran asetus Objektiivi/lisävaruste	Tarkennustila			Kuvaustila	
	AF	MF (elektronisella etäisyysmittarilla)	MF	M	Muut tilat
AI-, AI-muokatut NIKKOR- tai Nikonin E-sarjan objektiivit	—	✓ ¹	✓	✓ ²	—
Medical NIKKOR 120 mm f/4	—	✓	✓	✓ ^{2,3}	—
Reflex NIKKOR	—	—	✓	✓ ²	—
PC NIKKOR	—	✓ ⁴	✓	✓ ²	—
AI-tyypin telejatke	—	✓ ⁵	✓	✓ ²	—
PB-6-automaattipalje ⁶	—	✓ ¹	✓	✓ ²	—
Automaattiset loittorenkait (PK-sarjan mallit 11A, 12 tai 13; PN-11)	—	✓ ¹	✓	✓ ²	—

1 Kun suurin aukko on vähintään f/5.6.

2 Valotusilmaisinta ei voi käyttää.

3 Voidaan käyttää vähintään yhden askelen salamatäsmäysnopeutta pidemmillä suljinajoilla.

4 Ei voida käyttää siirtämisen tai kallistuksen yhteydessä.

5 Kun suurin tehollinen aukko on vähintään f/5.6.

6 Kiinnitys pystysuunnassa (kiinnittämisen jälkeen voidaan käyttää vaakasuunnassa).

 Yhteensopimattomat lisävarusteet ja ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit

Seuraavia lisävarusteita ja ei-mikroprosessoriohjattuja objektiiveja EI voi käyttää D5500:n kanssa:

- AF-telejatke TC-16A
- Muut kuin AI-objektiivit
- Objektiivit, jotka vaativat AU-1-tarkennusyksikön (400 mm f/4.5, 600 mm f/5.6, 800 mm f/8, 1 200 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)
- 360–1 200 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 (vanhanmallinen)
- Reflex 1 000 mm f/6.3 (vanhanmallinen)
- Reflex 1 000 mm f/11 (sarjanumerot 142361–143000)
- Reflex 2 000 mm f/11 (sarjanumerot 200111–200310)

Tarkennusapuvalo

Tarkennusapuvalon kantama on noin 0,5–3,0 m; käyttäessäsi apuvaloa käytä objektiivia, jonka polttoväli on 18–200 mm, ja irrota vastavalosuoja. Tarkennusapuvalo ei ole käytettävissä seuraavien objektiivien kanssa:

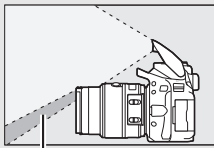
- AF-S NIKKOR 14–24 mm f/2.8G ED
- AF-S NIKKOR 28–300 mm f/3.5–5.6G ED VR
- AF-S DX NIKKOR 55–300 mm f/4.5–5.6G ED VR
- AF-S VR Zoom-Nikkor 70–200 mm f/2.8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 70–200 mm f/2.8G ED VR II
- AF-S Zoom-Nikkor 80–200 mm f/2.8D IF-ED
- AF-S NIKKOR 80–400 mm f/4.5–5.6G ED VR
- AF-S VR Nikkor 200 mm f/2G IF-ED
- AF-S NIKKOR 200 mm f/2G ED VR II
- AF-S VR Zoom-Nikkor 200–400 mm f/4G IF-ED
- AF-S NIKKOR 200–400 mm f/4G ED VR II

Alle 1 m:n etäisyyksillä seuraavat objektiivit saattavat peittää tarkennusapuvalon ja häiritä automaattitarkennusta heikossa valaistuksessa:

- AF-S DX NIKKOR 10–24 mm f/3.5–4.5G ED
- AF-S NIKKOR 16–35 mm f/4G ED VR
- AF-S Zoom-Nikkor 17–35 mm f/2.8D IF-ED
- AF-S DX Zoom-Nikkor 17–55 mm f/2.8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 18–35 mm f/3.5–4.5G ED
- AF-S DX NIKKOR 18–105 mm f/3.5–5.6G ED VR
- AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18–200 mm f/3.5–5.6G IF-ED
- AF-S DX NIKKOR 18–200 mm f/3.5–5.6G ED VR II
- AF-S DX NIKKOR 18–300 mm f/3.5–5.6G ED VR
- AF-S DX NIKKOR 18–300 mm f/3.5–6.3G ED VR
- AF-S NIKKOR 20 mm f/1.8G ED
- AF-S NIKKOR 24–70 mm f/2.8G ED
- AF-S VR Zoom-Nikkor 24–120 mm f/3.5–5.6G IF-ED
- AF-S NIKKOR 24–120 mm f/4G ED VR
- AF-S NIKKOR 28 mm f/1.8G
- AF-S Zoom-Nikkor 28–70 mm f/2.8D IF-ED
- AF-S NIKKOR 35 mm f/1.4G
- AF-S NIKKOR 70–200 mm f/4G ED
- AF-S NIKKOR 70–200 mm f/4G ED VR
- AF-S NIKKOR 85 mm f/1.4G
- AF-S NIKKOR 85 mm f/1.8G
- AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm f/2.8G IF-ED

✓ Yhdysrakenteinen salama

Yhdysrakenteista salamaa voi käyttää polttoväliltään 18–300 mm olevien objektiivien kanssa, mutta joissain tapauksissa salama ei välttämättä pysty valaisemaan koko kohdetta joillain etäisyyksillä tai polttoväleillä objektiivin luomien varjojen takia (katso alla oleva kuva), kun taas objektiivit, jotka peittävät punasilmäisyyden vähennysvalon näkymän, saattavat häiritä punasilmäisyyden vähennystä. Irrota vastavalosuojat estääksesi varjojen syntymisen.



Varjo



Vinjetointi

Salaman lyhin kantama on 0,6 m, eikä salamaa voi käyttää makro-objektiivien makrokuvausalueella. Salama ei välttämättä pysty valaisemaan kohdetta kokonaan, kun seuraavia objektiiveja käytetään pienemmillä kuin alla luetelluilla etäisyyksillä:

Objektiivi	Zoomausasento	Lyhin etäisyys ilman vinjetointia
AF-S DX NIKKOR 10–24 mm f/3.5–4.5G ED	24 mm	1,5 m
AF-S DX Zoom-Nikkor 12–24 mm f/4G IF-ED	24 mm	1,0 m
AF-S NIKKOR 16–35 mm f/4G ED VR	35 mm	1,0 m
AF-S DX NIKKOR 16–85 mm f/3.5–5.6G ED VR	24–85 mm	Ei vinjetointia
AF-S Zoom-Nikkor 17–35 mm f/2.8D IF-ED	28 mm	1,0 m
	35 mm	Ei vinjetointia
AF-S DX Zoom-Nikkor 17–55 mm f/2.8G IF-ED	28 mm	1,5 m
	35 mm	1,0 m
	45–55 mm	Ei vinjetointia
AF-S NIKKOR 18–35 mm f/3.5–4.5G ED	24 mm	1,5 m
	28 mm	1,0 m
	35 mm	Ei vinjetointia
AF Zoom-Nikkor 18–35 mm f/3.5–4.5D IF-ED	24 mm	1,0 m
	28–35 mm	Ei vinjetointia

Objektiivivi	Zoomausasento	Lyhin etäisyys ilman vinjetointia
AF-P DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR, AF-P DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G	18 mm	1,0 m
	24–55 mm	Ei vinjetointia
AF-S DX Zoom-Nikkor 18–70 mm f/3.5–4.5G IF-ED	18 mm	1,0 m
	24–70 mm	Ei vinjetointia
AF-S DX NIKKOR 18–105 mm f/3.5–5.6G ED VR	18 mm	2,5 m
	24 mm	1,0 m
	35–105 mm	Ei vinjetointia
AF-S DX Zoom-Nikkor 18–135 mm f/3.5–5.6G IF-ED	18 mm	2,0 m
	24–135 mm	Ei vinjetointia
AF-S DX NIKKOR 18–140 mm f/3.5–5.6G ED VR	24 mm	1,0 m
	35–140 mm	Ei vinjetointia
AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18–200 mm f/3.5–5.6G IF-ED, AF-S DX NIKKOR 18–200 mm f/3.5–5.6G ED VR II	24 mm	1,0 m
	35–200 mm	Ei vinjetointia
AF-S DX NIKKOR 18–300 mm f/3.5–5.6G ED VR	35–300 mm	1,0 m
AF-S DX NIKKOR 18–300 mm f/3.5–6.3G ED VR	35–300 mm	Ei vinjetointia
AF-S NIKKOR 20 mm f/1.8G ED	20 mm	1,5 m
AF Zoom-Nikkor 20–35 mm f/2.8D IF	24 mm	2,5 m
	28 mm	1,0 m
	35 mm	Ei vinjetointia
AF-S NIKKOR 24 mm f/1.4G ED	24 mm	1,0 m
AF-S NIKKOR 24–70 mm f/2.8G ED	35 mm	1,5 m
	50–70 mm	Ei vinjetointia
AF-S VR Zoom-Nikkor 24–120 mm f/3.5–5.6G IF-ED	24 mm	1,0 m
	28–120 mm	Ei vinjetointia
AF-S NIKKOR 24–120 mm f/4G ED VR	24 mm	1,5 m
	28–120 mm	Ei vinjetointia
AF-S Zoom-Nikkor 28–70 mm f/2.8D IF-ED	35 mm	1,5 m
	50–70 mm	Ei vinjetointia
AF-S NIKKOR 28–300 mm f/3.5–5.6G ED VR	28 mm	1,5 m
	35 mm	1,0 m
	50–300 mm	Ei vinjetointia

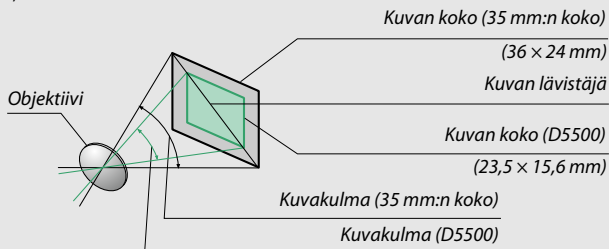
Objektiivi	Zoomausasento	Lyhin etäisyys ilman vinjetointia
AF-S VR Zoom-Nikkor 200–400 mm f/4G IF-ED, AF-S NIKKOR 200–400 mm f/4G ED VR II	200 mm	4,0 m
	250 mm	3,0 m
	300 mm	2,5 m
PC-E NIKKOR 24 mm f/3.5D ED*	24 mm	3,0 m

* Ilman siirtoa tai kallistusta.

Käytettäessä AF-S NIKKOR 14–24 mm f/2.8G ED -objektiivia salama ei pysty valaisemaan kohdetta kokonaan millään etäisyydellä.

Kuvakulman laskeminen

35 mm:n kameran kuva-alan koko on 36×24 mm. D5500:n kuva-ala puolestaan on $23,5 \times 15,6$ mm, joten 35 mm:n kameran kuvakulma on noin 1,5 kertaa suurempi kuin D5500:n. Objektiivien likimääräisen polttovälin D5500:lle 35 mm:n koossa voi laskea kertomalla objektiivin polttovälin n. 1,5:llä.



Lisävarusteena saatavat salamalaitteet

Kamera tukee Nikonin luovaa valaistusjärjestelmää (CLS), ja sitä voi käyttää CLS-yhteensopivien salamalaitteiden kanssa.

Yhdysrakenteinen salama ei välähdy, kun lisävarusteena saatava salamalaite on kiinnitetty.

Luovan valaistusjärjestelmän (CLS) kanssa yhteensopivat salamalaitteet

Kameraa voi käyttää seuraavien CLS-yhteensopivien salamalaitteiden kanssa:

Salamalaite	SB-910, SB-900 ¹	SB-800	SB-700 ¹	SB-600	SB-500 ²	SB-400 ³	SB-300 ³	SB-R200 ⁴
Ominaisuus								
Ohjeluku (ISO 100) ⁵	34	38	28	30	24	21	18	10

- 1 Jos SB-910-, SB-900- tai SB-700-salamalaitteeseen on kiinnitetty värisuodin, kun valkotasapainon asetuksena on **AUTO** tai  (salama), kamera tunnistaa suotimen automaattisesti ja säätää valkotasapainon sen mukaan.
 - 2 Jos käytössä on LED-valaisin, kameran valkotasapainoksi voi asettaa **AUTO** tai  parhaan tuloksen saavuttamiseksi.
 - 3 Langaton salaman ohjaus ei ole käytettävissä.
 - 4 Ohjataan etänä käyttämällä lisävarusteena saatavaa SB-910-, SB-900-, SB-800-, SB-700- tai SB-500-salamalaitetta tai SU-800- langatonta salamanohjainta.
 - 5 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.
- **SU-800- langaton salamanohjain:** Kun SU-800 on kiinnitetty CLS-yhteensopivaan kameraan, sitä voi käyttää etäsalamalaitteiden SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 ja SB-R200 ohjaimena enintään kolmelle ryhmälle. SU-800:ssa itsessään ei ole salamaa.

Nikonin luova valaistusjärjestelmä (CLS)

Nikonin kehittynyt luova valaistusjärjestelmä (CLS) edistää kameran ja yhteensopivien salamalaitteiden välistä tiedonsiirtoa parantaen salamavalokuvausta. Katso lisätietoja salamalaitteen mukana toimitetusta dokumentaatiosta.

Ohjeluku

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

Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä CLS-yhteensopivien salamalaitteiden kanssa:

		SB-910, SB-900, SB-800	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300
Yksi salama	i-TTL	Digitaalijärjestelmäkameran tasapainotettu i-TTL-täytesalama ¹	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓
		Digitaalijärjestelmäkameran vakio-i-TTL-täytesalama	✓ ²	✓	✓ ²	✓	—	✓	✓
	AA	Automaattinen aukko	✓ ³	—	—	—	—	—	—
	A	Ei-TTL-automaatiikka	✓ ³	—	—	—	—	—	—
	GN	Etäisyyden mukainen käsisäätö	✓	✓	—	—	—	—	—
	M	Käsisäätö	✓	✓	✓	✓ ⁴	—	✓ ⁴	✓ ⁴
	RPT	Sarjasalama	✓	—	—	—	—	—	—
Kehittynyt langaton valaistus	Päälaite	Etäsalamaohjaus	✓	✓	—	✓ ⁴	✓	—	—
		i-TTL i-TTL	✓	✓	—	✓ ⁴	—	—	—
		[A:B] Nopea langaton salaman ohjaus	—	✓	—	✓ ⁵	—	—	—
		AA Automaattinen aukko	✓ ⁶	—	—	—	—	—	—
		A Ei-TTL-automaatiikka	✓	—	—	—	—	—	—
		M Käsisäätö	✓	✓	—	✓ ⁴	—	—	—
		RPT Sarjasalama	✓	—	—	—	—	—	—
	Etälaite	i-TTL i-TTL	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
		[A:B] Nopea langaton salaman ohjaus	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
		AA Automaattinen aukko	✓ ⁶	—	—	—	—	—	—
		A Ei-TTL-automaatiikka	✓	—	—	—	—	—	—
		M Käsisäätö	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
		RPT Sarjasalama	✓	✓	✓	✓	—	—	—

	SB-910, SB-900, SB-800	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300
Väritietojen välitys (salama)	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	✓
Väritietojen välitys (LED-valaisin)	—	—	—	✓	—	—	—	—
Monialuetarkennuksen apuvalo	✓	✓	✓	—	✓ ⁷	—	—	—
Punasilmäisyyden vähennys	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—
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 käyttäen mukautettuja asetuksia. "A" valitaan, kun käytössä on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi.

4 Voidaan valita vain kameralla (□ 259).

5 Käytettävissä vain lähikuvia otettaessa.

6 Ei-TTL-automaatiikkaa (A) käytetään ei-mikroprosessoriohjatuilla objektiiveilla salamalaitteella valitusta tilasta riippumatta.

7 Käytettävissä vain ohjaintilassa.

8 SB-910:n ja SB-900:n laiteohjelmiston päivitys voidaan tehdä kameralla.

■ Muut salamalaitteet

Seuraavia salamalaitteita voi käyttää ei-TTL-automaatiikka- ja käsisäätötiloissa. Käytä, kun kameran valotustila on **S** tai **M** ja suljinajaksi on valittu $1/200$ s tai pidempi.

Salamalaite		SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX ¹	SB-30, SB-27 ² , SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15	SB-23, SB-29 ³ , SB-21B ³ , SB-29S ³
Salamatila					
A	Ei-TTL- automaatiikka	✓	—	✓	—
M	Käsiasäätö	✓	✓	✓	✓
SSS	Sarjasalama	✓	—	—	—
REAR	Jälkiverhon täsmäys⁴	✓	✓	✓	✓

- 1 Valitse tila **P**, **S**, **A** tai **M**, laske yhdysrakenteinen salama ja käytä vain lisävarusteena saatavaa salamalaitetta.
- 2 Salamatilaksi asetetaan automaattisesti TTL, eikä suljimen laukaisu ole käytössä. Aseta salamalaitteen tilaksi **A** (ei-TTL-automaattisalama).
- 3 Automaattitarkennus on käytettävissä vain AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm f/2.8G IF-ED- ja AF-S Micro NIKKOR 60 mm f/2.8G ED -objektiveilla.
- 4 Käytettävissä, kun salamatila valitaan kameralla.

✓ Täsmäysliitännän sovitin AS-15

Kun kameran varusteluistiin kiinnitetään täsmäysliitännän sovitin AS-15 (saatavilla erikseen), salamalisävarusteet voidaan kytkeä täsmäysjohdon avulla.

✓ Käytä vain Nikon-merkkisiä salamalisävarusteita

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

Lisävarusteena saatavia salamalaitteita koskevia huomautuksia

Katso tarkat ohjeet salamalaitteen käyttöoppaasta. Jos salamalaite tukee CLS-järjestelmää, katso lisätietoja CLS-yhteensopivia digitaalisia järjestelmäkameroita käsittelevästä luvusta. D5500 ei sisälly "digitaalijärjestelmäkamera"-luokkaan SB-80DX:n, SB-28DX:n ja SB-50DX:n käyttöoppaissa.

Jos lisävarusteena saatava salamalaite on kiinnitetty muissa kuvaustiloissa kuin ,  ja , salama välähtää joka kuvan kohdalla myös tiloissa, joissa yhdysrakenteista salamaa ei voi käyttää.

i-TTL-salamaohjausta voi käyttää ISO-herkkyysillä 100–12 800. Suurilla ISO-herkkyysillä joillain lisävarusteena saatavilla salamalaitteilla otetuissa valokuvissa saattaa näkyä kohinaa (viivoja); jos näin käy, valitse pienempi arvo. Arvoa 12 800 suuremmilla asetuksilla haluttua lopputulosta ei välttämättä saavuteta kaikilla etäisyyksillä tai aukkoasetuksilla. Jos salaman valmiusilmaisin vilkkuu noin kolmen sekunnin ajan valokuvan ottamisen jälkeen, salama on välähtänyt täydellä teholla ja valokuva saattaa olla alivalottunut (vain CLS-yhteensopivat salamalaitteet; katso tietoa muiden laitteiden valotuksen ja salaman latautumisen ilmaisimista salaman mukana toimitetusta käyttöoppaasta).

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

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

Jos lisävarusteena saatavan SB-910-, SB-900-, SB-800-, SB-700- tai SB-600-salamalaitteen tai SU-800- langattoman salamanohjaimen säätimiä käytetään salaman korjauksen asettamiseen,  tulee näkyviin tietonäytölle.

Malleissa SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 ja SB-400 on punasilmäisyyden vähennys, kun taas malleissa SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 ja SU-800 on käytettävissä tarkennusapuvalo seuraavin rajoituksin:

- **SB-910 ja SB-900:** Tarkennusapuvalo on käytettävissä 17–135 mm:n AF-objektiivien kanssa, mutta automaattitarkennusta voi käyttää vain oikealla näkyvien tarkennuspisteiden kanssa.

17–19 mm	

- **SB-800, SB-600 ja SU-800:** Tarkennusapuvalo on käytettävissä 24–105 mm:n AF-objektiivien kanssa, mutta automaattitarkennusta voi käyttää vain oikealla näkyvien tarkennuspisteiden kanssa.

24–34 mm	

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

24–135 mm	

Käytettävästä objektiivista ja kuvausohjelmasta riippuen tarkentumisen ilmaisin (●) saattaa näkyä, vaikka kohdetta ei ole tarkennettu, tai kamera ei välttämättä pysty tarkentamaan ja sulkimen laukaisu saatetaan estää.

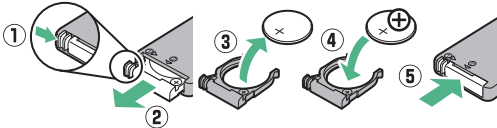
Muut lisävarusteet

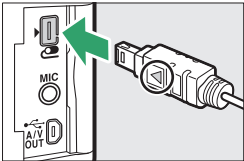
Käyttöoppaan laadintahetkellä seuraavat lisävarusteet olivat saatavilla D5500-kameraan.

Virtalähteet	• Litiumioniakku EN-EL14a (□ 27): EN-EL14a-vara-akkuja on saatavilla paikallisilta jälleenmyyjiltä ja valtuutetuilta Nikon-huoltoedustajilta. Myös EN-EL14-akkuja voi käyttää. • Akkulaturi MH-24 (□ 27): Lataa EN-EL14a- ja EN-EL14-akut. • Virtaliitäntä EP-5A, verkkolaite EH-5b: Nämä lisävarusteet toimivat kamerasuojan pitkäkestoisina virtalähteinä (myös EH-5a- ja EH-5-verkkolaitteita voi käyttää). EP-5A-virtaliitäntä tarvitaan kamerasuojan liittämiseen EH-5b-, EH-5a- tai EH-5-verkkolaitteeseen; katso lisätietoja sivulta 335.
Varusteluistinsuojukset	Varusteluistin suoja BS-1: Suojaus varusteluistinsuojaukseen. Varusteluistinsuojaa käytetään lisävarusteena saatavien salamalaitteiden kanssa.
Suotimet	• Erikoistehosteita hyödyntävään valokuvaukseen tarkoitetut suotimet saattavat häiritä automaattitarkennusta tai elektronista etäisyysmittaria. • D5500-kamerassa ei voi käyttää lineaaripolarisaatiosuotimia. Käytä sen sijaan C-PL- tai C-PL II -pyöröpolarisaatiosuotimia. • Neutraalivärisuotimien käyttöä suositellaan objektiivin suojaamiseksi. • 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.

**Etsimen
okulaarin
lisävarusteet**

- **DK-5-okulaarisuojus** (□ 76): Estää etsimen kautta pääsevää valoa näkymästä valokuvassa tai häiritsemästä valotusta.
- **DK-20C- okulaarin korjauslinssit:** Linssit ovat käytettävissä dioptereilla -5, -4, -3, -2, 0, +0,5, +1, +2 ja +3 m⁻¹, kun kameran diopterin säädin on neutraalissa asennossa (-1 m⁻¹). Käytä okulaarin korjauslinssijä vain, jos haluttua tarkennusta ei saavuteta yhdysrakenteisen diopterin säätimen (-1,7 – +0,5 m⁻¹) avulla. Kokeile okulaarin korjauslinssijä ennen ostamista varmistaaksesi, että haluamasi tarkennus onnistuu. Kumista silmäsuppilaa ei voi käyttää okulaarin korjauslinssien kanssa.
- **Suurentava etsin DG-2:** DG-2 suurentaa etsimen keskustan näkymän, jolloin tarkennuksen voi tehdä tarkemmin. Edellyttää okulaarisovitinta (saatavilla erikseen). Huomaa, että DG-2 häiritsee silmätunnistinta, joten saatat joutua valitsemaan **Pois** asetusvalikon kohtaan **Tietonäyttö autom. pois** (□ 278), kun kyseinen lisävaruste on kiinnitetty.
- **Okulaarisovitin DK-22:** DK-22 tarvitaan suurentavan etsimen DG-2 kiinnittämiseen. Näyttöä ei voi kiertää, kun sovitin on kiinnitetty.
- **Kulmatähtäin DR-6:** DR-6 kiinnittyy etsimen okulaariin kohtisuorassa, minkä ansiosta etsimen kuvaa voi katsoa objektiivin nähden kohtisuorassa (esimerkiksi suoraan ylhäältä kameran ollessa vaaka-asennossa). Näyttöä ei voi kiertää, kun tähtäin on kiinnitetty. Lisäksi DR-6 häiritsee silmätunnistinta, joten saatat joutua valitsemaan **Pois** asetusvalikon kohtaan **Tietonäyttö autom. pois**, kun kyseinen lisävaruste on kiinnitetty.

Ohjelmisto	Camera Control Pro 2: Ohjaa kameraa etänä tietokoneelta tallentaaksesi elokuvia ja valokuvia ja tallentaaksesi valokuvia suoraan tietokoneen kiintolevyille. Huomaa: Käytä Nikon-ohjelmistojen uusimpia versioita; katso viimeisimmät tiedot tuetuista käyttöjärjestelmistä sivulla xix luetelluilta verkkosivuilta. Oletusasetuksilla Nikon Message Center 2 tarkistaa määräajoin Nikon-ohjelmistojen ja -laitteohjelmien päivitysten saatavuuden, kun olet kirjautuneena tilille tietokoneella ja tietokone on yhteydessä Internetiin. Päivityksen löytyessä näytetään automaattisesti ilmoitus.
Rungon suojus	Rungon suojus BF-1B/rungon suojus BF-1A: Rungon suojus estää pölyä pääsemästä peiliin, etsimeen ja kuvakennoon, kun objektiivi ei ole paikallaan.
Kauko-ohjaimet/ langaton kauko-ohjain	• Langaton kauko-ohjain ML-L3 (□ 107): ML-L3 toimii 3 V:n CR2025-paristolla.  Paina akkutilan salpaa oikealle (①), laita sormenkynsi rakoon ja avaa akkutila (②). Varmista, että paristo on asetettu oikein päin (④). • Langaton kauko-ohjain WR-R10/WR-T10: Kun langaton kauko-ohjain WR-R10 on kiinnitetty, kameraa voi ohjata langattomasti käyttämällä langatonta kauko-ohjainta WR-T10 (□ 109, 282). • Langaton kauko-ohjain WR-1 (□ 109, 282): WR-1 voi toimia joko lähettimenä tai vastaanottimena, ja sitä käytetään joko toisen WR-1- tai WR-R10- tai WR-T10- langattoman kauko-ohjaimen kanssa. WR-1 voidaan esimerkiksi liittää lisälaiteliitäntään vastaanottimeksi, jolloin suljin voidaan laukaista etänä käyttämällä toista WR-1:tä, joka toimii lähettimenä.

Mikrofonit	Stereomikrofoni ME-1 (☐ 180)
Lisälaiteliitännän lisävarusteet	D5500:ssa on lisälaiteliitäntä WR-1- ja WR-R10- langattomille kauko-ohjaimille (☐ 109), MC-DC2- langallisille kauko-ohjaimille (☐ 121) ja GP-1-/GP-1A-GPS-laitteille (☐ 283), jotka kiinnitetään niin, että liittimessä oleva ◀-merkki kohdistetaan lisälaiteliitännän vieressä olevan ▶-merkin kanssa (sulje liitännän suojus, kun liitäntä ei ole käytössä). 
USB- ja AV-liitännän lisävarusteet	• USB-kaapelit UC-E23 ja UC-E6 (☐ 211, 214): Kameran mukana toimitettua UC-E23-kaapelia ei voi ostaa erikseen; osta sen sijaan UC-E6-kaapeli. • AV-kaapeli EG-CP16
HDMI-kaapelit (☐ 222)	HDMI-kaapeli HC-E1: HDMI-kaapeli, jossa on C-tyypin liitin kameraan liittämistä varten ja A-tyypin liitin HDMI-laitteisiin liittämistä varten.

Valinnaiset lisävarusteet

Saatavuus saattaa vaihdella maan tai alueen mukaan. Tarkista viimeisimmät tiedot verkkosivuiltamme tai esitteistämme.

Hyväksytyt muistikortit

Seuraavat SD-muistikortit on testattu ja hyväksytty käytettäväksi kamerassa. Elokuvien tallennukseen suositellaan kortteja, joiden kirjoitusnopeus on vähintään luokkaa 6. Tallennus saattaa päättyä odottamatta, kun käytetään kortteja, joiden kirjoitusnopeus on hitaampi.

	SD-muistikortit	SDHC-muistikortit ²	SDXC-muistikortit ³
SanDisk	2 Gt ¹	4 Gt, 8 Gt, 16 Gt, 32 Gt	64 Gt, 128 Gt
Toshiba	—		64 Gt
Panasonic	2 Gt ¹	4 Gt, 6 Gt, 8 Gt, 12 Gt, 16 Gt, 24 Gt, 32 Gt	48 Gt, 64 Gt
Lexar Media		4 Gt, 8 Gt, 16 Gt, 32 Gt	—
Platinum II	—	8 Gt, 16 Gt, 32 Gt	64 Gt
Professional			64 Gt, 128 Gt, 256 Gt
Full-HD Video		4 Gt, 8 Gt, 16 Gt	—

1 Varmista, että kortinlukijat tai muut laitteet, joiden kanssa korttia käytetään, tukevat 2 Gt:n kortteja.

2 Varmista, että kortinlukijat tai muut laitteet, joiden kanssa korttia käytetään, ovat SDHC-yhteensopivia. Kamera tukee UHS-I-formaattia.

3 Varmista, että kortinlukijat tai muut laitteet, joiden kanssa korttia käytetään, ovat SDXC-yhteensopivia. Kamera tukee UHS-I-formaattia.



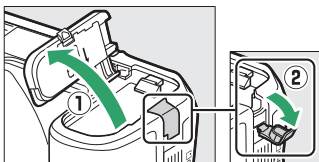
Muita muistikortteja ei ole testattu. Pyydä lisätietoja yllä mainituista korteista valmistajalta.

Virtaliitännän ja verkkolaitteen liittäminen

Sammuta kamera ennen lisävarusteena saatavan virtaliitännän ja verkkolaitteen kiinnittämistä.

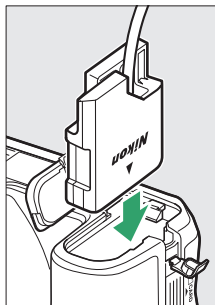
1 Valmistele kamera.

Avaa akkutilan (①) ja virtaliitännän (②) kannet.



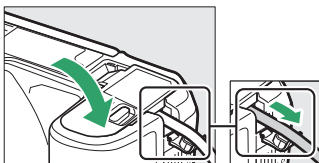
2 Aseta EP-5A-virtaliitäntä paikalleen.

Varmista, että liitäntä on kuvan osoittamassa asennossa, ja paina liitännällä oranssia akkusalpaa sivulle. Varmista, että liitäntä on työnnetty kokonaan sisään.



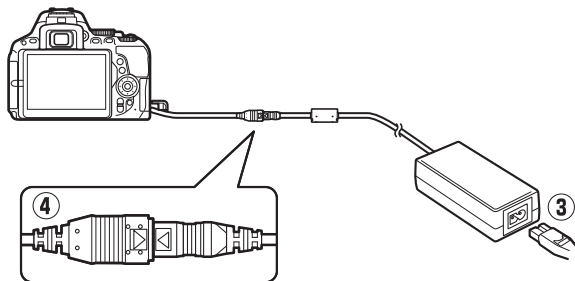
3 Sulje akkutilan kansi.

Aseta virtaliitännän kaapeli niin, että se kulkee virtaliitännän aukon läpi, ja sulje akkutilan kansi.



4 Liitä EH-5b-verkkolaite.

Liitä verkkolaitteen virtajohto verkkolaitteen verkkovirtapistokkeeseen (③) ja virtajohto tasavirtapistokkeeseen (④). Näytöllä näkyy -kuvake, kun kamera saa virtaa verkkolaitteen ja virtaliitännän kautta.



Kameran hoito

Säilytys

Kun kameraa ei ole tarkoitus käyttää pitkään aikaan, irrota akku ja säilytä sitä viileässä, kuivassa paikassa liitinsuojus paikallaan. Estä homeen tai härmän 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 %
- voimakkaita sähkömagneettisia kenttiä tuottavien laitteiden, kuten televisioiden tai radioiden, lähellä
- yli 50 °C:n tai alle -10 °C:n lämpötiloissa

Puhdistaminen

Kameran runko	Poista pöly ja nukka puhaltimella ja pyyhi pinta varovasti pehmeällä, kuivalla liinalla. Kun kameraa on käytetty rannalla tai meren äärellä, pyyhi hiekka ja suola pois puhtaaseen veteen kevyesti kostutetulla liinalla ja kuivaa huolellisesti. Tärkeää: <i>Kameran sisälle pääsevä pöly tai muut epäpuhtaudet saattavat 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, jotta nestettä ei vuoda pullosta. Poista sormenjäljet ja muut tahrat kostuttamalla pehmeä liina pieneen määrään linssinpuhdistusainetta ja pyyhkimällä varovaisesti.
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.

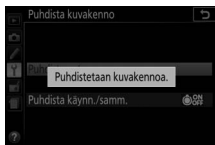
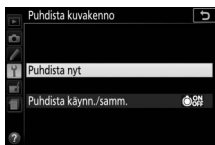
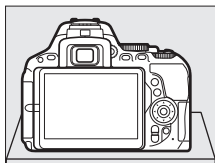
Älä käytä alkoholia, tinneriä tai muita haihtuvia kemikaaleja.

Kuvakennon puhdistaminen

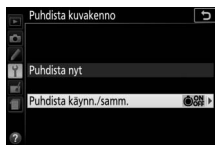
Jos epäilet, että kuvakennossa on likaa tai pölyä, joka näkyy valokuviissa, voit puhdistaa kennon asetusvalikon vaihtoehdolla **Puhdista kuvakenno**. Kennon voi puhdistaa milloin tahansa vaihtoehdolla **Puhdista nyt**, tai puhdistus voidaan suorittaa automaattisesti, kun kamera kytketään päälle tai pois päältä.

■ ■ "Puhdista nyt"

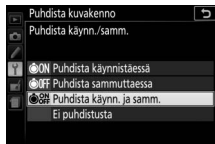
Pidä kameraa pohja alaspäin, valitse asetusvalikosta **Puhdista kuvakenno**, korosta **Puhdista nyt** ja paina **OK**. Kamera tarkistaa kuvakennon ja aloittaa sitten puhdistuksen. **b5y** vilkkuu etsimessä, eikä muita toimintoja voi suorittaa, kun puhdistus on käynnissä. Älä poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin puhdistus on päättynyt ja asetusvalikko tulee näkyviin.



- 1 Valitse Puhdista käynn./samm.**
Valitse **Puhdista kuvakenno**, korosta **Puhdista käynn./samm.** ja paina .



- 2 Valitse vaihtoehto.**
Korosta vaihtoehto ja paina . Valitse **Puhdista käynnistäessä, Puhdista sammuttaessa, Puhdista käynn. ja samm.** tai **Ei puhdistusta**.



 Kuvakennon puhdistaminen

Kameran säätimien käyttäminen käynnistyksen aikana keskeyttää kuvakennon puhdistuksen.

Puhdistus tehdään tärisyttämällä kuvakennoa. Jos kaikki pöly ei lähde **Puhdista kuvakenno** -valikon toiminnoilla, puhdista kuvakenno käsin (□ 340) tai ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.

Jos kuvakenno puhdistetaan useita kertoja peräkkäin, kuvakennon puhdistus saattaa tilapäisesti kytkeytyä pois käytöstä kamerasisäisten piirien suojaamiseksi. Puhdistuksen voi tehdä uudelleen lyhyen tauon jälkeen.

■ Puhdistaminen käsin

Jos epäpuhtaudet eivät lähde kuvakennosta asetusvalikon vaihtoehdolla **Puhdista kuvakenno** (📖 338), kennon voi puhdistaa käsin alla olevien ohjeiden mukaan. Huomaa kuitenkin, että kenno on erittäin herkkä ja vahingoittuu helposti. Nikon suosittelee, että kennon puhdistaa vain valtuutettu Nikon-huoltohenkilöstö.

1 Lataa akku.

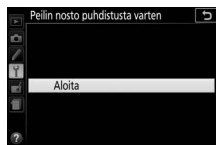
Kuvakennon tarkistus tai puhdistus edellyttää luotettavaa virtalähdettä. Varmista, että akku on ladattu täyteen, ennen kuin jatkat.

2 Irrota objektiivi.

Sammuta kamera ja irrota objektiivi.

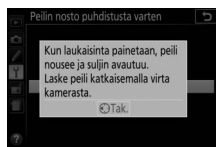
3 Valitse Peilin nosto puhdistusta varten.

Kytke kamera päälle ja korosta asetusvalikossa **Peilin nosto puhdistusta varten** ja paina  (huomaa, että tämä vaihtoehto ei ole käytettävissä, kun akun varaus on  tai alle).



4 Paina .

Oikealla näkyvä viesti näytetään näytöllä.



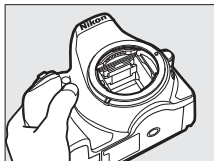
5 Nosta peili.

Paina laukaisin pohjaan. Peili nostetaan ja suljinverho avautuu, jolloin kuvakenno paljastuu.



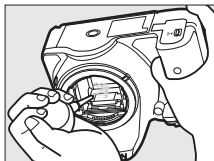
6 Tarkista kuvakenno.

Pidä kameraa niin, että valo osuu kuvakennoon, ja tarkista, onko kennossa pölyä tai nukkaa. Jos epäpuhtauksia ei näy, siirry vaiheeseen 8.



7 Puhdista kenno.

Poista pöly ja nukka kennosta puhaltimella. Älä käytä puhallinharjaa, koska harjakset voivat vahingoittaa kennoa. Lian, jota ei saada poistettua puhaltimella, saa poistaa vain valtuutettu Nikon-huoltohenkilöstö. Älä missään tapauksessa koske tai pyyhi kennoa.



8 Sammuta kamera.

Peili palaa ala-asentoon, ja suljinverho sulkeutuu. Aseta objektiivi tai rungon suojus takaisin paikalleen.

Käytä luotettavaa virtälähdettä

Suljinverho on herkkä ja vahingoittuu helposti. Jos kamera sammuu peilin ollessa nostettuna, suljinverho sulkeutuu automaattisesti. Noudata seuraavia varotoimia estääksesi suljinverhon vahingoittumisen:

- Älä sammuta kameraa tai poista tai irrota virtälähdettä, kun peili on nostettu.
- Jos akkuvirta on loppumassa, kun peili on nostettuna, kamera antaa äänimerkin ja itselaukaisimen merkkivalo vilkkuu varoitukseksi siitä, että suljinverho sulkeutuu ja peili laskeutuu noin kahden minuutin kuluttua. Lopeta puhdistus tai tarkistus heti.

Kuvakennon epäpuhtaudet

Kun objektiivieja tai rungon suojuksia irrotetaan tai vaihdetaan, kameraan pääsevä lika (tai harvinaisissa tapauksissa kamerasta irtoava voiteluaine tai pienhiukkaset) saattaa tarttua kuvakennoon ja näkyä joissain olosuhteissa otettavissa valokuvissa. Kun kamerassa ei ole objektiivia, suojaa kamera asettamalla kameran mukana toimitettu rungon suojus paikalleen, mutta poista ensin kameran kiinnikkeeseen, objektiivin kiinnikkeeseen ja rungon suojukseen mahdollisesti tarttunut pöly ja lika. Vältä rungon suojuksen kiinnittämistä tai objektiivien vaihtamista pölyisissä olosuhteissa.

Jos kuvakennoon joutuu likaa, puhdista kuvakenno käyttämällä sivulla 338 kuvattua toimintoa. Jos ongelma ei poistu, puhdista kenno käsin (📖 340) tai puhdistuta kenno valtuutetulla Nikon-huoltohenkilöstöllä. Likaantuneella kennolla otettuja valokuvia voi korjata joissakin kuvankäsittelysovelluksissa olevilla kuvanpuhdistustoiminnoilla.

Kameran ja lisävarusteiden huolto

Kamera on tarkkuuslaite, joka vaatii säännöllistä huoltoa. Nikon suosittelee tarkastuttamaan kameran alkuperäisellä jälleenmyyjällä tai valtuutetulla Nikon-huoltoedustajalla vuoden tai kahden 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 kameran kanssa säännöllisesti käytettävät lisävarusteet, kuten objektiivit ja salamalaitteet, kun kamera viedään tarkastukseen tai huoltoon.

Kameran ja akun hoito: Varoitukset

Älä pudota: Tuote saattaa mennä epäkuntoon, jos se altistuu voimakkailla iskuille tai tärinälle.

Pidä kuivana: Tuote ei ole vedenkestävä, ja se saattaa mennä epäkuntoon, jos se upotetaan veteen tai altistetaan korkealle kosteudelle. Sisäosien ruostuminen voi aiheuttaa pysyvän vaurion.

Vältä äkillisiä lämpötilan muutoksia: Äkilliset lämpötilan muutokset, esimerkiksi siirryttäessä kylmänä päivänä lämpimään rakennukseen tai sieltä ulos, saattavat aiheuttaa kosteuden tiivistymistä laitteen sisälle. Estä kosteuden tiivistymistä asettamalla laite kantolaukkuun tai muovipussiin ennen sen altistamista äkilliselle lämpötilan muutokselle.

Pidä erillään vahvoista magneettikentistä: Älä käytä tai säilytä laitetta voimakasta sähkömagneettista säteilyä tai magneettikenttiä kehittävien laitteiden lähetyvillä. Esimerkiksi radiolähettimien tuottama voimakas staattinen sähkövaraus tai magneettikenttä voi häiritä näytön toimintaa, vahingoittaa muistikortille tallennettuja tietoja tai vaikuttaa tuotteen sisäisiin virtapiireihin.

Älä jätä objektiivia suunnaus aurinkoon: Älä jätä objektiivia suunnaus aurinkoon tai muuhun voimakkaaseen valonlähteeseen pitkäksi aikaa. Voimakas valo voi vahingoittaa kuvakennoa tai aiheuttaa valokuvii valkoista epäterävyyttä.

Sammuta tuote ennen virtalähteen poistamista tai irrottamista: Älä irrota virtajohtoa tai poista akkua, kun laite on päällä tai kun kuvien tallentaminen tai poistaminen on kesken. Virran äkillinen katkaiseminen näissä tilanteissa voi johtaa tietojen menettämiseen tai laitteen muisti- tai virtapiirien vahingoittumiseen. Estääksesi virran katkeamisen vahingossa vältä siirtämisestä tuotetta sen ollessa liitettyinä verkkolaitteeseen.

Puhdistaminen: Kun puhdistat kameran runkoa, poista pöly ja nukka puhaltimella ja pyyhi sitten varovasti pehmeällä, kuivalla liinalla. Kun kameraa on käytetty rannalla tai meren äärellä, pyyhi hiekka ja suola pois puhtaaseen veteen kevyesti kostutetulla liinalla ja kuivaa kamera huolellisesti.

Objektiivi ja peili vahingoittuvat helposti. Pöly ja nukka tulee poistaa varovasti puhaltimella. Kun käytät paineilmapuhallinta, pidä pullo pystyasennossa, jotta nestettä ei vuoda pullosta. Poista sormenjäljet ja muut tahrat objektiivista kostuttamalla pehmeä liina pieneen määrään linssinpuhdistusainetta ja pyyhkimällä objektiivi varovasti.

Katso tietoa kuvakennon puhdistamisesta kohdasta "Kuvakennon puhdistaminen" (□ 338, 340).

Älä koske suljinverhoon: Suljinverho on erittäin ohut ja vahingoittuu helposti. Älä missään tapauksessa paina suljinverhoa, koske siihen puhdistusvälineillä tai suuntaa siihen voimakasta ilmvirtaa puhaltimella. Muuten verho saattaa naarmuuntua, vääntyä tai revetä.

Säilytys: Estä homeen tai härmän 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 pane kamera muovipussiin, jossa on kuivatusainetta. Älä kuitenkaan säilytä kameralaukkuja 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 pääse kehittymään homeita tai härmää. Kytke kamera päälle ja laukaise suljin muutaman kerran, ennen kuin panet kameran takaisin säilytyspaikkaan.

Säilytä akkua kuivassa, viileässä paikassa. Aseta liitinsuojus paikalleen, ennen kuin panet akun säilytyspaikkaan.

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 otettuihin 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, on varottava rikkoutunutta lasia ja huolehdyttävä, ettei näytön nestekiteitä pääse iholle, silmiin tai suuhun.

Moiré: Moiré-ilmiö on häiriökuvio, joka syntyy kuvassa olevan säännöllisesti toistuvan ruudukkokuvion, kuten kankaan kudoksen tai rakennuksen ikkunoiden, ja kameran kuvakennon ruudukon vuorovaikutuksesta. Jos huomaat valokuvissa moiré-ilmiötä, kokeile muuttaa etäisyyttä kohteeseen, loitontaa tai lähentää kuvaa tai muuttaa kohteen ja kameran välistä kulmaa.

Akku ja laturi: Akut voivat vuotaa tai räjähtää, jos niitä käsitellään väärin. *Lue ja noudata tämän käyttöoppaan sivuilla xi–xiv olevia varoituksia.* Noudata seuraavia varotoimenpiteitä käsitellessäsi akkuja:

- Käytä vain tämän laitteen kanssa käytettäväksi hyväksyttyjä akkuja.
- Älä altista akkuja tulelle tai voimakkaalle kuumuudelle.
- Pidä akun liittimet puhtaina.
- Sammuta tuote ennen akun vaihtamista.
- 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 pitkään aikaan, aseta se kameraan ja käytä akku tyhjäksi ennen kuin poistat sen ja varastoit sen paikkaan, jonka lämpötila on 15 °C–25 °C (vältä kuumia tai erittäin kylmiä paikkoja). Toista tämä vähintään puolen vuoden välein.

- Kameran käynnistäminen ja sammuttaminen monta kertaa peräkkäin, kun akku on täysin tyhjä, lyhentää akun kestoa. Jos akku on täysin tyhjä, se täytyy ladata ennen käyttöä.
- Akun sisäinen lämpötila saattaa nousta käytön aikana. Jos akkua yritetään ladata sen sisäisen lämpötilan ollessa koholla, akun suorituskyky heikentyy, ja akku saattaa jäädä latautumatta tai latautua vain osittain. Anna akun jäähtyä ennen latausta.
- Lataa akku sisätiloissa lämpötilassa 5 °C–35 °C. Älä käytä akkua ympäristön lämpötilan ollessa alle 0 °C tai yli 40 °C; tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa akkua tai heikentää sen suorituskykyä. Kapasiteetti saattaa heikentyä ja latausaika pidentyä, kun akun lämpötila on 0 °C–15 °C tai 45 °C–60 °C. Akku ei lataudu, jos sen lämpötila on alle 0 °C tai yli 60 °C.
- Jos **CHARGE**-merkkivalo vilkkuu nopeasti (noin kahdeksan kertaa sekunnissa) latauksen aikana, tarkista että lämpötila on oikea, irrota laturi pistorasiasta ja poista akku ja aseta se sitten takaisin. Jos ongelma ei poistu, lopeta käyttö välittömästi ja vie akku ja laturi jälleenmyyjälle tai valtuutetulle Nikon-huoltoedustajalle.
- Älä siirrä laturia tai koske akkuun latauksen aikana. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi joissain harvinaisissa tapauksissa aiheuttaa sen, että laturi osoittaa latauksen olevan valmis, vaikka akku on vain osittain latautunut. Poista akku laturista ja aseta se uudelleen laturiin, jotta lataus jatkuu.
- Akun suorituskyky saattaa heikentyä, jos sen lataamista jatketaan sen jälkeen, kun akku on latautunut täyteen.
- Jos täyteen ladatun akun kesto lyhenee huomattavasti huoneenlämpötilassa käytettynä, akku täytyy vaihtaa. Osta uusi EN-EL14a-akku.
- Käytä laturia ainoastaan siihen sopivien akkujen kanssa. Irrota laite pistorasiasta, kun se ei ole käytössä.

- Lataa akku ennen käyttöä. Kun otat valokuvia tärkeistä tilanteista, pidä saatavilla täyteen ladattu vara-akku. Paikasta riippuen vara-akkuja voi olla vaikeaa hankkia lyhyellä varoitusaajalla. Huomaa, että kylminä päivinä akun kapasiteetilla on taipumus laskea. 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.

Käytettävissä olevat asetukset

Seuraavassa taulukossa luetellaan asetukset, joita voi säätää kussakin tilassa. Huomaa, että valituista vaihtoehtoista riippuen kaikkia asetuksia ei välttämättä voi käyttää.

				P, S, A, M																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
--	--	--	--	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

- 1 **Autom. ISO-herkkyysääto** ei ole käytettävissä.
2 Aina **Automaattinen**.
3 Kohteen seuranta ei ole käytettävissä.
4 Ei käytettävissä -tilassa.
5 Ei käytettävissä -tilassa.
6 Käytettävissä vain ,  ja -tiloissa.

Vianmääritys

Jos kamera ei toimi oikein, yritä selvittää häiriön syy alla olevan taulukon 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 sammu, poista akku ja aseta se takaisin paikalleen, tai jos käytät verkkolaitetta, irrota verkkolaite ja kytke se takaisin. Huomaa, että vaikka tallennettavana olevat tiedot menetetään, virtalähteen poistaminen tai irrottaminen ei vaikuta tallennettuihin tietoihin.

Etsimen kuva ei ole tarkka: Säädä etsimen tarkennusta (☐ 33). Jos se ei ratkaise ongelmaa, valitse kertatarkennus (**AF-S**; ☐ 78), pistetarkennus (**[*]**; ☐ 82) ja keskitarkennuspiste, rajaa korkeakontrastinen kohde keskitarkennuspisteeseen ja paina laukaisin puoleenväliin tarkentaaksesi kameran. Kun kamera on tarkentanut, tarkenna kohde etsimessä käyttämällä diopterin säädintä. Etsimen tarkennusta voi tarvittaessa säätää myös lisävarusteena saatavilla korjauslinssillä (☐ 331).

Etsin on pimeä: Aseta kameraan täyteen ladattu akku (☐ 27, 28).

Näytöt sammuvat varoittamatta: Pidennä Mukautettuun asetukseen c2 (**Virrrankatkaisun ajastimet**; ☐ 253) asetettua viivettä.

Tietonäyttö ei tule näkyviin: Laukaisin on painettu puoleenväliin tai silmätunnistin on sammuttanut näytön. Jos tietonäyttö ei tule näkyviin, kun nostat sormen pois laukaisimelta tai paljastat silmätunnistimen, tarkista että **Päällä** on valittu kohtaan **Automaattinen tietonäyttö** (☐ 278) ja että akku on ladattu (☐ 27).

Etsimen näyttö ei reagoi ja on himmeä: Tämän näytön reagointinopeus ja kirkkaus vaihtelevat lämpötilan mukaan.

Aktiivisen tarkennuspisteen ympärillä näkyy ohuita viivoja tai näyttö muuttuu punaiseksi, kun tarkennuspiste korostetaan: Nämä ilmiöt ovat normaaleja tämäntyypiselle etsimelle, eivätkä ne ole merkki viasta.

Kuvaus (kaikki tilat)

Kamera käynnistyy hitaasti: Poista tiedostoja tai kansioita.

Sulkimen laukaisu on estetty:

- Muistikortti on lukittu, täynnä tai se puuttuu (□ 28, 35).
 - **Suljin lukittu** on valittu kohtaan **Laukaisu muistikortista** (□ 281) eikä kamerassa ole muistikorttia (□ 28).
 - Yhdysrakenteinen salama latautuu (□ 44).
 - Kamera ei ole tarkentanut (□ 40).
 - Himmenninrenkaalla varustettu mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty, mutta aukkoa ei ole lukittu suurimpaan aukkoarvoon (□ 315).
 - Ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty, mutta kamera ei ole tilassa **M** (□ 316).
-

Kamera ottaa vain yhden kuvan joka kerta kun laukaisinta painetaan sarjakuvaustilassa: Sarjakuvausta ei voi käyttää, jos yhdysrakenteinen salama välähtää (□ 73, 93).

Lopullinen valokuva on suurempi kuin etsimessä näkyvä alue: Etsimen kuva-ala vaaka- ja pystysuunnassa on noin 95 %.

Valokuvat ovat epätarkkoja:

- AF-S-, AF-P- tai AF-I-objektiivia ei ole kiinnitetty: käytä AF-S-, AF-P- tai AF-I-objektiivia tai tarkenna käsisäädöllä.
 - Kamera ei pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella: käytä käsitarkennusta tai tarkennuksen lukitusta (□ 80, 86, 88).
 - Kamera on käsitarkennustilassa: tarkenna käsin (□ 88).
-

Tarkennus ei lukitu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin: Käytä  -painiketta lukitaksesi tarkennuksen, kun reaaliaikanäkymä on pois päältä ja **AF-C** on valittu tarkennustilaksi tai kun valokuvat liikkuvia kohteita **AF-A**-tilassa (□ 86).

Tarkennuspistettä ei voi valita:

- **[■] (Automaattinen alue; □ 83)** on valittu: valitse jokin muu tarkennusalue.
- Käynnistä valmiustila-ajastin painamalla laukaisin puoleenväliin (□ 44).

Tarkennusalueilaa ei voi valita: Käsitarkennus on valittu (□ 78, 164).

Tarkennusapuvalo ei syty:

- Tarkennusapuvalo ei syty, jos **AF-C** on valittu automaattitarkennustilaksi (□ 78) tai jos jatkuva automaattitarkennus on valittu, kun kamera on **AF-A**-tilassa. Valitse **AF-S**. Jos jokin muu asetus kuin **[■] (Automaattinen alue)** on valittu tarkennusalueilaksi, valitse keskitarkennuspiste (□ 82, 85).
- Kamera on reaaliaikänäkymässä, tai elokuvaa tallennetaan.
- **Pois** on valittu Mukautettuun asetukseen a3 (**Yhdysrak. tarkennusapuvalo**, □ 250).
- Apuvalo on kytkeytynyt pois päältä automaattisesti. Apuvalo saattaa kuumentua jatkuvassa käytössä; anna sen jäähtyä.

Kuvakokoa ei voi muuttaa: Kuvanlaatu-asetuksena on **NEF (RAW)** (□ 91).

Kamera tallentaa valokuvat hitaasti:

- Kuvausolosuhteista ja muistikortin suorituskyvystä riippuen muistikortin merkkivalo saattaa palaa enintään noin minuutin ajan kuvauksen päätyttyä sarjakuvaustiloissa.
- Poista pitkän valotusajan kohinan vähennys käytöstä (□ 243).

Valokuviissa näkyy satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä:

- Valitse pienempi ISO-herkkyys tai aseta suuren ISO-herkkyuden kohinan vähennys päälle (□ 244).
 - Kytke **Aktiivinen D-Lighting** pois päältä välttääksesi kohinan vaikutusten tehostumista (□ 134).
-

Valokuvaa ei oteta, kun kauko-ohjaimen laukaisinta painetaan:

- Vaihda kauko-ohjaimen paristo (☐ 332).
- Valitse kuvanottotavaksi kauko-ohjaintila (☐ 107).
- Salama latautuu (☐ 109).
- Mukautettuun asetukseen c4 (**Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3)**, ☐ 254) valittu aika on kulunut loppuun.
- Kirkas valo häiritsee ML-L3-kauko-ohjainta.

Kuvanottotapaa ei voi valita: Kuvanottotavan valinta ei ole käytettävissä, kun näyttö on pois päältä (☐ 71). Huomaa, että silmätunnistin saattaa kytkeä näytön pois päältä automaattisesti, kun laitat silmäsi etsimelle.

Äänimerkkiä ei kuulu:

- **Pois** on valittu kohtaan **Äänimerkkiasetukset > Äänimerkki päällä/pois** (☐ 276).
- Kamera on hiljainen laukaisu -tilassa (☐ 74), tai elokuvan tallennus on käynnissä (☐ 174).
- **MF** tai **AF-C** on valittu tarkennustilaksi, tai kohde liikkuu, kun **AF-A** on valittu (☐ 78).

Valokuviissa näkyy tahroja: Puhdista objektiivin etu- ja takaelementit. Jos ongelma ei poistu, puhdista kuvakenno (☐ 338).

Valokuviin ei merkitä päivämäärää: Kuvanlaaduksi on valittu NEF (RAW) -asetus (☐ 91, 256).

Elokuviin ei tallenneta ääntä: **Mikrofoni pois** on valittu kohtaan **Elokuva-asetukset > Mikrofon** (☐ 178).

Reaaliaikanäkymä päättyy odottamatta tai ei käynnisty: Reaaliaikanäkymä saattaa päättyä automaattisesti kameran sisäisten virtapiirien vahingoittumisen estämiseksi, jos:

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

Jos reaaliaikanäkymä tai elokuvan tallennus ei käynnisty, kun yrität käynnistää sitä, anna sisäisten virtapiirien jäähtyä ja yritä sitten uudelleen. Huomaa, että kamera saattaa tuntua lämpimältä, mutta tämä ei ole merkki viasta.

Kuvassa näkyy häiriöitä reaaliaikänäkymässä: Kameran sisäisten virtapiirien lämpötila saattaa nousta reaaliaikänäkymässä, mikä aiheuttaa kuvaan "kohinaa", joka näkyy kirkkaina pisteinä, satunnaisina kirkkaina kuvapisteinä tai utuna. Poistu reaaliaikänäkymästä, kun kamera ei ole käytössä.

Reaaliaikänäkymässä tai elokuvan tallennuksen aikana näkyy välkyntää tai juovia: Valitse kohtaan **Välkyntävähennys** asetus, joka vastaa paikallisen verkkovirtalähteen taajuutta (□ 281).

Reaaliaikänäkymässä tai elokuvan tallennuksen aikana näkyy kirkkaita kaistaleita: Vilkkuvaa kylttiä, salamaa tai muuta lyhytkestoista valonlähdettä käytettiin reaaliaikänäkymässä tai elokuvan tallennuksen aikana.

Valikon kohtaa ei voi valita: Kaikki asetukset eivät ole käytettävissä kaikissa tiloissa.

Kuvaus (P, S, A, M)

Sulkimen laukaisu on estetty:

- Ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty: kierrä kameran tilanvalitsin asentoon **M** (□ 316).
 - Tilanvalitsin on kierretty asentoon **S** sen jälkeen kun suljinajaksi on valittu "Bulb"- tai "Time"-aikavalotus tilassa **M**: valitse jokin muu suljinaika (□ 117).
 - Jos valkotasapainon haarukointi on käytössä, sulkimen laukaisu estetään ja etsimen kuvalaskuri vilkkuu, jos muistikortilla ei ole riittävästi tilaa kaikkien haarukointijakson kuvien tallentamiseen. Aseta uusi muistikortti.
-

Kaikki suljinajat eivät ole käytettävissä:

- Salama on käytössä (□ 98).
 - Kun **Päällä** on valittu kuvausvalikon kohtaan **Elokuva-asetukset > Manuaaliset elokuva-aset.**, käytettävissä olevat suljinajat riippuvat kuvataajuudesta (□ 179).
-

Halutun aukon valitseminen ei onnistu: Käytettävissä olevat aukot riippuvat käytössä olevasta objektiivista.

Värit näyttävät epäluonnollisilta:

- Sääda valkotasapaino valonlähteen mukaan (□ 137).
 - Sääda **Aseta Picture Control** -asetuksia (□ 152).
-

Valkotasapainon mittausta ei onnistu: Kohde on liian tumma tai liian kirkas (□ 144).

Kuvaa ei voi valita valkotasapainon esiasetuksen lähdekuvaksi: Kuvaa ei ole luotu D5500:lla (□ 146).

Valkotasapainon haarukointia ei voi käyttää: Kuvanlaaduksi on valittu NEF (RAW)- tai NEF+JPEG-asetus (□ 90).

Picture Control -säätimen vaikutus vaihtelee kuvasta toiseen: Terävöittämisen, yksityiskohtaisuuden, kontrastin tai värikylläisyyden asetukseksi on valittu **A** (automaattinen). Valitse jokin muu asetus saadaksesi yhdenmukaisia tuloksia kuvasarjoissa (□ 156).

Mittausta ei voi muuttaa: Valotuksen lukitus on käytössä (□ 127).

Valotuksen korjausta ei voi käyttää: Kamera on tilassa **M**. Valitse jokin muu tila. (□ 113, 129).

Pitkällä valotusajalla otetuissa kuvissa näkyy kohinaa (punertavia alueita tai muita häiriöitä): Ota pitkän valotusajan kohinan vähennys käyttöön (□ 243).

Toisto

NEF (RAW) -kuvaa ei toisteta: Valokuva on otettu kuvanlaatuasetuksella NEF (RAW) + JPEG (□ 90).

Muilla kameroilla tallennettuja kuvia ei voi katsella: Muunmerkkisillä kameroilla tallennetut kuvat eivät välttämättä näy oikein.

Jotkin kuvat eivät näy toistossa: Valitse **Kaikki** kohtaan **Toistokansio** (□ 234).

Pystysuuntaiset (muotokuva) valokuvat näkyvät vaakasuuntaisina (maisema):

- Valitse **Päällä** kohtaan **Käännä pysty** (□ 235).
 - Valokuva otettiin, kun **Pois** oli valittuna kohdassa **Automaattinen kuvan kääntö** (□ 235).
 - Valokuva näkyy kuvan tarkastelussa (□ 234).
 - Kamera osoitti ylöspäin tai alaspäin valokuvaa otettaessa (□ 235).
-

Kuvaa ei voi poistaa:

- Kuva on suojattu: poista suojaus (□ 202).
 - Muistikortti on lukittu (□ 35).
-

Kuvaa ei voi muokata: Kuvaa ei voi muokata enempää tällä kameralla (☐ 287).

Tulostustilausta ei voi muuttaa:

- Muistikortti on täynnä: poista kuvia (☐ 49, 205).
 - Muistikortti on lukittu (☐ 35).
-

Valokuvaa ei voi valita tulostettavaksi: Valokuva on NEF (RAW) -muodossa. Luo JPEG-kopio käyttäen toimintoa **NEF (RAW) -käsittely** tai siirrä kuva tietokoneelle ja tulosta se ViewNX 2:n tai Capture NX-D:n avulla (☐ 210).

Kuva ei näy televisiossa:

- Valitse oikea videotila (☐ 281) tai lähdön tarkkuus (☐ 223).
 - AV- (☐ 220) tai HDMI (☐ 222) -kaapelia ei ole liitetty oikein.
-

Kamera ei reagoi HDMI-CEC-televisioon kauko-ohjaimeen:

- Valitse **Päällä** asetusvalikon kohtaan **HDMI > Laitehallinta** (☐ 223).
 - Sääda television HDMI-CEC-asetukset laitteen mukana toimitettujen ohjeiden mukaan.
-

Valokuvien siirtäminen tietokoneelle ei onnistu: Käyttöjärjestelmä ei ole yhteensopiva kameran tai siirto-ohjelmiston kanssa. Käytä kortinlukijaa kopioidaksesi valokuvat tietokoneelle.

Capture NX-D:n pölynpoistotoiminto ei toimi halutulla tavalla: Kuvakennon puhdistus siirtää kuvakennolla olevaa pölyä. Ennen kuvakennon puhdistusta tallennettuja pölynpoiston viitetietoja ei voi käyttää valokuvissa, jotka otetaan kuvakennon puhdistuksen jälkeen. Kuvakennon puhdistuksen jälkeen tallennettuja pölynpoiston viitetietoja ei voi käyttää valokuvissa, jotka on otettu ennen kuvakennon puhdistusta (☐ 279).

NEF (RAW) -kuvat näkyvät erilaisina tietokoneella ja kamerassa: Muiden valmistajien ohjelmistot eivät näytä Picture Control -säätimien, Aktiivisen D-Lightingin tai vinjetoinnin korjauksen vaikutusta. Käytä ViewNX 2:ta tai Capture NX-D:tä (☐ 210).

Wi-Fi (langattomat verkot)

Älylaitteet eivät näytä kameran SSID:tä (verkkonimi):

- Varmista, että **Käytössä** on valittu kameran asetusvalikon kohtaan **Wi-Fi > Verkkoyhteys** (☐ 229).
 - Yritä poistaa älylaitteen Wi-Fi käytöstä ja ottaa se sitten uudelleen käyttöön.
-

Muut

Tallennuspäivämäärä on väärä: Aseta kameran kello (☐ 32, 275).

Valikon kohtaa ei voi valita: Jotkin vaihtoehdot eivät ole käytettävissä tietyillä asetusyhdistelmillä tai kun kamerassa ei ole muistikorttia (☐ 28, 286, 348).

Virheilmoitukset

Tässä luvussa luetellaan etsimessä ja näytöllä näkyvät ilmaisimet ja virheilmoitukset.

Varoituskuvakkeet

Näytöllä vilkkuva  tai etsimessä vilkkuva  ilmoittaa, että varoituksen tai virheviestin voi näyttää näytöllä painamalla  (?) -painiketta.

Ilmainen		Ratkaisu	
Näyttö	Etsin		
Lukitse objektiivin himmenninrenkas pienimpään mahdolliseen aukkoon (suurin aukkoarvo).	  (vilkkuu)	Aseta objektiivin himmenninrenkas pienimpään aukkoon (suurin aukkoarvo).	315
Objektiivia ei kiinnitetty	 - /  (vilkkuu)	• Kiinnitä muu kuin IX NIKKOR -objektiivi.	315
		• Jos ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty, valitse tila M .	119
Pidennä objektiivi ennen kuvaamista kiertämällä zoomausrengasta.	 - - (vilkkuu)	Kamerassa on objektiivi, jossa on sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike, ja objektiivi on sisäänvedetty. Paina sisäänvedettävän objektiivin putkessa olevaa painiketta ja kierrä zoomausrengasta pidentääksesi objektiin.	30
Kamera ei laukea. Lataa akku.	 /  (vilkkuu)	Sammuta kamera ja lataa tai vaihda akku.	27, 31
Akkua ei voi käyttää. Valitse akku, joka on tarkoitettu käytettäväksi tässä kamerassa.	 (vilkkuu)	Käytä Nikonin hyväksymää akku.	330
Alustusvirhe. Katkaise kamerasta virta ja kytke virta jälleen päälle.	 /    (vilkkuu)	Sammuta kamera, irrota akku ja aseta se takaisin kameraan ja käynnistä kamera uudelleen.	28, 31

Ilmainen		Ratkaisu	
Näyttö	Etsin		
Akun varaus on vähissä. Suorita toiminto loppuun ja katkaise kamerasta virta välittömästi.	—	Päätä puhdistus, sammuta kamera ja lataa tai vaihda akku.	341
Kelloa ei ole asetettu	—	Aseta kameran kello.	32, 275
Ei muistikorttia	(-E-)/[?] (vilkkuu)	Sammuta kamera ja varmista, että kortti on asetettu oikein.	28
Muistikortti on lukittu. Aseta lukko kirjoitusasentoon.	Ed (vilkkuu)	Muistikortti on lukittu (kirjoitussuojattu). Työnnä kortin kirjoitussuojauskytkin "write"-asentoon.	35
Tätä muistikorttia ei voi käyttää. Kortti voi olla vahingoittunut. Aseta toinen kortti.	Ed/[Err] (vilkkuu)	• Käytä hyväksyttyä korttia.	334
		• Alusta kortti. Jos ongelma ei poistu, kortti saattaa olla vahingoittunut. Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.	272
		• Uuden kansion luomisessa tapahtui virhe. Poista tiedostoja tai aseta uusi muistikortti.	28, 205
		• Aseta uusi muistikortti.	28
		• Eye-Fi-kortti lähettää edelleen langatonta signaalia, vaikka Ei käytössä on valittu kohtaan Eye-Fi-lataus . Lopeta langaton siirto sammuttamalla kamera ja poistamalla kortti.	284

Ilmainen		Ratkaisu	📖
Näyttö	Etsin		
Ei käytössä, jos Eye-Fi-kortti on lukittu.	 (vilkkuu)	Eye-Fi-kortti on lukittu (kirjoitussuojattu). Työnnä kortin kirjoitussuojauskytkin "write"-asentoon.	35
Tätä korttia ei ole alustettu. Alusta kortti.	 (vilkkuu)	Alusta kortti tai sammuta kamera ja aseta uusi muistikortti.	28, 272
Kortti on täynnä	 (vilkkuu)	- Pienennä laatua tai kokoa. - Poista valokuvia. - Aseta uusi muistikortti.	90 205 28
—	 (vilkkuu)	Kamera ei pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella. Muuta sommittelua tai tarkenna käsisäädöllä.	40, 80, 88
Kohde on liian kirkas	 (vilkkuu)	Käytä pienempää ISO-herkkyyttä.	100
		Käytä erikseen myytävää harmaasuodinta.	330
		- Tilassa:  Lyhennä suljinaikaa	117
		 Valitse pienempi aukko (suurempi aukkoarvo)	118
Kohde on liian tumma	 (vilkkuu)	 Valitse jokin muu kuvaustila	4, 61
		Käytä suurempaa ISO-herkkyyttä.	100
		Käytä salamaa.	93
		- Tilassa:  Pidenä suljinaikaa	117
		 Valitse suurempi aukko (pienempi aukkoarvo)	118

Ilmainen		Ratkaisu	
Näyttö	Etsin		
Ei "Bulb"-aikavalotusta S-tilassa	 /? (vilkkuu)	Muuta suljinaikaa tai valitse tila M.	117, 119
Ei "Time"-aikavalotusta S-tilassa	- -/? (vilkkuu)		
Ei "Bulb"-aikaval. HDR-tilassa	 /? (vilkkuu)	- Muuta suljinaikaa. - Kytke HDR pois.	120, 121 135
Ei "Time"-aikavalot. HDR-tilassa	- -/? (vilkkuu)		
Ajastettu kuvaus	—	Valikot ja toisto eivät ole käytettävissä, kun ajastettu kuvaus on käynnissä. Keskeytä painamalla  .	101
—	 (vilkkuu)	Salama on välähtänyt täydellä teholla. Tarkista valokuva näytöltä; jos se on alivalottunut, säädä asetuksia ja yritä uudelleen.	—
—	 /? (vilkkuu)	- Käytä salamaa. - Muuta kohteen etäisyyttä, aukkoa, salaman kantamaa tai ISO-herkkyyttä. - Objektiivin polttoväli on alle 18 mm: käytä pidempää polttoväliä. - Lisävarusteena saatava SB-400- tai SB-300-salamalaite on kiinnitetty: salama on heijastusasennossa tai tarkennusetäisyys on erittäin lyhyt. Jatka kuvausta; kasvata tarvittaessa tarkennusetäisyyttä estääksesi varjoja muodostumasta valokuvaan.	93 98, 99, 118 — —

Ilmainen		Ratkaisu	
Näyttö	Etsin		
Virhe. Paina laukaisinta uudelleen.	Err (vilkkuu)	Laukaise suljin. Jos virhe ei häviä tai toistuu usein, ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.	—
Käynnistysvirhe. Ota yhteys valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.		Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.	—
Mittausvirhe			
Reaaliaikanäkymää ei voi käynnistää. Odota, että kamera jäähtyy.	—	Anna sisäisten virtapiirien jäähtyä, ennen kuin jatkat reaaliaikanäkymän käyttöä tai elokuvan tallentamista.	353
Kansiossa ei ole kuvia.	—	Toistoa varten valitussa kansiossa ei ole kuvia. Valitse Toistokansio -valikossa kansio, jossa on kuvia, tai aseta kuvia sisältävä muistikortti.	28, 234
Tätä tiedostoa ei voi näyttää.	—	Tiedostoa ei voi toistaa kamerassa.	—
Tätä tiedostoa ei voi valita.	—	Muilla laitteilla luotuja kuvia ei voi muokata.	288
Tätä elokuvaa ei voi muokata.	—	• Muilla laitteilla luotuja elokuvia ei voi muokata.	288
		• Elokuvien täytyy olla vähintään kahden sekunnin pituisia.	185
Ei muokattavaa kuvaa.	—	Muistikortilla ei ole NEF (RAW) -kuvia, joita voi käyttää toiminnossa NEF (RAW) -käsittely .	289

Ilmainen		Ratkaisu	
Näyttö	Etsin		
Yhteyttä ei voi luoda; useita laitteita havaittu. Yritä myöhemmin uudelleen.	—	Useat älylaitteet yrittävät muodostaa yhteyttä kameraan samanaikaisesti. Odota muutama minuutti, ennen kuin yrität uudelleen.	225
Virhe	—	Valitse Ei käytössä kohtaan Wi-Fi > Verkkoysteys ja valitse sitten uudelleen Käytössä .	230
Verkkoysteys ei voi käyttää ennen kuin kamera jäähtyy.	—	Sammuta kamera ja yritä uudelleen, kun kamera on jäähtynyt.	—
Tarkista tulostin.	—	Tarkista tulostin. Jatka valitsemalla Jatka (jos valittavissa).	— *
Tarkista paperi.	—	Paperi ei ole valitun kokoista. Lisää oikeankokoista paperia ja valitse Jatka .	— *
Paperitukos.	—	Poista tukos ja valitse Jatka .	— *
Paperi lopussa.	—	Lisää valitun kokoista paperia ja valitse Jatka .	— *
Tarkista musteen syöttö.	—	Tarkista muste. Jatka valitsemalla Jatka .	— *
Muste lopussa.	—	Lisää mustetta ja valitse Jatka .	— *

* Katso lisätietoja tulostimen käyttöoppaasta.

Tekniset tiedot

■ Nikon D5500 -digitaalikamera

Tyyppi	
Tyyppi	Digitaalinen yksisilmäinen peilikamera
Objektiivin kiinnike	Nikonin F-bajonetti (jossa AF-liittimet)
Tehollinen kuvakulma	Nikonin DX-muoto; polttoväli vastaa noin 1,5× FX-muodon objektiivien kuvakulmaa
Teholliset kuvapisteet	
Teholliset kuvapisteet	24,2 miljoonaa
Kuvakenno	
Kuvakenno	23,5 × 15,6 mm:n CMOS-kenno
Kuvapisteitä yhteensä	24,78 miljoonaa
Pölynpoistojärjestelmä	Kuvakennon puhdistus, pölynpoiston viitetiedot (edellyttää Capture NX-D -ohjelmistoa)
Tallennus	
Kuvakoko (kuvapisteinä)	• 6 000 × 4 000 (Suuri) • 4 496 × 3 000 (Keskikoko) • 2 992 × 2 000 (Pieni)
Tiedostomuoto	• NEF (RAW): 12- tai 14-bittinen, pakattu • JPEG: JPEG-Baseline-yhteensopiva pakkausasetuksella hieno (noin 1 : 4), normaali (noin 1 : 8) tai perus (noin 1 : 16) • NEF (RAW) + JPEG: Yksittäinen valokuva tallennetaan sekä NEF (RAW)- että JPEG-muodossa
Picture Control -järjestelmä	Vakio, Neutraali, Värikäs, Yksivärinen, Muotokuva, Maisema, Tasainen; valittua Picture Control -säädintä voi muokata; mukautettujen Picture Control -säätimien tallennus
Tallennusväline	SD- (Secure Digital) ja UHS-I-yhteensopivat SDHC- ja SDXC-muistikortit
Tiedostojärjestelmä	DCF 2.0, DPOF, Exif 2.3, PictBridge

Etsin	
Etsin	Silmän tasolla oleva yksisilmäinen pentapeiliheijastusetsin
Kuva-ala	Noin 95 % vaakasuunnassa ja 95 % pystysuunnassa
Suurennus	Noin 0,82× (50 mm:n f/1.4-objektiivi säädettynä äärettömyyteen, $-1,0 \text{ m}^{-1}$)
Katselupiste	17 mm ($-1,0 \text{ m}^{-1}$; etsimen okulaarin linssin keskipinnalta)
Dioplerin säätö	$-1,7 - +0,5 \text{ m}^{-1}$
Tähyslasi	B-tyypin kirkas BriteView-mattalasi Mark VII
Peili	Pikapalautus
Objektiivin aukko	Välitön palautus, elektronisesti ohjattu
Objektiivi	
Yhteensopivat objektiivit	Automaattitarkennus on käytettävissä AF-S-, AF-P- ja AF-I-objektiivien kanssa. Automaattitarkennus ei ole käytettävissä muiden G- ja D-tyypin objektiivien, AF-objektiivien (IX NIKKOR- ja F3AF:n objektiiveja ei tueta) eikä AI-P-objektiivien kanssa. Ei-mikroprosessoriohjattuja objektiiveja voi käyttää tilassa M, mutta silloin kameran valotusmittari ei toimi. Elektronista etäisyysmittaria voi käyttää sellaisten objektiivien kanssa, joiden suurin aukko on vähintään f/5.6.
Suljin	
Tyyppi	Elektronisesti ohjattu, pystysuunnassa liikkuva verhosuljin
Nopeus	$1/4000 - 30 \text{ s } 1/3$ tai $1/2$ EV:n välein; Bulb-aikavalotus; Time-aikavalotus
Salamatäsmäysnopeus	$X = 1/200 \text{ s}$; synkronoituu sulkimen kanssa enintään nopeudella $1/200 \text{ s}$

Laukaisu	
Kuvanottotapa	 (yksittäiskuva),  L (sarjakuvaus L),  H (sarjakuvaus H),  (hiljainen laukaisu),  (itselaukaisin),  2s (viivästetty kaukolaukaisu; ML-L3),  (nopea kaukolaukaisu; ML-L3); ajastettua kuvausta tuetaan
Kuvausnopeus	 L: Enintään 3 kuvaa/s  H: Enintään 5 kuvaa/s (JPEG ja 12-bittinen NEF/RAW) tai 4 kuvaa/s (14-bittinen NEF/RAW) Huomaa: Kuvausnopeuksissa oletetaan, että käytössä on jatkuva tarkennus ja käsisäätöinen tai suljinajan esivalinta-automatiikkavalotus ja että suljin aika on $1/250$ s tai lyhyempi, Laukaisu on valittu Mukautettuun asetukseen a1 (AF-C-tilan ensisij. valinta) ja muut asetukset ovat oletusarvoissa.
Itselaukaisin	2 s, 5 s, 10 s, 20 s; 1–9 valotusta
Valotus	
Mittaustila	TTL-valotusmittaus 2 016 kuvapisteen RGB-kennon avulla
Mittaustapa	Matriisimittaus: Kolmiulotteinen värimatriisimittaus II (G-, E- ja D-tyypin objektiivit); värimatriisimittaus II (muut mikroprosessoriohjatut objektiivit) Keskustapainotteinen mittaus: 75 %:n painotus annetaan rajauksen keskellä olevalle 8 mm:n ympyrälle Pistemittaus: Mittaa 3,5 mm:n ympyrän (noin 2,5 % rajauksesta), jonka keskusta on valitussa tarkennuspisteessä
Alue (ISO 100, f/1.4-objektiivi, 20 °C)	Matriisimittaus tai keskustapainotteinen mittaus: 0–20 EV Pistemittaus: 2–20 EV
Valotusmittarin liitäntä	CPU

Valotus	
Tila	Automaattiset tilat (AUTO automaattinen; automaattinen, ei salamaa); ohjelmoitu automatiikka joustavalla ohjelmalla (P); suljinajan esivalinta-automatiikka (S); aukon esivalinta-automatiikka (A); käsisäätö (M); kuvausohjelmat (muotokuva; maisema; lapsi; urheilu; lähikuva; yömuotokuva; yömaisema; juhlat/sisätila; ranta/lumi; auringonlasku; ilta-/aamuhämärä; lemmikkikuva; kynttilänvalo; kukinnot; ruska; ruoka); erikoistehostetilat (pimeänäkö; VI erittäin elävä; POP pop; kuvituskuva; lelukameratehoste; miniatyyritehoste; valikoiva väri; siluetti; yläsävy; alasävy)
Valotuksen korjaus	Voidaan säätää -5 – +5 EV $1/3$ tai $1/2$ EV:n välein tiloissa P, S, A, M, SCENE ja
Valotuksen haarukointi	3 kuvaa $1/3$ tai $1/2$ EV:n porrastuksella
Valkotasapainon haarukointi	3 kuvaa porrastuksella 1
ADL-haarukointi	2 kuvaa
Valotuksen lukitus	Valoisuus lukitaan havaittuun arvoon ^{AEL} _{AFL} (ON) -painikkeella
ISO-herkkyys (suositeltu valotusindeksi)	ISO 100–25 600 $1/3$ EV:n välein. Automaattinen ISO-herkkyys säätö käytettävissä
Aktiivinen D-Lighting	A Automaattinen, H ⁺ Erittäin suuri, H Suuri, N Normaali, L Pieni, OFF Pois
Tarkennus	
Automaattitarkennus	Nikon Multi-CAM 4800DX -automaattitarkennusmoduuli, jossa TTL-vaihteentunnistus, 39 tarkennuspistettä (mukaan lukien 9 ristikkäistyyppistä anturia) ja tarkennusapuvalo (kantama noin 0,5–3 m)
Herkkyysalue	-1 – +19 EV (ISO 100, 20 °C)

Tarkennus	
Objektiivin moottori	• Automaattitarkennus (AF): Kertatarkennus (AF-S); jatkuva tarkennus (AF-C); automaattinen AF-S-/AF-C-valinta (AF-A); ennakoiva tarkennuksen seuranta aktivoituu automaattisesti kohteen tilan mukaan • Käsitarkennus (MF): Elektroninen etäisyysmittari on käytettävissä
Tarkennuspiste	Voidaan valita 39 tai 11 tarkennuspisteestä
Tarkennusalueita	Pistetarkennus; 9, 21 tai 39 pisteen dynaaminen tarkennus, kolmiulotteinen seuranta, automaattinen tarkennusalueen valinta
Tarkennuksen lukitus	Tarkennuksen voi lukita painamalla laukaisimen puoleenväliin (kertatarkennus) tai painamalla AE-L AF-L (O) -painiketta

Salama	
Yhdysrakenteinen salama	 : Automaattisalama, joka nousee automaattisesti P, S, A, M, T: Salama nostetaan painikkeella
Ohjeluku	Noin 12, 12 käsisäätöisellä salamalla (m, ISO 100, 20 °C)
Salaman ohjaus	TTL: i-TTL-salamaohjaus, joka käyttää 2 016 kuvapisteen RGB-kennoa, on käytettävissä yhdysrakenteisen salaman kanssa; digitaalijärjestelmäkameran tasapainotetun i-TTL-täytesalaman kanssa käytetään matriisimittausta ja keskustapainotteista mittausta ja digitaalijärjestelmäkameran vakio-i-TTL-salaman kanssa pistemittausta
Salamatila	Automaattinen, automaattisalama ja punasilmäisyyden vähennys, automaattinen täsmäys pitkiin suljinaikoihin, automaattinen täsmäys pitkiin suljinaikoihin ja punasilmäisyyden vähennys, täytesalama, punasilmäisyyden vähennys, täsmäys pitkiin suljinaikoihin, täsmäys pitkiin suljinaikoihin ja punasilmäisyyden vähennys, jälkiverho ja täsmäys pitkiin suljinaikoihin, jälkiverhon täsmäys, pois
Salaman korjaus	Voidaan säätää -3 – +1 EV ¹ / ₃ tai ¹ / ₂ EV:n välein tiloissa P, S, A, M ja SCENE
Salaman valmiusilmais	Sytyy, kun yhdysrakenteinen salama tai lisävarusteena saatava salamalaite on täysin latautunut; vilkkuu, kun salama on välähtänyt täydellä teholla

Salama	
Varusteluisti	ISO 518 -salamakenkä, jossa täsmäys- ja dataliittimet ja turvalukitus
Nikonin luova valaistusjärjestelmä (CLS)	Kehittynyttä langatonta valaistusta tuetaan, kun SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 tai SB-500 on pääsalamana tai SU-800 on ohjaimena; salaman väritietojen välitystä tuetaan kaikilla CLS-yhteensopivilla salamalaitteilla
Täsmäysliitäntä	Täsmäysliitännän sovitin AS-15 (saatavilla erikseen)
Valkotasapaino	
Valkotasapaino	Automaattinen, hehkulamppu, loisteputkivalo (7 tyyppiä), suora auringonvalo, salama, pilvinen, varjo, esiasetus käsin, hienosäätöä voi käyttää kaikkien paitsi käsin tehtävän esiasetuksen kanssa.
Reaaliaikänäkymä	
Objektiivin moottori	• Automaattitarkennus (AF): Kertatarkennus (AF-S); kokoaikainen automaattitarkennus (AF-F) • Käsitarkennus (MF)
Tarkennusalue	Kasvotarkennus, leveä alue, normaali alue, kohteen seuranta
Automaattitarkennus	Kontrastin havaitseva automaattinen tarkennus koko kuva-alueella (kamera valitsee tarkennuspisteen automaattisesti, kun kasvotarkennus tai kohteen seuranta on valittu)
Automaattinen kuvausohjelman valinta	Käytettävissä  - ja  -tiloissa
Elokuva	
Mittaus	TTL-valotusmittaus pääkuvakennolla
Mittautapa	Matriisi

Elokuva	
Kuvakoko (kuvapisteinä) ja kuvataajuus	• 1 920 × 1 080, 60p (progressiivinen)/50p/30p/25p/24p, ★ korkea/normaali • 1 280 × 720, 60p/50p, ★ korkea/normaali • 640 × 424, 30p/25p, ★ korkea/normaali Kuvataajuudet 30p (todellinen kuvataajuus 29,97 kuvaa/s) ja 60p (todellinen kuvataajuus 59,94 kuvaa/s) ovat käytettävissä, kun videotilaksi on valittu NTSC. 25p ja 50p ovat käytettävissä, kun videotilaksi on valittu PAL. Kun 24p on valittu, todellinen kuvataajuus on 23,976 kuvaa/s.
Tiedostomuoto	MOV
Videopakkaus	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
Äänen tallennusmuoto	Lineaarinen PCM
Ääntallennuslaite	Yhdysrakenteinen tai ulkoinen stereomikrofoni; herkkyys säädettävissä
ISO-herkkyys	ISO 100–25 600
Näyttö	
Näyttö	8,1 cm/3,2 tuumaa (3 : 2), noin 1 037 000 pisteen (720 × 480 × 3 = 1 036 800 pistettä) kääntyvä TFT-nestekidekosketusnäyttö, jossa 170°:n katselukulma, noin 100 %:n kuva-ala, kirkkauden säätö ja käynnistys/sammutus silmätunnistimen avulla
Toisto	
Toisto	Täyskuva- ja pienoiskuvatoisto (4, 12 tai 80 kuvaa tai kalenteri) toiston zoomauksella, elokuvan toisto, kuvaesitys valokuvista ja/tai elokuvista, histogramminäyttö, valoalueet, kuvan tiedot, sijaintitietojen näyttö, automaattinen kuvan kääntö, kuvien luokittelu ja kuvaselitys (enintään 36 merkkiä)

Liitännät	
USB	Hi-Speed USB; suositellaan liitettäväksi sisäiseen USB-porttiin
Videolähtö	NTSC, PAL
HDMI-lähtö	C-tyyppin HDMI-liitin
Lisälaiteliitäntä	Langattomat kauko-ohjaimet: WR-1, WR-R10 (saatavilla erikseen) Langalliset kauko-ohjaimet: MC-DC2 (saatavilla erikseen) GPS-laitteet: GP-1/GP-1A (saatavilla erikseen)
Äänitulo	Stereominiliitäntä (halkaisija 3,5 mm); tukee lisävarusteena saatavia ME-1-stereomikrofoneja
Langaton	
Standardit	IEEE 802.11b, IEEE 802.11g
Tietoliikenneprotokollat	• IEEE 802.11b: DSSS/CCK • IEEE 802.11g: OFDM
Käyttötaajuus	2 412–2 462 MHz (kanavat 1–11)
Kantama (näköyhteys)	Noin 30 m (olettaen, että häiriöitä ei esiinny; kantama saattaa vaihdella signaalin voimakkuuden mukaan ja sen mukaan, onko reitillä esteitä)
Tiedonsiirtonopeus	54 Mbps IEEE-standardin mukaiset suurimmat loogiset tiedonsiirtonopeudet. Todelliset nopeudet saattavat poiketa ilmoitetuista.
Suojaus	• Todennus: Avoin järjestelmä, WPA2-PSK • Salaus: AES
Langattomat asetukset	Tukee WPS:ää
Yhteysprotokollat	Infrastruktuuri

Tuetut kielet	
Tuetut kielet	Arabia, bengali, bulgaria, englanti, espanja, hindi, hollanti, indonesia, italia, japani, kiina (yksinkertaistettu ja perinteinen), korea, kreikka, marathi, norja, persia, portugali (Portugali ja Brasilia), puola, ranska, romania, ruotsi, saksa, serbia, suomi, tamil, tanska, telugu, thai, tšekki, turkki, ukraina, unkari, venäjä ja vietnam

Virtalähde	
Akku	Yksi EN-EL14a-litiumioniakku
Verkkolaite	EH-5b-verkkolaite; vaatii EP-5A-virtaliitännän (saatavilla erikseen)

Jalustakierre	
Jalustakierre	1/4 tuumaa (ISO 1222)

Mitat/paino	
Mitat (L × K × S)	Noin 124 × 97 × 70 mm
Paino	Noin 470 g akun ja muistikortin kanssa, mutta ilman rungon suojusta; noin 420 g (vain kameran runko)

Käyttöympäristö	
Lämpötila	0 °C–40 °C
Kosteus	85 % tai alle (ei tiivistymistä)

- Ellei toisin mainita, kaikki mittaukset on tehty kamera- ja kuvalaitealan järjestö CIPA:n (Camera and Imaging Products Association) standardien tai ohjeiden mukaisesti.
- Kaikki luvut koskevat kameraa, jota käytetään täyteen ladatulla akulla.
- Nikon varaa oikeuden muuttaa tässä käyttöoppaassa kuvailtujen laitteistojen ja ohjelmistojen ulkonäköä ja teknisiä tietoja milloin tahansa ilman ennakkoilmoitusta. Nikon ei vastaa tässä käyttöoppaassa mahdollisesti olevien virheiden aiheuttamista vahingoista.

■ ■ MH-24-akkulaturi

Nimellinen tuloteho	AC 100–240 V, 50/60 Hz, enintään 0,2 A
Nimellinen lähtöjännite	DC 8,4 V/0,9 A
Tuetut akut	Nikonin litiumioniakku EN-EL14a
Latausaika	Noin 1 tunti ja 50 minuuttia, kun ympäristön lämpötila on 25 °C ja akku on täysin tyhjä
Käyttölämpötila	0 °C–40 °C
Mitat (L × K × S)	Noin 70 × 26 × 97 mm ilman pistokesovitinta
Paino	Noin 96 g ilman pistokesovitinta

■ ■ EN-EL14a-litiumioniakku

Tyyppi	Litiumioniakku
Nimelliskapasiteetti	7,2 V/1 230 mAh
Käyttölämpötila	0 °C–40 °C
Mitat (L × K × S)	Noin 38 × 53 × 14 mm
Paino	Noin 49 g ilman liitinsuojusta

Nikon varaa oikeuden muuttaa tässä käyttöoppaassa kuvailtujen laitteistojen ja ohjelmistojen ulkonäköä ja teknisiä tietoja milloin tahansa ilman ennakoilmoitusta. Nikon ei vastaa tässä käyttöoppaassa mahdollisesti olevien virheiden aiheuttamista vahingoista.

■ ■ *Tuetut standardit*

- **DCF-versio 2.0:** Design Rule for Camera File Systems (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 (**Ex**changeable **I**mage **F**ile **F**ormat for Digital Still Cameras) -versiota 2.3. Exif on standardi, jossa valokuvaan 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 kuluttajaelektronikassa ja AV-laitteissa käytettävä multimedialiitäntästandardi, joka mahdollistaa audiovisuaalisten tietojen ja ohjaussignaalien lähettämisen HDMI-yhteensopiviin laitteisiin yhden kaapelin avulla.

Tavaramerkkitiedot

IOS on Cisco Systems, Inc:n tavaramerkki tai rekisteröity tavaramerkki Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa, ja sitä käytetään lisenssillä. Windows on Microsoft Corporationin rekisteröity tavaramerkki tai tavaramerkki Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. PictBridge-logo on tavaramerkki. SD-, SDHC- ja SDXC-logot ovat SD-3C, LLC:n tavaramerkkejä. HDMI, HDMI-logo ja High-Definition Multimedia Interface ovat HDMI Licensing, LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

HDMI

Wi-Fi ja Wi-Fi-logo ovat Wi-Fi Alliancen tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä. Kaikki muut tässä käyttöoppaassa tai muussa Nikonin käyttäjälle toimittamassa dokumentaatiossa mainitut kauppanimet ovat vastaavien haltijoidensa tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Vaatimustenmukaisuusmerkintä

Standardit, joita kamera noudattaa, voi näyttää käyttämällä asetusvalikon vaihtoehtoa **Vaatimustenmukaisuusmerkintä** (□ 285).

FreeType-lisenssi (FreeType2)

Osan tämän ohjelmiston tekijänoikeuksista omistaa © 2012 The FreeType Project (<http://www.freetype.org>). Kaikki oikeudet pidätetään.

MIT-lisenssi (HarfBuzz)

Osan tämän ohjelmiston tekijänoikeuksista omistaa © 2014 The HarfBuzz Project (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz>). Kaikki oikeudet pidätetään.

 Sertifikaatit

• **Indonesia**

36708/SDPPI/2014
4588

36709/SDPPI/2014
4593

الأردن •
TRC/LPD/2013/141

عمان •

OMAN-TRA

R/2185/14

D080093

• **México**

COFETEL: RCPMULB13-0954
LBWA1U5YR1

• **Paraguay**

Número del Registro: 2014-01-I-00028

Este producto contiene un transmisor
aprobado por la CONATEL.

الإمارات العربية المتحدة •

TRA

REGISTERED No:

ER0112542/13

DEALER No:

DA0073692/11

• **Brasil**



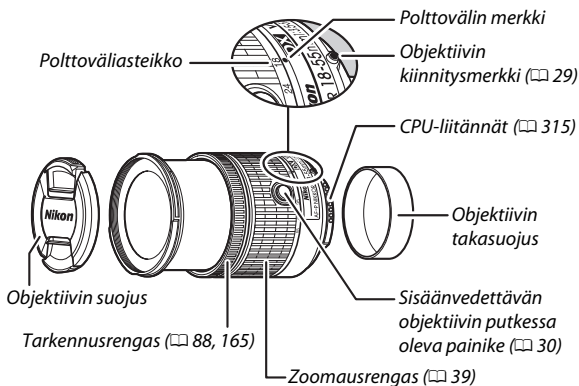
(01)0789857980 048 9

Objektiivipakkaukset

Kamera voidaan ostaa samassa pakkauksessa alla mainittujen objektiivien kanssa.

AF-P DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR ja AF-P DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G

Nämä sisäänvedettävät objektiivit on tarkoitettu käytettäväksi yksinomaan Nikonin DX-muodon digitaalijärjestelmäkameroiden kanssa; filmijärjestelmäkameroita sekä D4-sarjan, D3-sarjan, D2-sarjan, D1-sarjan, D800-sarjan, D700-, D610-, D600-, D300-sarjan, D200-, D100-, D90-, D80-, D70-sarjan, D60-, D50-, D40-sarjan, D7000-, D5100-, D5000-, D3200-, D3100-, ja D3000-digitaalijärjestelmäkameroita ei tueta. Objektiivin osat luetellaan alla.



■ ■ Tarkennus

Tarkennustila voidaan valita kameran painikkeilla (☐ 78).

Automaattitarkennus

Tarkennusta säädetään automaattisesti, kun kamera on automaattitarkennustilassa (☐ 78). Tarkennusta voi säätää myös tarkennusrenkaalla, jos laukaisinta pidetään painettuna puoleenväliin (tai jos AF-ON-painiketta pidetään painettuna); tätä kutsutaan nimellä ”automaattitarkennus, jossa on käsisäätömahdollisuus” (M/A). Automaattitarkennus jatkuu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin (tai AF-ON-painiketta painetaan) toisen kerran. Huomaa, että tarkennuskohta muuttuu, jos tarkennusrenkaaseen kosketaan, kun automaattitarkennus on käytössä.

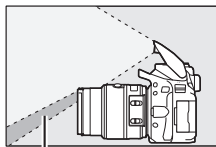
Käsitarkennus

Kun kamera on käsitarkennustilassa, tarkennusta voi säätää kiertämällä objektiivin tarkennusrengasta (☐ 88). Kun kamera on pois päältä tai valmiustila-ajastimen aika on kulunut loppuun, tarkennusrengasta ei voi käyttää tarkennukseen eikä zoomausrenkaan kiertäminen vaikuta tarkennuskohtaan; ennen kuin tarkennat, kytke kamera päälle tai paina laukaisinta aktivoiaksesi valmiustila-ajastimen uudelleen.

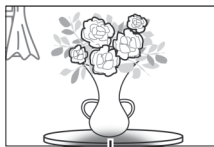
Jos käytössäsi on D810-sarjan, Df-, D750-, D7200-, D7100- tai D5200-kamera, huomaa, että jos valmiustila-ajastimen aika ehtii kulua loppuun, tarkennuskohta muuttuu, kun ajastin käynnistetään uudelleen. Tarkenna uudelleen ennen kuvausta. Pidempää valmiustila-aikaa suositellaan käsitarkennukseen ja muihin tilanteisiin, joissa laukaisinta ei välttämättä laukaista heti tarkennuksen jälkeen.

■ Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen

Varmista, että yhdysrakenteista salamaa käytettäessä kohde on vähintään 0,6 m:n etäisyydellä, ja irrota vastavalosuojat estääksesi vinjetointia (varjoja, jotka syntyvät, kun objektiivin pää peittää yhdysrakenteisen salaman).



Varjo



Vinjetointi

Kamera	Zoomausasento	Lyhin etäisyys ilman vinjetointia
D5500/D5300/D5200/D3300	18 mm	1,0 m
	24, 35, 45 ja 55 mm	Ei vinjetointia

■ Tärinänvaimennus (VR, vain AF-P DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR)

Kun kameraan on kiinnitetty AF-P DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR, tärinänvaimennuksen voi ottaa käyttöön tai pois käytöstä valokuvausvalikon **Optinen VR** -asetuksella (245). Jos **Päällä** on valittu, tärinänvaimennusta käytetään aina, kun laukaisin painetaan puoleenväliin. Tärinänvaimennus vähentää kameran tärähtämisestä johtuvaa liike-epäterävyyttä, jolloin suljinaika voi olla jopa 4,0 askelta pidempi kuin tavallisesti, mikä lisää käytettävissä olevien suljinaikojen määrää. VR:n vaikutus suljinaikaan on mitattu CIPA:n (Camera and Imaging Products Association) standardien mukaisesti; FX-muodon objektiivit on mitattu käyttämällä FX-muodon digitaalikameroita ja DX-muodon objektiivit käyttämällä DX-muodon kameroita. Zoomobjektiivit on mitattu suurimmalla zoomauksella.

Tärinänvaimennus

- Kun käytät tärinänvaimennusta, paina laukaisin puoleenväliin ja odota, että etsimen kuva vakautuu, ennen kuin painat laukaisimen pohjaan.
- Kun tärinänvaimennus on käytössä, etsimen kuva saattaa heilua sulkimen laukaisun jälkeen. Tämä ei ole merkki viasta.
- Kun kameraa panoroidaan, tärinänvaimennusta sovelletaan vain liikkeeseen, joka ei kuulu panorointiin (jos kameraa panoroidaan esimerkiksi vaakasuunnassa, tärinänvaimennusta sovelletaan vain pystysuuntaiseen tärinään), mikä helpottaa kameran tasaista panorointia laajassa kaaressa.
- Jos kamerassa on yhdysrakenteinen salama, tärinänvaimennus poistetaan käytöstä salaman latautumisen ajaksi.
- Tärinänvaimennuksen käyttöä suositellaan yleensä silloin, kun kamera on kiinnitetty jalustalle, mutta kuvausolosuhteista ja jalustatyypistä riippuen se kannattaa joskus kytkeä pois päältä.

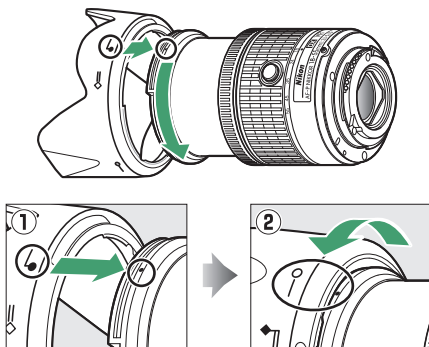
■ ■ Mukana toimitettavat varusteet

- 55 mm:n paikalleen napsautettava objektiivin etusuojus LC-55A
- Objektiivin takasuojus

■ ■ Yhteensopivat lisävarusteet

- 55 mm:n kierrettävät suotimet
- Objektiivin takasuojus LF-4
- Objektiivikotelo CL-0815
- Vastavalosuoja HB-N106

Kohdista vastavalosuojan kiinnitysmerkki (●) vastavalosuojan kohdistusmerkin (┐) kanssa kuvan ① mukaisesti ja kierrä suojaa (②), kunnes ●-merkki on kohdakkain vastavalosuojan lukitusmerkin (—○) kanssa.



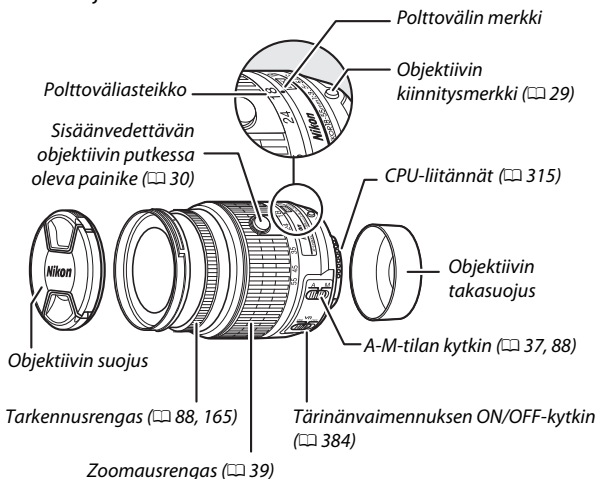
Kun kiinnität tai irrotat vastavalosuoja, pidä kiinni suojan alaosassa olevan symbolin läheltä ja vältä puristamasta suojaa liian tiukasti. Vinjetointia saattaa esiintyä, jos vastavalosuoja ei ole kiinnitetty oikein. Kun vastavalosuoja ei käytetä, sen voi kääntää toisinpäin ja kiinnittää objektiiviin.

■ Tekniset tiedot

Tyyppi	G-tyypin AF-P DX -objektiivi, jossa yhdysrakenteinen CPU ja F-bajonetti
Polttoväli	18–55 mm
Suurin aukko	f/3.5–5.6
Objektiivin rakenne	12 elementtiä 9 ryhmässä (2 asfääristä linssielementtiä)
Kuvakulma	76° – 28° 50′
Polttovälasteikko	Millimetrijako (18, 24, 35, 45, 55)
Etäisyystiedot	Tulostus kameraan
Zoomaus	Käsisäätöinen zoomaus erillisen zoomausrenkaan avulla
Tarkennus	Askelmoottorilla ohjattava automaattitarkennus; erillinen tarkennusrengas käsitarkennukseen
Tärinävaimennus (vain AF-P DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR)	Linssin siirto äänikelamoottoreilla (VCM)
Lyhin tarkennusetäisyys	0,25 m polttotasosta (☐ 89) kaikissa zoomausasennoissa
Himentimen lamellit	7 (pyörästetty himmenninaukko)
Himmennin	Täysin automaattinen
Aukkoalue	• 18 mm:n polttoväli: f/3.5–22 • 55 mm:n polttoväli: f/5.6–38 Pienin näytettävä aukko saattaa vaihdella kameralla valitun valotusporrastuksen koon mukaan.
Mittaus	Täysi aukko
Suodinkoko	55 mm (P = 0,75 mm)
Mitat	Noin 64,5 mm:n suurin halkaisija × 62,5 mm (etäisyys kameran objektiivin kiinnitysrenkaasta objektiivin ollessa sisäänvedetty)
Paino	• AF-P DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR: Noin 205 g • AF-P DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G: Noin 195 g

AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR II

Tämän käyttöoppaan esimerkkikuvissa käytetään yleensä tätä sisäänvedettävää objektiivia, joka on tarkoitettu käytettäväksi yksinomaan DX-muodon Nikon-digitaalijärjestelmäkameroiden kanssa. Objektiivin osat luetellaan alla.

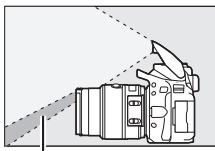


■ ■ Tarkennus

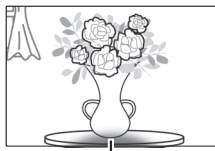
Tarkennustila määrytyy kameras tarkennustilan ja objektiivin A-M-tilan kytkimen asennon mukaan (☐ 78, 88).

■ ■ Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen

Varmista, että yhdysrakenteista salamaa käytettäessä kohde on vähintään 0,6 m:n etäisyydellä, ja irrota vastavalosuojat estääksesi vinjetointia (varjoja, jotka syntyvät, kun objektiivin pää peittää yhdysrakenteisen salaman).



Varjo



Vinjetointi

■ ■ Tärinänvaimennus (VR)

Tärinänvaimennuksen voi ottaa käyttöön työntämällä tärinänvaimennuskytkimen asentoon **ON**, ja sitä käytetään aina, kun laukaisin painetaan puoleenväliin. Tärinänvaimennus vähentää kameran tärähtämisestä johtuvaa liike-epäterävyyttä, jolloin suljinaika voi olla jopa 4,0 askelta pidempi kuin tavallisesti (mitattu 55 mm:ssä DX-muodon kameralla CIPA:n [Camera and Imaging Products Association] standardien mukaisesti; vaikutus riippuu kuvaajasta ja kuvausolosuhteista). Tämä lisää käytettävissä olevien suljinaikojen määrää.



✓ Tärinänvaimennus

- Kun käytät tärinänvaimennusta, paina laukaisin puoleenväliin ja odota, että etsimen kuva vakautuu, ennen kuin painat laukaisimen pohjaan.
- Kun tärinänvaimennus on käytössä, etsimen kuva saattaa heilua sulkimen laukaisun jälkeen. Tämä ei ole merkki viasta.
- Kun kameraa panoroidaan, tärinänvaimennusta sovelletaan vain liikkeeseen, joka ei kuulu panorointiin (jos kameraa panoroidaan esimerkiksi vaakasuunnassa, tärinänvaimennusta sovelletaan vain pystysuuntaiseen tärinään), mikä helpottaa kameran tasaista panorointia laajassa kaaressa.
- Älä sammuta kameraa tai irrota objektiivia, kun tärinänvaimennus on käytössä.
- Jos kamerassa on yhdysrakenteinen salama, tärinänvaimennus poistetaan käytöstä salaman latautumisen ajaksi.
- Valitse **OFF**, kun kamera on kiinnitetty jalustalle, paitsi jos jalustan päätä ei ole lukittu tai jos kamera on kiinnitetty yksijalkaan, jolloin suositellaan **ON**-asetusta.

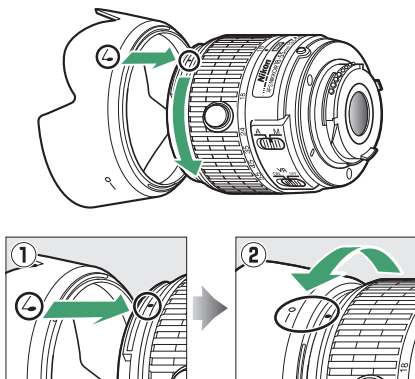
■ Mukana toimitettavat varusteet

- 52 mm:n paikalleen napsautettava objektiivin etusuojus LC-52
- Objektiivin takasuojus

■ Yhteensopivat lisävarusteet

- 52 mm:n kierrettävät suotimet
- Objektiivin takasuojus LF-4
- Joustava objektiivin suojapussi CL-0815
- Vastavalosuoja HB-69

Kohdista vastavalosuojan kiinnitysmerkki (●) vastavalosuojan kohdistusmerkin (⌞) kanssa kuvan ① mukaisesti ja kierrä suojaa (②), kunnes ●-merkki on kohdakkain vastavalosuojan lukitusmerkin (—○) kanssa.



Kun kiinnität tai irrotat vastavalosuojaa, pidä kiinni suojan alaosassa olevan symbolin läheltä ja vältä puristamasta suojaa liian tiukasti. Vinjetointia saattaa esiintyä, jos vastavalosuojaa ei ole kiinnitetty oikein.

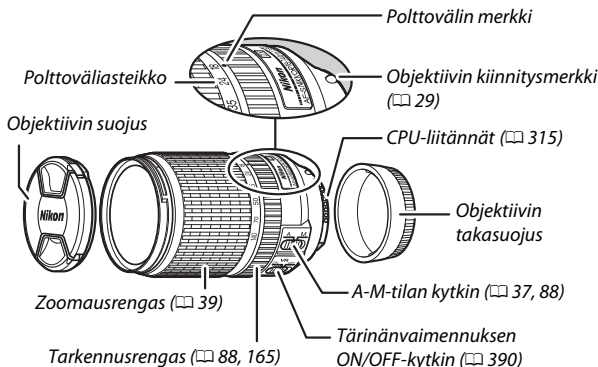
Kun vastavalosuojaa ei käytetä, sen voi kääntää toisinpäin ja kiinnittää objektiiviin.

■ Tekniset tiedot

Tyyppi	G-tyypin AF-S DX -objektiivi, jossa yhdysrakenteinen CPU ja F-bajonetti
Polttoväli	18–55 mm
Suurin aukko	f/3.5–5.6
Objektiivin rakenne	11 elementtiä 8 ryhmässä (mukaan lukien 1 asfäärinen linssielementti)
Kuvakulma	76°–28° 50′
Polttoväliasteikko	Millimetrijako (18, 24, 35, 45, 55)
Etäisyystiedot	Tulostus kameraan
Zoomaus	Käsisäätöinen zoomaus erillisen zoomausrenkaan avulla
Tarkennus	SWM-ultraäänimoottorilla ohjattava automaattitarkennus ja erillinen tarkennusrenkas käsitarkennukseen
Tärinänvaimennus	Linssin siirto äänikelamoottoreilla (VCM)
Lyhin tarkennusetäisyys	• AF: 0,28 m polttotasosta (☐ 89) kaikissa zoomausasennoissa • MF: 0,25 m polttotasosta kaikissa zoomausasennoissa
Himentimen lamellit	7 (pyöristetty himmenninaukko)
Himmennin	Täysin automaattinen
Aukkoalue	• 18 mm:n polttoväli: f/3.5–22 • 55 mm:n polttoväli: f/5.6–38 Pienin näytettävä aukko saattaa vaihdella kameralla valitun valotusporrastuksen koon mukaan.
Mittaus	Täysi aukko
Suodinkoko	52 mm (P=0,75 mm)
Mitat	Noin 66 mm:n halkaisija × 59,5 mm (etäisyys kameran objektiivin kiinnitysrenkaasta objektiivin ollessa sisäänvedetty)
Paino	Noin 195 g

AF-S DX NIKKOR 18–140 mm f/3.5–5.6G ED VR

Tämä objektiivi on tarkoitettu käytettäväksi yksinomaan DX-muodon Nikon-digitaalikameroissa. Objektiivin osat luetellaan alla.



■ ■ Tarkennus

Tarkennustila määräytyy kameran tarkennustilan ja objektiivin A-M-tilan kytkimen asennon mukaan (□ 78, 88).

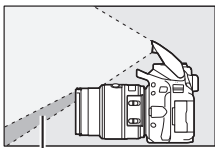


Tarkentaminen AF-S DX NIKKOR 18–140 mm f/3.5–5.6G ED VR -objektiiveilla

Kun kertatarkennus (AF-S) on valittu kameran tarkennustilaksi ja objektiivin A-M-kytkin on asennossa **A**, tarkennusta voi säätää pitämällä laukaisinta painettuna puoleenväliin sen jälkeen kun automaattitarkennus on valmis ja kiertämällä tarkennusrengasta käsin. Tarkenna uudelleen automaattitarkennuksella painamalla laukaisin uudelleen puoleenväliin.

■ ■ Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen

Varmista, että yhdysrakenteista salamaa käytettäessä kohde on vähintään 0,6 m:n etäisyydellä, ja irrota vastavalosuojat estääksesi vinjetointia (varjoja, jotka syntyvät, kun objektiivin pää peittää yhdysrakenteisen salaman).



Varjo



Vinjetointi

Kamera	Zoomausasento	Lyhin etäisyys ilman vinjetointia
D7100/D7000/D300-sarja/ D200/D100	18 mm	1,0 m
	24–140 mm	Ei vinjetointia
D90/D80/D50	18 mm	2,5 m
	24 mm	1,0 m
	35–140 mm	Ei vinjetointia
D5500/D5300/D5200/D5100/ D5000/D3300/D3200/D3100/ D3000/D70-sarja/D60/D40-sarja	18 mm	1,0 m
	24 mm	
	35–140 mm	Ei vinjetointia

■ ■ Tärinänvaimennus (VR)

Tärinänvaimennuksen voi ottaa käyttöön työntämällä tärinänvaimennuskytkimen asentoon **ON**, ja sitä käytetään aina, kun laukaisin painetaan puoleenväliin. Tärinänvaimennus vähentää kameran tärähtämisestä johtuvaa liike-epäterävyyttä, jolloin suljinaika voi olla jopa 4,0 askelta pidempi kuin tavallisesti (mitattu 140 mm:ssä D300s-kameralla CIPA:n [Camera and Imaging Products Association] standardien mukaisesti; vaikutus riippuu kuvaajasta ja kuvausolosuhteista). Tämä lisää käytettävissä olevien suljinaikojen määrää.



✓ Tärinänvaimennus

- Kun käytät tärinänvaimennusta, paina laukaisin puoleenväliin ja odota, että etsimen kuva vakautuu, ennen kuin painat laukaisimen pohjaan.
- Kun tärinänvaimennus on käytössä, etsimen kuva saattaa heilua sulkimen laukaisun jälkeen. Tämä ei ole merkki viasta.
- Kun kameraa panoroidaan, tärinänvaimennusta sovelletaan vain liikkeeseen, joka ei kuulu panorointiin (jos kameraa panoroidaan esimerkiksi vaakasuunnassa, tärinänvaimennusta sovelletaan vain pystysuuntaiseen tärinään), mikä helpottaa kameran tasaista panorointia laajassa kaaressa.
- Älä sammuta kameraa tai irrota objektiivia, kun tärinänvaimennus on käytössä. Jos objektiivin virta katkeaa, kun tärinänvaimennus on päällä, objektiivi saattaa helistä tärähtäessään. Kyse ei ole viasta, ja tilanteen voi korjata kiinnittämällä objektiivin uudelleen ja kytkemällä kameran päälle.
- Jos kamerassa on yhdysrakenteinen salama, tärinänvaimennus poistetaan käytöstä salaman latautumisen ajaksi.
- Valitse **OFF**, kun kamera on kiinnitetty jalustalle, paitsi jos jalustan päätä ei ole lukittu tai jos kamera on kiinnitetty yksijalkaan, jolloin suositellaan **ON**-asetusta.

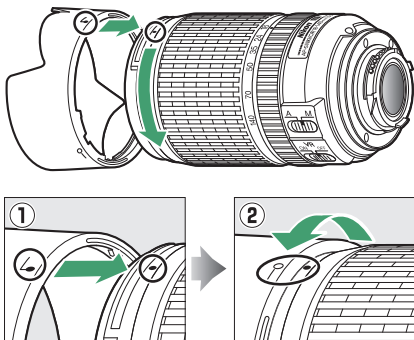
■ ■ Mukana toimitettavat varusteet

- 67 mm:n paikalleen napsautettava objektiivin etusuojus LC-67
- Objektiivin takasuojus

■ ■ Yhteensopivat lisävarusteet

- 67 mm:n kierrettävät suotimet
- Objektiivin takasuojus LF-4
- Joustava objektiivin suojapussi CL-1018
- Vastavalosuoja HB-32

Kohdista vastavalosuojan kiinnitysmerkki (●) vastavalosuojan kohdistusmerkin (┐) kanssa kuvan ① mukaisesti ja kierrä suojaa (②), kunnes ●-merkki on kohdakkain vastavalosuojan lukitusmerkin (—○) kanssa.



Kun kiinnität tai irrotat vastavalosuoja, pidä kiinni suojan alaosassa olevan symbolin läheltä ja vältä puristamasta suojaa liian tiukasti. Vinjetointia saattaa esiintyä, jos vastavalosuoja ei ole kiinnitetty oikein.

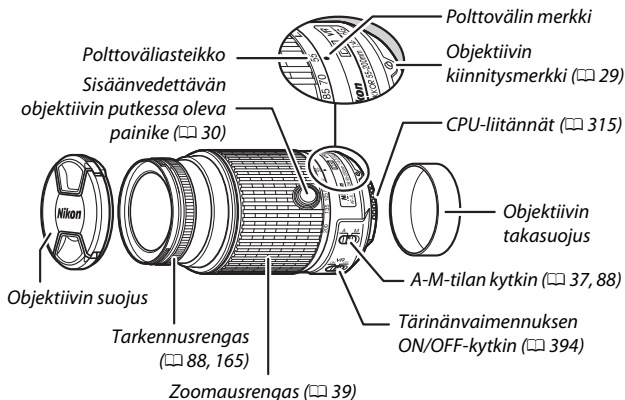
Kun vastavalosuoja ei käytetä, sen voi kääntää toisinpäin ja kiinnittää objektiin.

■ Tekniset tiedot

Tyyppi	G-tyypin AF-S DX -objektiivi, jossa yhdysrakenteinen CPU ja F-bajonetti
Polttoväli	18–140 mm
Suurin aukko	f/3.5–5.6
Objektiivin rakenne	17 elementtiä 12 ryhmässä (mukaan lukien 1 ED-linssielementti, 1 asfäärinen linssielementti)
Kuvakulma	76°–11° 30′
Polttoväliasteikko	Millimetrijako (18, 24, 35, 50, 70, 140)
Etäisyystiedot	Tulostus kameraan
Zoomaus	Käsisäätöinen zoomaus erillisen zoomausrenkaan avulla
Tarkennus	Nikonin sisäinen tarkennusjärjestelmä (IF), jossa SWM-ultraäänimootorilla ohjattava automaattitarkennus ja erillinen tarkennusrenkas käsitarkennukseen
Tärinänvaimennus	Linssin siirto äänikelamootoreilla (VCM)
Lyhin tarkennusetäisyys	0,45 m polttotasosta (□ 89) kaikissa zoomausasennoissa
Himentimen lamellit	7 (pyörästetty himmenninaukko)
Himmennin	Täysin automaattinen
Aukkoalue	• 18 mm:n polttoväli: f/3.5–22 • 140 mm:n polttoväli: f/5.6–38 Pienin näytettävä aukko saattaa vaihdella kameralla valitun valotusporrastuksen koon mukaan.
Mittaus	Täysi aukko
Suodinkoko	67 mm (P = 0,75 mm)
Mitat	Noin 78 mm:n suurin halkaisija × 97 mm (etäisyys kameran objektiivin kiinnitysrenkaasta)
Paino	Noin 490 g

AF-S DX NIKKOR 55–200 mm f/4–5.6G ED VR II

Tämä sisäänvedettävä objektiivi on tarkoitettu käytettäväksi yksinomaan DX-muodon Nikon-digitaalikameroissa. Objektiivin osat luetellaan alla.

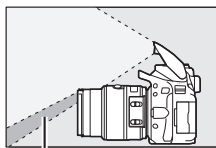


■ Tarkennus

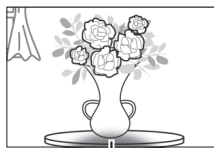
Tarkennustila määräytyy kameran tarkennustilan ja objektiivin A-M-tilan kytkimen asennon mukaan (☐ 78, 88).

■ Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen

Varmista, että yhdysrakenteista salamaa käytettäessä kohde on vähintään 0,6 m:n etäisyydellä, ja irrota vastavalosuojat estääksesi vinjetointia (varjoja, jotka syntyvät, kun objektiivin pää peittää yhdysrakenteisen salaman).



Varjo



Vinjetointi

■ ■ Tärinänvaimennus (VR)

Tärinänvaimennuksen voi ottaa käyttöön työntämällä tärinänvaimennuskytkimen asentoon **ON**, ja sitä käytetään aina, kun laukaisin painetaan puoleenväliin. Tärinänvaimennus vähentää kameran tärähtämisestä johtuvaa liike-epäterävyyttä, jolloin suljinaika voi olla jopa 4,0 askelta pidempi kuin tavallisesti, mikä lisää käytettävissä olevien suljinaikojen määrää. VR:n vaikutus suljinaikaan on mitattu CIPA:n (Camera and Imaging Products Association) standardien mukaisesti; FX-muodon objektiivit on mitattu käyttämällä FX-muodon digitaalikameroita ja DX-muodon objektiivit käyttämällä DX-muodon kameroita. Zoomobjektiivit on mitattu suurimmalla zoomauksella.



✓ Tärinänvaimennus

- Kun käytät tärinänvaimennusta, paina laukaisin puoleenväliin ja odota, että etsimen kuva vakautuu, ennen kuin painat laukaisimen pohjaan.
- Kun tärinänvaimennus on käytössä, etsimen kuva saattaa heilua sulkimen laukaisun jälkeen. Tämä ei ole merkki viasta.
- Kun kameraa panoroidaan, tärinänvaimennusta sovelletaan vain liikkeeseen, joka ei kuulu panorointiin (jos kameraa panoroidaan esimerkiksi vaakasuunnassa, tärinänvaimennusta sovelletaan vain pystysuuntaiseen tärinään), mikä helpottaa kameran tasaista panorointia laajassa kaaressa.
- Älä sammuta kameraa tai irrota objektiivia, kun tärinänvaimennus on käytössä.
- Jos kamerassa on yhdysrakenteinen salama, tärinänvaimennus poistetaan käytöstä salaman latautumisen ajaksi.
- Valitse **OFF**, kun kamera on kiinnitetty jalustalle, paitsi jos jalustan päätä ei ole lukittu tai jos kamera on kiinnitetty yksijalkaan, jolloin suositellaan **ON**-asetusta.

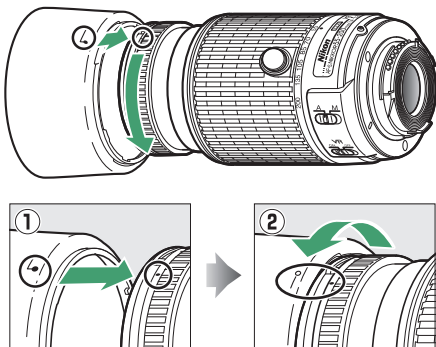
■ Mukana toimitettavat varusteet

- 52 mm:n paikalleen napsautettava objektiivin etusuojus LC-52
- Objektiivin takasuojus

■ Yhteensopivat lisävarusteet

- 52 mm:n kierrettävät suotimet
- Objektiivin takasuojus LF-4
- Joustava objektiivin suojapussi CL-0915
- Vastavalosuoja HB-37

Kohdista vastavalosuojan kiinnitysmerkki (●) vastavalosuojan kohdistusmerkin (┐) kanssa kuvan ① mukaisesti ja kierrä suojaa (②), kunnes ●-merkki on kohdakkain vastavalosuojan lukitusmerkin (—○) kanssa.



Kun kiinnität tai irrotat vastavalosuoja, pidä kiinni suojan alaosassa olevan symbolin läheltä ja vältä puristamasta suojaa liian tiukasti. Vinjetointia saattaa esiintyä, jos vastavalosuoja ei ole kiinnitetty oikein.

Kun vastavalosuoja ei käytetä, sen voi kääntää toisinpäin ja kiinnittää objektiin. Kun vastavalosuoja on käännetty, se voidaan kiinnittää ja irrottaa kiertämällä sitä pitäen kiinni lukitusmerkin (—○) vierestä.

■ Tekniset tiedot

Tyyppi	G-tyypin AF-S DX -objektiivi, jossa yhdysrakenteinen CPU ja F-bajonetti
Polttoväli	55–200 mm
Suurin aukko	f/4–5.6
Objektiivin rakenne	13 elementtiä 9 ryhmässä (mukaan lukien 1 ED-linssielementti)
Kuvakulma	28° 50′–8°
Polttoväliasteikko	Millimetrijako (55, 70, 85, 105, 135, 200)
Etäisyystiedot	Tulostus kameraan
Zoomaus	Käsisäätöinen zoomaus erillisen zoomausrenkaan avulla
Tarkennus	Nikonin sisäinen tarkennusjärjestelmä (IF), jossa SWM-ultraäänimoottorilla ohjattava automaattitarkennus ja erillinen tarkennusrenkas käsitarkennukseen
Tärinänvaimennus	Linssin siirto äänikelamoottoireilla (VCM)
Lyhin tarkennusetäisyys	1,1 m polttotasosta (□ 89) kaikissa zoomausasennoissa
Himentimen lamellit	7 (pyöristetty himmenninaukko)
Himmennin	Täysin automaattinen
Aukkoalue	• 55 mm:n polttoväli: f/4–22 • 200 mm:n polttoväli: f/5.6–32
Mittaus	Täysi aukko
Suodinkoko	52 mm (P = 0,75 mm)
Mitat	Noin 70,5 mm:n suurin halkaisija × 83 mm (etäisyys kameran objektiivin kiinnitysrenkaasta, kun objektiivi on sisäänvedetty)
Paino	Noin 300 g

✓ **Objektiivien hoito**

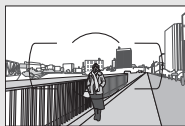
- Pidä CPU-liitännät puhtaana.
- Poista pöly ja nukka objektiivin pinnoilta puhaltimella. Poista tahrat ja sormenjäljet kostuttamalla pehmeä, puhdas puuvillaliina tai linssinpuhdistusliina pieneen määrään etanolia tai linssinpuhdistusainetta ja pyyhkimällä keskustasta ulospäin kiertävin liikkein varoen jättämästä tahroja tai koskemasta lasia sormilla.
- Älä koskaan käytä objektiivin puhdistamiseen orgaanisia liuottimia, kuten tinneriä tai bentseeniä.
- Objektiivin etuelementtiä voi suojata käyttämällä vastavalosuojaa tai NC-suotimia.
- Kiinnitä etu- ja takasuojukset, ennen kuin asetat objektiivin sille tarkoitettuun joustavaan suojapussiin.
- Kun vastavalosuoja on kiinnitettynä, älä nosta tai pidä objektiivia tai kameraa pelkästään suojan varassa.
- Jos objektiivia ei ole tarkoitus käyttää pitkään aikaan, säilytä sitä viileässä, kuivassa paikassa estääksesi homeen ja ruosteen muodostumisen. Älä säilytä sitä suorassa auringonvalossa tai nafta- tai kamferipohjaisen koimyrkyn kanssa.
- Pidä objektiivi kuivana. Sisäosien ruostuminen voi aiheuttaa pysyvän vaurion.
- Jos objektiivi jätetään erittäin kuumiin paikkoihin, vahvistetusta muovista valmistetut osat voivat vahingoittua tai vääntyä.

Laajakulma- ja superlaajakulmaobjektiiveja koskeva huomautus

Automaattitarkennus ei välttämättä tuota toivottuja tuloksia alla luetelluissa tilanteissa.

1 Taustalla olevat kohteet vievät enemmän tilaa tarkennuspisteessä kuin pääkohde:

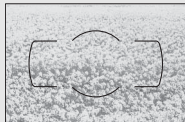
Jos tarkennuspisteessä on sekä etualalla että taustalla olevia kohteita, kamera saattaa tarkentaa taustaan, jolloin kohde on epätarkka.



Esimerkki: *Kaukana oleva muotokuvakohde, joka on jonkin matkan päässä taustasta*

2 Kohteessa on paljon pieniä yksityiskohtia.

Kameralla voi olla vaikeuksia tarkentaa kohteisiin, joiden kontrasti on heikko tai jotka näyttävät pienemmiltä kuin taustalla olevat kohteet.



Esimerkki: *Kukkaketo*

Käytä tällöin käsitarkennusta tai käytä tarkennuksen lukitusta tarkentaaksesi toiseen samalla etäisyydellä olevaan kohteeseen ja sommittele valokuva sitten uudelleen. Katso lisätietoja kohdasta "Hyvien tulosten saaminen automaattitarkennuksella" (80).

Muistikortin kapasiteetti

Seuraavassa taulukossa esitetään 16 Gt:n SanDisk Extreme Pro 95 MB/s SDHC UHS-I -kortille eri kuvanlaaduilla ja kuvakoon asetuksilla mahtuvien kuvien arvioitu määrä.

Kuvanlaatu	Kuvakoko	Tiedostokoko ¹	Kuvien määrä ¹	Puskurimuistin kapasiteetti ²
NEF (RAW), pakattu, 14-bittinen	—	24,4 Mt	428	10
NEF (RAW), pakattu, 12-bittinen	—	19,7 Mt	511	14
JPEG, hieno	Suuri	12,3 Mt	929	100
	Keskikoko	7,9 Mt	1500	100
	Pieni	3,9 Mt	2900	100
JPEG, normaali	Suuri	6,1 Mt	1800	100
	Keskikoko	3,9 Mt	3000	100
	Pieni	2,1 Mt	5600	100
JPEG, perus	Suuri	2,0 Mt	3500	100
	Keskikoko	1,5 Mt	5700	100
	Pieni	1,0 Mt	10 300	100

- 1 Kaikki luvut ovat likimääräisiä. Tulokset vaihtelevat korttityypin, kameran asetusten ja kuvausohjelman mukaan.
- 2 Puskurimuistiin tallennettavien valotusten enimmäismäärä asetuksella ISO 100. Laskee, kun pitkän valotusajan kohinan vähennys (□ 243), automaattinen vääristymien korjaus (□ 245) tai **Päivämääräleima** (□ 256) on päällä.

Akun kesto

Täyteen ladatuilla akuilla tallennettavissa olevien kuvien ja videoaineiston määrä vaihtelee akun kunnon, lämpötilan, kuvien ottamisen välisen ajan ja valikoiden näyttöajan mukaan. Alla on annettu esimerkkilukuja EN-EL14a (1 230 mAh) -akuille.

- **Valokuvat, kuvanottotapana yksittäiskuvaus (CIPA-standardi ¹):**

Noin 820 kuvaa

- **Valokuvat, kuvanottotapana sarjakuvaus (Nikon-standardi ²):**

Noin 3 110 kuvaa

- **Elokuvat:** Noin 65 minuuttia tarkkuuksilla 1 080/60p ja 1 080/50p ³

- 1 Mitattu lämpötilassa 23 °C (± 2 °C) käyttäen AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR II -objektiivia seuraavissa testiolosuhteissa: objektiivia vaihdettu äärettömän ja pienimmän etäisyyden välillä ja yksi valokuva otettu oletusasetuksilla 30 s:n välein; valokuvan ottamisen jälkeen näyttö kytketty päälle; testaaja odottanut, että näyttö sammuu; salama välähtänyt täydellä teholla joka toisen kuvan kohdalla. Reaaliaikanäkymää ei käytetty.

- 2 Mitattu lämpötilassa 20 °C käyttäen AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR II -objektiivia seuraavissa testiolosuhteissa: tärinänvaimennus pois käytöstä, kuvanottotapana nopea sarjakuvaus, tarkennustilana **AF-C**, kuvanlaatuna JPEG, perus; kuvakokona **M** (keskikoko), valkotasapainon asetuksena **Automaattinen**, ISO-herkkyydeksi asetettu ISO 100, suljinaikana $\frac{1}{250}$ s, tarkennusta vaihdettu äärettömän ja pienimmän etäisyyden välillä kolme kertaa sen jälkeen kun laukaisin on painettu puoleenväliin 3 s:ksi; kuusi kuvaa otettu peräkkäin ja näyttö kytketty päälle; jakso toistettu, kun näyttö on sammunut.

- 3 Mitattu lämpötilassa 23 °C (± 2 °C) kameran oletusasetuksilla ja AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR II -objektiivilla kamera- ja kuvalaitealan järjestö CIPA:n (Camera and Imaging Products Association) määrittämissä olosuhteissa. Yksittäisen elokuvan pituus voi olla enintään 20 minuuttia tai koko enintään 4 Gt; tallennus saattaa päättyä ennen näiden rajojen saavuttamista, jos kameran lämpötila nousee.

Akun kestoa voivat lyhentää:

- Näytön käyttäminen
- Laukaisimen pitäminen puoleenväliin painettuna
- Toistuva automaattitarkennuksen käyttäminen
- NEF (RAW) -valokuvien ottaminen
- Pitkät suljinajat
- Sisäisen Wi-Fi-toiminnon käyttäminen tai lisävarusteena saatavan GP-1- tai GP-1A-GPS-laitteen tai WR-R10-/WR-1- langattoman kauko-ohjaimen käyttäminen
- Eye-Fi-kortin käyttäminen
- VR-tilan (tärinänvaimennus) käyttäminen VR-objektiiveilla
- Toistuva lähentäminen ja loitontaminen AF-P-objektiivilla.

Varmistaaksesi, että Nikon EN-EL14a -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.

Hakemisto

Symbolit

 (Automaattinen tila)	4, 38
 (Automaattinen (ei salamaa) -tila) ..	4, 38
SCENE (Kuvausohjelma)	4, 54
 (Muotokuva)	55
 (Maisema)	55
 (Lapsi)	55
 (Urheilu)	56
 (Lähikuva)	56
 (Yömuotokuva)	56
 (Yömaisema)	57
 (Juhlat/sisätily)	57
 (Ranta/lumi)	57
 (Auringonlasku)	58
 (Ilta-/aamuhämärä)	58
 (Lemmikkikuva)	58
 (Kynttilänvalo)	59
 (Kukinnot)	59
 (Ruska)	59
 (Ruoka)	60
EFFECTS (Erikoistehosteet)	4, 61
 (Pimeänäkö)	61
VI (Erittäin elävä)	62
POP (Pop)	62
 (Kuvituskuva)	62, 66
 (Lelukameratehoste)	63, 67
 (Miniatyyritehoste)	63, 68
 (Valikoiva väri)	63, 69
 (Siluetti)	64
 (Ylläsävy)	64
 (Alasävy)	64
P (Ohjelmoitu automatiikka) 4, 113, 115	
S (Suljinajan esivalinta-automatiikka) 4,	113, 117
A (Aukon esivalinta-automatiikka)	4, 113, 118
M (Käsisäätö)	4, 113, 119
 (joustava ohjelma)	116
 (Yksittäiskuvaus)	71
 L (Sarjakuvaus L)	71, 72

 H (Sarjakuvaus H)	71, 72
 (Itselaukaisin)	71, 75
 2s (Viiväst. kaukolaukaisu (ML-L3)) ..	71, 107
 i (Nopea kaukolaukaisu (ML-L3))	71, 107
 (Hiljainen laukaisu)	71, 74
 (Pistetarkennus)	82
 (Dynaaminen tarkennus)	82
 (Automaattinen alue)	83
 (Kolmiulotteinen seuranta)	83, 84
 (Kasvotarkennus)	166, 167
 (Leveä alue)	166, 167
 (Normaali alue)	166, 167
 (Kohteen seuranta)	166, 167
 (Matriisimittaus)	125
 (Keskustapainotteinen mittaus) ..	125
 (Pistemittaus)	125
AUTO (automaattisalama)	94
 (punasilmäisyyden vähennys) 94, 96	
SLOW (täsmäys pitkiin suljinaikoihin) ...	94, 96
REAR (jälkiverhon täsmäys)	96
 (Salaman korjaus)	131
 (Valotuksen korjaus)	129
AE-BKT (Valotuksen haarukointi)	148
WB-BKT (Valkotasap. haarukointi)	148
ADL-BKT (ADL-haarukointi)	148
 (Ohje)	14
WB (Valkotasapaino)	137
PRE (Esiasetus käsin)	142
 (tarkennuksen ilmaisin)	40, 86, 89
 (salaman valmiusilmaisin) ...	5, 44, 328
 (reaaliaikänäkymä) ...	45, 50, 162, 174
 z-painike	10, 189
 (Puskurimuisti)	73, 399

Numerot

2 016 kuvapisteen RGB-kenno 260, 315,	366, 368
3D-seuranta (tarkennusalue) ..	83, 84

A

ADL-haarukointi (automaattisen haarukoinnin asetus)	148
Adobe RGB	243
AE-L	127
AE-L/AF-L -painike	87, 127, 267
AE-L/AF-L-painikkeen teht.	267
AE-lukitus	127
AF	78–87, 164–167
AF-A	78
AF-C	78, 248
AF-F	164
AF-S	78, 164
Aikavyöhyke	32, 275
Aikavyöhyke ja päivämäärä	275
Ajastettu kuvaus	101
Ajastin	75, 101
Akku	27, 330, 373
Aktiivinen D-Lighting	133
Aloita tulostus (PictBridge)	216, 217
Alusta	272
Alusta muistikortti	272
A-M-tilan kytkin	88, 383, 388, 393
Aseta kello satelliitista	283
Aseta kohteiden järjestys (Oma valikko) 313	
Aseta Picture Control	154
Asetusvalikko	270
Aukko	114, 118, 120
Aukkoarvo	114, 118
Aukon esivalinta-automaatiikka	118
Autom. ISO-herkkyysäättö	241
Autom. vääristymien korjaus	245
Automaattinen (valkotasapaino)	137
Automaattinen alue (tarkennusalue) 83	
Automaattinen haarukointi	148, 264
Automaattinen kuvan kääntö	235
Automaattinen kuvausohjelman valitsin	47
Automaattinen tarkennus	78
Automaattinen tietonäyttö	278
Automaattisalama	94
Automaattitarkennus ...	78–87, 164–167

AV-kaapeli	220
------------------	-----

B

Bulb-aikavalotus	121
------------------------	-----

C

Camera Control Pro 2	332
Capture NX-D	210
CEC	223
CLS	323
CPU-liitännät	315

D

DCF-versio 2.0	374
Digitaalijärjestelmäkameran tasapainotettu i-TTL-täytesalama..	260
Digitaalijärjestelmäkameran vakio-i-TTL-täytesalama	260, 325
Digital Print Order Format216, 218, 374	
Diopterin säädin	33, 331
D-Lighting	294
DPOF	216, 218, 374
DPOF-tulostustilaus	218
D-typin objektiivi	315
Dynaaminen tarkennus	82

E

Ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi316	
Elektroninen etäisyysmittari	89, 250
Elokuva-asetukset	177
Elokuvan laatu	177
Elokuvan tallennuspainike	51, 175
Elokuvat	50, 174
Elokuvien rajaaminen	183
Erikoistehostetila	61
Esiasetus käsin (valkotasapaino)	137, 142
Etsimen okulaarisuojaus	76
Etsimen ruudun näyttö	256
Etsimen tarkentaminen	33
Etsin	5, 33, 365
Etuverhon täsmäys	96
E-typin objektiivi	315
Etäisyysmittari	250

Etälaukaisu	282
Exif-versio 2.3	374
Eye-Fi-lataus	284
F	
Fn -painike.....	265
Fn-painikkeen tehtävä	265
G	
GPS-laite.....	283
G-tyypin objektiivi.....	315
H	
H.264	370
Haarukointi	148, 264
HDMI	222, 374
HDMI-CEC	223
HDR (laaja dynaaminen alue)	135
Hehkulamppu (valkotasapaino).....	137
Herkkyys.....	99, 241
Hidas täsmäys	94, 96
Hiljainen laukaisu.....	71, 74
Histogrammi.....	194, 234
I	
Infrapunavastaanotin.....	108
ISO-herkkyys.....	99, 241
ISO-näyttö	252
Itselaukaisin	71, 75, 254
i-TTL	259, 260
J	
Jatkuva tarkennus	78, 248
Joustava ohjelma	116
JPEG	90
JPEG, hieno	90
JPEG, normaali	90
JPEG, perus.....	90
Jälkiverhon täsmäys.....	96
K	
Kalansilmä	297
Kalenteritoisto	191

Kasvotarkennus.....	166
Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3).....	254
Kauko-ohjain	107, 332
Kello.....	32, 275
Kellon akku	33
Kertatarkennus.....	78, 164
Keskikoko (kuvakoko)	92
Keskustapainotteinen.....	125
Kesäaika	32, 275
Kieli (Language)	32, 275
Kiinnitysmerkki.....	29, 377, 383, 388, 393
Kohinan väh. kun pitkä valotus	243
Kohinan väh. kun suuri ISO	244
Kohteen seuranta.....	166
Koko	92, 177, 291
Kokoaik. automaattitarkennus	164
Kolmiulotteinen värimatriisimittaus.....	315
Kopioiden määrä (PictBridge).....	215
Korkealta otettavat kuvat	6
Kosketuslaukaisin	21
Kosketusnäyttö	17
Kosketusnäytön Fn-toim. tehtävä	268
Kosketusohjaimet.....	157, 276
Kuvaesitys	208
Kuvakoko.....	92
Kuvakoko/kuvataajuus.....	177
Kuvakulma	322
Kuvan sulautus	300
Kuvan tarkastelu	234
Kuvan tiedot.....	192, 234
Kuvanlaatu.....	90
Kuvanottotapa.....	71
Kuvaselitys	273
Kuvaohjelma.....	54
Kuvaustiedot	196
Kuvausvalikko	236
Kuvaväli (kuvaesitys)	209
Kuvien määrä	400
Kuvituskuva	66, 303
Käsisäätö.....	88, 119
Käsitarkennus.....	88, 164, 165
Käytettävissä olevat asetukset.....	348
Käännä pysty	235
Käänteinen kiekon kääntö	269
Käänteiset ilmaisimet.....	258

Kääntävyä näyttö	6
------------------------	---

L

Laaja dynaaminen alue (HDR)	135
Laitehallinta (HDMI)	223
Laiteohjelmaversio	285
Langallinen kauko-ohjain	121, 333
Langaton	xx, 224
Langaton kauko-ohjain	109, 282, 333
Laturi	27, 330, 373
Laukaisin	41, 86, 127, 252
Laukaisu muistikortista	281
Leveä alue	166
Lisälaiteliitännän lisävarusteet	333
Lisälaiteliitäntä	282
Lisävarusteet	330
Lisää kohteita (Oma valikko)	310
Loisteputkivalo (valkotasapaino)	137, 138
Luokittelu	203, 209
Luova valaistusjärjestelmä	323
Lähdön tarkkuus (HDMI)	223
Lämminsävy-suodin (suodintehosteet) .	298

M

Maalaus	307
Maisema (Aseta Picture Control)	152
Manuaaliset elokuva-aset	179
Matalalta otettavat kuvat	6
Matriisimittaus	125
Merkkivalo	41
Mikrofoni	178
Mikroprosessoriohjattu objektiivi	314
Miniäyttyritystehoste	68, 304
Mired-arvo	141
Mittaus	125
Muistikortin kapasiteetti	399
Muistikortti	28, 272, 334, 399
Mukautetut asetukset	246
Muokk. Picture Control -säät.	158
Muokkaa elokuvaa	183, 186
Muokausvalikko	286
Muotokuva (Aseta Picture Control).	152

Mustavalkoinen	299
Muuta kokoa	292

N

NEF (RAW)	90, 240, 289
NEF (RAW) -käsittely	289
NEF (RAW) -tallennus	240
Neutraali (Aseta Picture Control)	152
Nikon Transfer 2	212
Nollaa	110, 237, 248
Nopea kaukolaukaisu (ML-L3)	71, 107
Normaali alue	166
Näyttö	6, 162, 188, 276
Näytä SSID	229
Näytön kirkkaus	276

O

Objektiivi	29, 314
Objektiivin	377, 383, 388, 393
Objektiivin kiinnike	1, 89
Objektiivin tarkennusrenkas	88, 377, 383, 388, 393
Objektiivin tärinänvaimennuskytkin 37,	384, 390, 394
Ohjaintila	260
Ohje	14
Ohjelmoitu automatiikka	115
Oma valikko	310
Omakuva	6

P

Paina laukaisin pohjaan	41
Paina laukaisin puoleenväliin	40, 41
Palauta kuv.valikon oletusaset	237
Palauta mukaut. asetukset	248
Pehmeäpiirto (suodintehosteet)	298
Peili	1, 340
Peilin nosto puhdistusta varten	340
Perspektiivin korjaus	297
PictBridge	214, 374
Picture Control -säätimet	152, 154
Pieni (kuvakoko)	92
Pienois kuvien toisto	190
Pikamuokaus	295

Pilvinen (valkotasapaino).....	137
PIN-koodillinen WPS.....	228
Pisin suljinaika.....	241
Pistemittaus.....	125
Pistetarkennus (tarkennusalue).....	82
Poista.....	205
Poista kaikki kuvat.....	206
Poista kohteita (Oma valikko).....	312
Poista nykyinen kuva.....	205
Poista valitut kuvat.....	206
Polttotason merkki.....	89
Polttoväli.....	322
Polttoväliasteikko.....	377, 383, 388, 393
Puhdistus kuvakenno.....	338
Punasilmäisyyden korjaus.....	295
Punasilmäisyyden vähennys.....	94, 96
Puskurimuisti.....	73
Päivämäärä ja aika.....	32, 275
Päivämääräleima.....	256
Päiväyslaskuri.....	256, 257
Päiväysmuoto.....	32, 275
Pölynpoiston viitekuva.....	279

R

Rajaa.....	291
Rajaus (PictBridge).....	215
Rajausruudukko.....	170, 256
Reaaliaikanäkymä.....	45, 50, 162, 174
Reunus (PictBridge).....	215
RGB.....	194, 243
RGB-histogrammi.....	194
Rungon suojus.....	1, 332

S

Salama.....	44, 93, 323
Salama (valkotasapaino).....	137
Salamalaite.....	323
Salaman kantama.....	98
Salaman korjaus.....	131
Salaman ohjaus.....	260
Salaman valmiusilmais.....	5, 44, 328
Salamatila.....	94, 96
Salamatäsmäysnopeus.....	98, 365
Sarja.....	72

Sarjakuvaus (kuvanottotapa).....	71, 72
Seepia.....	299
Sijaintitiedot.....	199, 283
Silmätunnistin.....	9, 278
Sinikopio.....	299
Sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike.....	30, 37
Sivukoko (PictBridge).....	215
Skylight (suodintehosteet).....	298
sRGB.....	243
SSID.....	229
Suljinajan esivalinta-automaattika.....	117
Suodintehosteet.....	155, 157, 298
Suora auringonvalo (valkotasapaino).....	137
Suorista.....	296
Suotimet.....	330
Suuri (kuvakoko).....	92
Suurin aukko.....	89
Suurin herkkyys.....	241
Sävytys.....	155, 157

T

Tallenna valittu kuva.....	186
Tallennuskansio.....	238
Tarkennuksen ilmaisin.....	40, 86, 89
Tarkennuksen lukitus.....	86
Tarkennus.....	78–89, 164–167
Tarkennusalueen merkit.....	33, 40
Tarkennusalue.....	82, 166
Tarkennusapuväli.....	81, 250, 318
Tarkennuspiste.....	40, 82, 86, 89, 166, 167, 249
Tarkennuspisteiden määrä.....	249
Tarkennustila.....	78, 164
Tarkennustilan kytkin.....	37, 88
Tarkentumisen ilmaisin.....	40, 86, 89
Tasainen (Aseta Picture Control).....	152
Tekijänoikeus.....	197, 274
Televisio.....	220
Teräviäpiirto.....	222, 374
Tiedostojen numerointi.....	255
Tiedoston nimeäminen.....	240
Tiedoston tiedot.....	193

Tietojen näyttömuoto.....	277
Tietonäyttö.....	8, 277
Tietonäyttö autom. pois.....	278
Tietonäyttö automaattisesti pois.....	9
Tilanvalitsin.....	4
Time-aikavalotus.....	121
Toisto.....	188
Toistokansio.....	234
Toiston näyttöasetukset.....	234
Toiston zoomaus.....	200
Toistotiedot.....	192, 234
Toistovalikko.....	233
Tulosta (DPOF).....	216, 219
Tulosta päivämäärä (PictBridge).....	215
Tulostaminen.....	214
Tulostuksen valinta.....	216
Tuulikohinan vähennys.....	178
Tähtisuodin (suodintehosteet).....	298
Tähtylasi.....	365
Tärinänvaimennus.....	37, 379, 384, 390, 394
Täyskuvatoisto.....	188

U

Ulkoinen mikrofoni.....	180, 333
USB-kaapeli.....	211
UTC.....	199, 283

V

Vaatimustenmukaisuusmerkintä.....	285, 375
Vakio (Aseta Picture Control).....	152
Valikoiva väri.....	69, 305
Valinnainen salama.....	323
Valitse alku-/loppukohta.....	183
Valitse älylaitt. lähetettäväksi.....	231
Valkotasap. haarukointi (automaattisen haarukoinnin asetus).....	148
Valkotasapaino.....	137
Valkotasapainon hienosäätö.....	140
Valmiustila-ajastin.....	44, 253, 283
Valoalueet.....	193, 234
Valokuvien suojaaminen.....	202
Valotuksen haarukointi.....	148

Valotuksen haarukointi (automaattisen haarukoinnin asetus).....	148
Valotuksen korjaus.....	129
Valotuksen lukitus.....	127
Valotuksen viivetila.....	254
Valotus.....	114, 125, 127, 129
Valotusilmaisin.....	120, 169
Valotuslukitus laukaisimella.....	252
Valotusmittarit.....	44
Valotussäädön porrastus.....	252
Valotustila.....	113
Varjo (valkotasapaino).....	137
Verkkolaite.....	330, 335
Verkkoyhteys.....	226
Vertailu vierekkäin.....	307
Videotila.....	221, 281
ViewNX 2.....	210, 211
Viimeisimmät asetukset.....	309
Viiväst. kaukolaukaisu (ML-L3)....	71, 107
Vinjetoinnin korjaus.....	244
Virrrankatkaisun ajastimet.....	253
Virtakytkin.....	31
Virtaliitäntä.....	330, 335
Välkynnänvähennys.....	176, 281
Väriavaruus.....	243
Värikäs (Aseta Picture Control).....	152
Väriluonnos.....	303
Väriämpötila.....	139
Väritysääriiviat.....	302
Vääristymän korjaus.....	245, 296

W

WB.....	137
Wi-Fi.....	xx, 224
Wireless Mobile Utility.....	224, 225
WPS-painike.....	226

Y

Yhdysrak. salaman tila.....	259
Yhdysrak. tarkennusapuvalo.....	81, 250, 318
Yhdysrakenteinen salama.....	93, 320
Yhteensopivat objektiivit.....	314
Yksittäiskuvaus (kuvanottotapa).....	71

Yksivärinen.....	299
Yksivärinen (Aseta Picture Control). 152	
Yleiskatsauksen tiedot	198

Ä

Äänenvoimakkuus.....	182, 208
Äänimerkkiasetukset	276



A series of horizontal lines for writing practice, consisting of 15 evenly spaced lines across the page.



Tätä käyttöohjetta ei saa jäljentää kokonaan tai osittain (lukuun ottamatta lyhyitä lainauksia arvosteluihin tai esittelyihin) missään muodossa ilman NIKON CORPORATIONin antamaa kirjallista lupaa.

NIKON CORPORATION

© 2015 Nikon Corporation



SB5L02(1C)
6MB2571C-02