

Nikon

DIGITAALIKAMERA

D3300

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 valikkokohtat, asetukset ja viestit on **lihavoitu**.

Kameran asetukset

Tämän käyttöoppaan ohjeissa oletetaan, että kamerassa käytetään oletusasetuksia.

Ohje

Käytä kameran sisäänrakennettua ohjetoimintoa, jos tarvitset valikon kohtia ja muita aiheita koskevia ohjeita. Katso tarkemmat tiedot sivulta 11.



Turvallisuudesta







Ennen kuin käytät kameraa ensimmäisen kerran, lue turvallisuutta koskevat ohjeet kohdasta "Turvallisuudesta" (☐ x-xiii).

Sisällysluettelo

Turvallisuudesta	x
Huomautuksia	xiv
Johdanto	1
<hr/>	
Kameraan tutustuminen	1
Kameran runko	1
Tilanvalitsin	4
Etsin	6
Tietonäyttö	7
Kameran valikot: yleiskatsaus	10
Aluksi	14
"Tähtää ja kuvaa" -tilat (AUTO ja 📷)	25
<hr/>	
Valokuvien rajaaminen etsimessä	26
Valokuvien katseleminen	29
Tarpeettomien kuvien poistaminen	30
Valokuvien rajaaminen näytöllä	32
Valokuvien katseleminen	35
Tarpeettomien kuvien poistaminen	36
Elokuvien tallennus	37
Elokuvien katseleminen	39
Tarpeettomien elokuvien poistaminen	40
Opastila	41
<hr/>	
Opas	41
Opastilan valikot	42
Oppaan käyttäminen	45

Asetusten sovittaminen kohteeseen tai tilanteeseen (kuvausohjelma)

47

 Muotokuva	47
 Maisema	47
 Lapsi.....	48
 Urheilu.....	48
 Lähikuva	48
 Yömuotokuva.....	49

Erikoistehosteet

50

 Pimeänäkö.....	51
VI Erittäin elävä.....	51
POP Pop	51
 Kuvituskuva.....	52
 Väriluonnos.....	52
 Lelukameratehoste.....	52
 Miniatyyritehoste.....	53
 Valikoiva väri.....	53
 Siluetti	54
 Yläsävy	54
 Alasävy	54
 HDR-maalauk	55
 Helppo panoraama.....	55
Reaaliaikanäkymässä käytettävissä olevat vaihtoehdot.....	56
 Helppo panoraama.....	63

Kuvanottotavan valitseminen	67
Sarjakuvaus (sarjakuvaustila)	68
Hiljainen laukaisu.....	70
Itselaukaisintila.....	71
Tarkennus (valokuvaus etsimen avulla)	74
Kameran tarkennustavan valitseminen: tarkennustila	74
Tarkennuspisteen valintatavan valitseminen:	
tarkennusalue.....	78
Tarkennuspisteen valitseminen.....	80
Tarkennuksen lukitus	81
Käsitarkennus.....	83
Kuvanlaatu ja kuvakoko	85
Kuvanlaatu.....	85
Kuvakoko.....	87
Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen	89
Tilat, joissa salama nousee automaattisesti.....	89
Tilat, joissa salama nostetaan käsin	91
ISO-herkkyys	95
Kuvaus kauko-ohjaimella	97
Lisävarusteena saatavan ML-L3-kauko-ohjaimen käyttäminen	97

Suljinaika ja aukko	100
Tila P (Ohjelmoitu automatiikka)	102
Tila S (Suljinajan esivalinta-autom.)	104
Tila A (Aukon esivalinta-autom.)	106
Tila M (Käsisäätö).....	108
Pitkät valotusajat (vain M-tila)	110
Valotus	114
Mittaus	114
Valotuksen lukitus	116
Valotuksen korjaus	118
Salaman korjaus	120
Yksityiskohtien säilyttäminen valoalueilla ja varjoissa.....	122
Aktiivinen D-Lighting	122
Valkotasapaino	124
Valkotasapainon hienosäätö	127
Esiasetus käsin.....	129
Picture Control -säätimet	135
Picture Control -säätimen valinta.....	135
Picture Control -säätimien muokkaaminen	137

Reaaliaikanäkymä**142**

Valokuvien rajaaminen näytöllä.....	142
Tarkennus reaaliaikanäkymässä	144
Reaaliaikanäkymän näyttö.....	148



Elokuvienv tallennus ja katselu	155
<hr/>	
Elokuvienv tallennus	155
Elokuva-asetukset	158
Elokuvienv katseleminen.....	162
Elokuvienv muokkaaminen.....	164
Elokuvienv rajaaminen	164
Valittujen kuvien tallentaminen	168
Toisto ja poisto	170
<hr/>	
Täyskuvatoisto.....	170
Kuvan tiedot.....	172
Pienoiskuvien toisto	180
Kalenteritoisto	181
Tarkempi katselu: toiston zoomaus	182
Valokuvien suojaaminen poistolta	184
Kuvien luokittelu	186
Yksittäisten kuvien luokittelu.....	186
Useiden kuvien luokittelu	187
Ladattavien kuvien valitseminen.....	189
Yksittäisten kuvien valitseminen ladattavaksi	189
Useiden kuvien valitseminen ladattavaksi.....	190
Valokuvien poistaminen.....	192
Täyskuva-, pienoiskuva- ja kalenteritoisto	192
Toistovalikko	193
Kuvaesitys.....	198
Kuvaesityksen asetukset	200

ViewNX 2:n asentaminen	201
ViewNX 2:n käyttö	204
Kopioi kuvia tietokoneelle	204
Näytä kuvat	206
Valokuvien tulostaminen	208
Tulostimen liittäminen.....	208
Kuvien tulostaminen yksitellen.....	209
Useiden kuvien tulostaminen	211
DPOF-tulostustilauksen luominen: tulostuksen asetus	213
Kuvien katseleminen televisiosta	215
Vakiopiirtolaitteet	215
Teräväpiirtolaitteet.....	217

Kameran valikot**219**

 Toistovalikko: <i>kuvien hallinta</i>	219
Toistokansio	220
Toiston näyttöasetukset	220
Kuvan tarkastelu	221
Käännä pysty.....	221
 Kuvausvalikko: <i>kuvausasetukset</i>	222
Palauta kuv.valikon oletusaset	224
Autom. vääristymien korjaus	225
Väriavaruus	225
Kohinan vähennys	226
ISO-herkkyyasetukset	226
Yhdysrak. tarkennusapuväli.....	228
Yhdysrak. salaman tila	229
Optinen VR.....	230

Y Asetusvalikko: kameran asetukset	231
Palauta asetukset.....	233
Alusta muistikortti.....	234
Näytön kirkkaus.....	235
Tietojen näyttömuoto.....	236
Automaattinen tietonäyttö.....	238
Pölynpoiston viitekuva.....	239
Välkynnävähennys.....	241
Aikavyöhyke ja päivämäärä.....	242
Kieli (Language).....	243
Automaattinen kuvan kääntö.....	243
Kuvaselitys.....	244
Virrankatkaisun ajastimet.....	245
Itselaukaisin.....	246
Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3).....	247
Äänimerkki.....	247
Etäisyysmittari.....	248
Tiedostojen numerointi.....	249
Painikkeet.....	251
Laukaisu muistikortilta.....	253
Merkitse päivämäärä.....	254
Tallennuskansio.....	257
Lisälaiteliitäntä.....	258
Videotila.....	260
Langaton mobiiliyhteyssovitin.....	260
Eye-Fi-lataus.....	261
Laiteohjelmaversio.....	262

 Muokausvalikko: muokattujen kopioiden luominen	263
Muokattujen kopioiden luominen	264
D-Lighting	266
Punasilmäisyyden korjaus.....	267
Rajaa.....	268
Yksivärinen	269
Suodintehosteet	270
Väritasapaino	271
Kuvan sulautus	272
NEF (RAW) -käsittely	275
Muuta kokoa	277
Pikamuokkaus	279
Suorista	279
Vääristymän korjaus	280
Kalansilmä	280
Väritysääriiviivat.....	281
Kuvituskuva	281
Väriluonnos	282
Perspektiivin korjaus	282
Minityyritehoste	283
Valikoiva väri	284
Vertailu vierekkäin	286
 Viimeisimmät asetukset	288

Yhteensopivat objektiivit	289
Yhteensopivat mikroprosessoriohjatut objektiivit	289
Yhteensopivat ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit	292
Lisävarusteena saatavat salamalaitteet	299
Luovan valaistusjärjestelmän (CLS) kanssa yhteensopivat salamalaitteet	299
Muut lisävarusteet	306
Hyväksytyt muistikortit	310
Virtaliitännän ja verkkolaitteen liittäminen	311
Kameran hoito	313
Säilytys.....	313
Puhdistaminen.....	313
Kuvakennon puhdistaminen.....	314
Kameran ja akun hoito: varoitukset	321
Kameran hoito	321
Akun hoito	324
Käytettävissä olevat asetukset	326
Vianmääritys	329
Akku/näyttö.....	329
Kuvaus (kaikki tilat)	330
Kuvaus (P, S, A, M)	333
Toisto	334
Muut.....	335
Virheilmoitukset	336
Tekniset tiedot	342
Objektiivipakkaukset	354
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	354
AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR II	360
Muistikortin kapasiteetti	367
Akun kesto	368
Hakemisto	370

Turvallisuudesta

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

Varoitusten huomiotta jättämisen mahdolliset seuraukset on merkitty seuraavalla symbolilla:



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

■ VAROITUKSET



Pidä aurinko kuva-alan ulkopuolella

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



Älä katso aurinkoa etsimen läpi

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



Etsimen diopterin säätimen käyttö

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



Katkaise virta heti toimintahäiriön sattuessa

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



Älä käytä kameraa herkästi syttyvien kaasujen lähetyvillä

Älä käytä elektronisia laitteita herkästi syttyvien kaasujen lähetyvillä, 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 tai paristo 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 kohdistaa 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 ja paristojen 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 hyväksytyjä akkuja tai paristoja.
- Älä aseta akkuja tai paristoja oikosulkuun tai yritä purkaa niitä.
- Älä altista akkua tai kameraa, jossa akku on, voimakkaille iskuille.
- Varmista, että kamerasta on katkaistu virta, ennen kuin vaihdat akun tai pariston. Jos käytät verkkolaitetta, varmista että se on irrotettu pistorasiasta.
- Älä aseta akkuja tai paristoja väärin päin tai ylösalaisin.
- Suojaa akut ja paristot avotulelta ja voimakkaalta kuumuudelta.
- Älä upota akkuja tai paristoja veteen tai altista niitä vedelle.
- Aseta liitinsuojus paikalleen akun kuljettamisen ajaksi. Älä kuljeta tai säilytä akkua tai paristoa metalliesineiden, esimerkiksi kaulaketjujen tai hiusneulojen, kanssa.
- Akut tai paristot voivat vuotaa täysin purkautuneina. Poista tyhjä akku tai paristo tuotteesta välttääksesi tuotteen vaurioitumisen.
- Kun akkua tai paristoa ei käytetä, kiinnitä liitinsuojus paikalleen ja säilytä akkua tai paristoa viileässä, kuivassa paikassa.
- Akku tai paristo voi olla kuuma heti käytön jälkeen tai silloin, kun tuotetta on käytetty pitkään akku- tai paristovirralla. Ennen kuin poistat akun tai pariston, katkaise kamerasta virta ja anna akun tai pariston jäähtyä.

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

⚠️ Noudata laturin käytössä oikeita varotoimia

- Pidä kuivana. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun ja sen myötä loukkaantumisen 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 käsittele pistoketta tai laturia, jos kätesi ovat märät. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun ja sen myötä loukkaantumisen 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 ylikuumentumista tai tulipalon.

Käytä asianmukaisia kaapeleita

Kun teet laitekytkentöjä, käytä vain Nikonin käyttötarkoitukseen toimittamia tai myymiä kaapeleita, jotta tuote on edelleen tuotesäännösten mukainen.

CD-ROM-levyt

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

Noudata lentoyhtiön ja sairaalan

henkilökunnan antamia ohjeita

Tämä kamera lähettää radioaaltoja, jotka saattavat häiritä lääketieteellisiä laitteita tai lentokoneen navigointia. Poista langaton verkkotoiminto käytöstä ja irrota kaikki langattomat lisävarusteet kamerasta, ennen kuin nouse lentokoneeseen, ja sammuta kamera nousun ja laskeutumisen ajaksi. Noudata sairaalahenkilökunnan antamia langattomien laitteiden käyttöä koskevia 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 VÄÄRÄNLAISELLA AKKUTYYPIILLÄ SAATTAA JOHTAA RÄJÄHDYKSEEN. HÄVITÄ KÄYTETYT AKUT OHJEIDEN MUKAISESTI.

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



Seuraavat ilmoitukset koskevat vain Euroopan maissa olevia käyttäjiä:

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

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



Seuraavat ilmoitukset koskevat vain Euroopan maissa olevia käyttäjiä:

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

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 lisensoituksia, 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 käsin tehtävään esiasetukseen (□ 129). Varo vahingoittamasta itseäsi tai muita, jos hävität tallennusvälineen hajottamalla.

AVC Patent Portfolio License

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

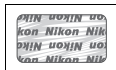
Käytä vain Nikon-merkkisiä elektronisia lisälaitteita

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 VAURIOITAA KAMERA 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/>

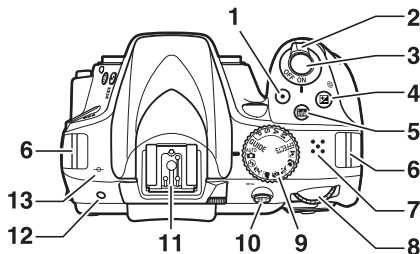
Tarkista viimeisimmät tuotetiedot, vinkit, vastaukset usein esitettyihin kysymyksiin ja yleiset digitaalista kuvantamista ja valokuvausta koskevat ohjeet annetuista osoitteista. Voit saada lisätietoa myös oman alueesi Nikon-edustajalta. Katso yhteystiedot seuraavasta URL-osoitteesta:
<http://imaging.nikon.com/>

Johdanto

Kameraan tutustuminen

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

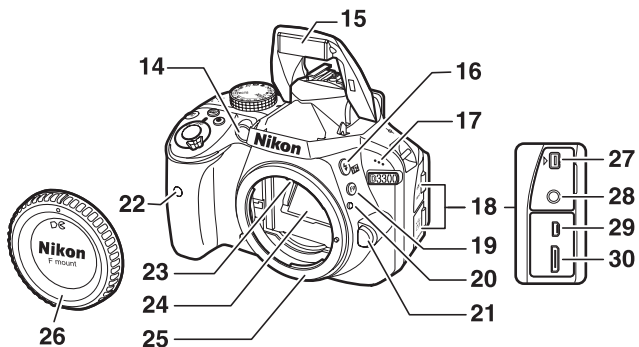
Kameran runko



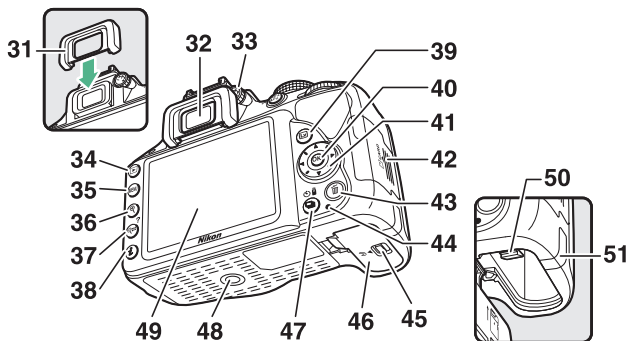
1 Elokuvan tallennuspainike 38, 156	8 Komentokiekko
2 Virtakytkin..... 17	9 Tilanvalitsin 4
3 Laukaisin.....27, 28	10 AEL/AFL-painike81, 184, 252
4 -painike..... 109, 118, 120	11 Varusteluisti (lisävarusteena saataville salamalaitteille)..... 299
5 (tieto) -painike7, 150	12 ML-L3-kauko-ohjaimen infrapunavastaanotin (takapuoli)... 98
6 Kameran hihnan kiinnikkeet..... 14	13 Polttotason merkki (☉)84
7 Kaiutin	

Kaiutin

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



14	Tarkennusapuvalo77, 228	23	CPU-liitännät
	Itselaukaisimen merkkivalo.....72	24	Peili..... 318
	Punasilmäisyyden vähennysvalo90, 92	25	Objektiivin kiinnike 16, 84
15	Yhdysrakenteinen salama89	26	Rungon suojus
16	/ -painike.....89, 91, 120	27	Lisälaiteliitäntä 309
17	Mikrofoni..... 158	28	Ulkoisen mikrofonin liitäntä 161
18	Liitännän suojus	29	USB- ja AV-liitäntä 204, 208, 215
19	Fn -painike 251	30	HDMI-miniliitäntä..... 217
20	Kiinnitysmerkki.....16		
21	Objektiivin vapautuspainike24		
22	ML-L3-kauko-ohjaimen infrapunavastaanotin (etupuoli)...98		



31	Kuminen silmäsuppilo.....	73	42	Muistikorttipaikan kansi	15, 23
32	Etsimen okulaari.....	6, 20, 73	43	☒-painike	30, 192
33	Diopterin säädin.....	20	44	Muistikortin merkkivalo	28, 143
34	▶-painike.....	29, 170	45	Akkutilan kannen salpa.....	15, 22
35	MENU-painike.....	10, 219	46	Akkutilan kansi	15, 22
36	Ⓚ-painike	182	47	☐/☺/☒-painike.....	67, 68, 70, 71, 97
37	Ⓚ/Ⓜ/?-painike.....	11, 180, 182	48	Jalustakierre	
38	Ⓜ-painike.....	9, 171	49	Näyttö.....	7, 29, 32, 142, 170
39	☒-painike.....	32, 37, 142, 155	50	Akkusalpa	15, 22
40	Ⓚ (OK) -painike.....	11	51	Virtaliitännän kansi lisävarusteena saatavalle virtaliitännälle.....	311
41	Monivalitsin.....	11			

Tilanvalitsin

Kamerassa ovat käytettävissä seuraavat kuvaustilat ja GUIDE-tila:

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

Valitse nämä tilat hallitaksesi kaikkia kameran asetuksia.



- **P** — Ohjelmoitu automatiikka (☐ 102)
- **S** — Suljinajan esivalinta-autom. (☐ 104)
- **A** — Aukon esivalinta-autom. (☐ 106)
- **M** — Käsisäätö (☐ 108)

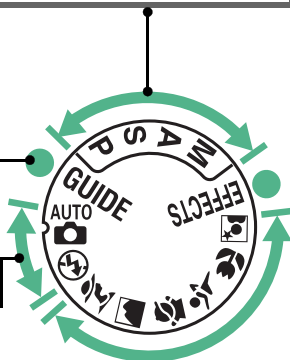
GUIDE-tila (☐ 41)

Ota, katsele ja muokkaa kuvia ja säädä asetuksia näyttöoppaan avulla.

Automaattiset tilat














Valitse nämä tilat helppoon "tähtää ja kuvaa" -valokuvaukseen.

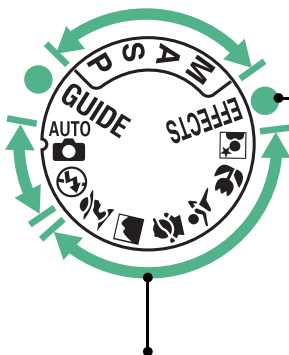
-  Automaattinen (☐ 25)
-  Automaattinen (ei salamaa) (☐ 25)



Erikoistehostetilat


Käytä erikoistehosteita kuvauksen aikana.

-  **Pimeänäkö** (☞ 51)
-  **VI Erittäin elävä** (☞ 51)
-  **POP Pop** (☞ 51)
-  **Kuvituskuva** (☞ 52, 56)
-  **Väriluonnos** (☞ 52, 57)
-  **Lelukameratehoste** (☞ 52, 58)
-  **Miniatyyritehoste** (☞ 53, 59)
-  **Valikoiva väri** (☞ 53, 61)
-  **Siluetti** (☞ 54)
-  **Yläsävy** (☞ 54)
-  **Alasävy** (☞ 54)
-  **HDR-maalauksen** (☞ 55)
-  **Helppo panoraama** (☞ 55, 63)

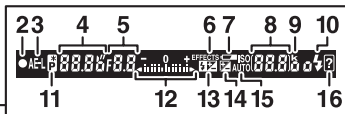
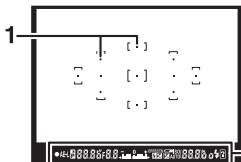
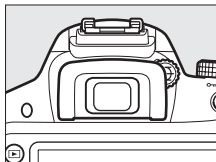


Kuvausohjelmat

Kamera säätää asetukset automaattisesti tilanvalitsimella valittuun kuvausohjelmaan sopiviksi. Valitse kuvausohjelma kuvattavan tilanteen mukaan.

-  **Muotokuva** (☞ 47)
-  **Maisema** (☞ 47)
-  **Lapsi** (☞ 48)
-  **Urheilu** (☞ 48)
-  **Lähikuva** (☞ 48)
-  **Yömuotokuva** (☞ 49)

Etsin

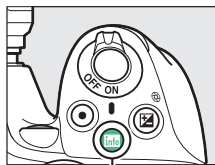


1	Tarkennuspisteet	20, 27, 80	9	"k" (näky, kun muistia riittää yli 1000 kuvaan)	19
2	Tarkennuksen ilmaisin.....	27, 84	10	Salaman valmiusilmaisin	31
3	Valotuksen lukituksen ilmaisin....	116	11	Joustavan ohjelman ilmaisin	103
4	Suljinaika.....	101	12	Valotusilmaisin	109
5	Aukko (aukkoarvo)	101		Valotuksen korjauksen näyttö.....	118
6	Erikoistehostetilan ilmaisin	50		Elektroninen etäisyysmittari	248
7	Akun vähäisen varauksen varoitus...21		13	Salaman korjauksen ilmaisin	120
8	Jäljellä olevien kuvien määrä.....19		14	Valotuksen korjauksen ilmaisin ...	118
	Ennen puskurimuistin täyttymistä		15	Automaattisen ISO-herkkyyden ilmaisin.....	227
	jäljellä oleva kuvamäärä	69	16	Varoitustilmaisin	336
	Valkotasapainon tallennuksen ilmaisin	129			
	Valotuksen korjausarvo	118			
	Salaman korjausarvo.....	120			
	ISO-herkkyys	95, 226			

Huomaa: Kuvassa olevan näytön kaikki ilmaisimet palavat havainnollisuuden vuoksi.

Tietonäyttö

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



info-painike



1 Kuvaustila

- automaattinen/
- automaattinen (ei salamaa).... 25
- Kuvausohjelmat 47
- Erikoistehostetila 50
- P-, S-, A- ja M-tilat..... 100

2 Eye-Fi-yhteyden ilmainen..... 261

3 Satelliittisignaalin ilmainen..... 260

4 Päivämäärän merkitsemisen ilmainen 254

5 Tärinänvaimennuksen ilmainen

.....23, 230

6 Salaman ohjauksen ilmainen 229

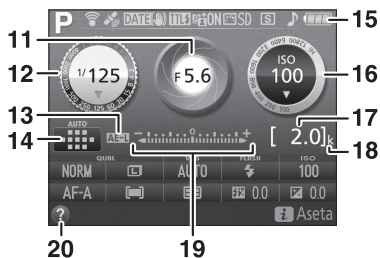
Salaman korjauksen ilmainen
lisävarusteena saataville
salamalaitteille..... 304

7 Aktiivinen D-Lighting 122

8 Picture Control 135

9 Kuvanottotapa67

10 Äänimerkki-ilmainen 247



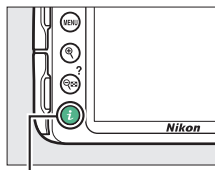
<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #444; color: white; padding: 5px;">11</td> <td style="padding: 5px;">Aukko (aukkoarvo) 101</td> <td style="background-color: #444; color: white; padding: 5px;">17</td> <td style="padding: 5px;">Jäljellä olevien kuvien määrä..... 19</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">Aukon näyttö 101</td> <td></td> <td style="padding: 5px;">Valkotasapainon tallennuksen ilmaisain..... 129</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #444; color: white; padding: 5px;">12</td> <td style="padding: 5px;">Suljinaika..... 101</td> <td style="background-color: #444; color: white; padding: 5px;">18</td> <td style="padding: 5px;">"k" (näky, kun muistia riittää yli 1000 kuvaan)..... 19</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">Suljinajan näyttö 101</td> <td style="background-color: #444; color: white; padding: 5px;">19</td> <td style="padding: 5px;">Valotusilmaisain 109</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #444; color: white; padding: 5px;">13</td> <td style="padding: 5px;">Valotuksen lukituksen ilmaisain.... 116</td> <td></td> <td style="padding: 5px;">Valotuksen korjauksen ilmaisain..... 118</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #444; color: white; padding: 5px;">14</td> <td style="padding: 5px;">Automaattisen tarkennusalueen valinnan ilmaisain.....78</td> <td style="background-color: #444; color: white; padding: 5px;">20</td> <td style="padding: 5px;">Ohjekuvake 336</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">Kolmiulotteisen seurannan ilmaisain.....78</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">Tarkennuspiste80</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #444; color: white; padding: 5px;">15</td> <td style="padding: 5px;">Akun/pariston ilmaisain21</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #444; color: white; padding: 5px;">16</td> <td style="padding: 5px;">ISO-herkkyys95</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">ISO-herkkyysnäyttö95, 228</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">Automaattisen ISO-herkkyys ilmaisain..... 227</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	11	Aukko (aukkoarvo) 101	17	Jäljellä olevien kuvien määrä..... 19		Aukon näyttö 101		Valkotasapainon tallennuksen ilmaisain..... 129	12	Suljinaika..... 101	18	"k" (näky, kun muistia riittää yli 1000 kuvaan)..... 19		Suljinajan näyttö 101	19	Valotusilmaisain 109	13	Valotuksen lukituksen ilmaisain.... 116		Valotuksen korjauksen ilmaisain..... 118	14	Automaattisen tarkennusalueen valinnan ilmaisain.....78	20	Ohjekuvake 336		Kolmiulotteisen seurannan ilmaisain.....78				Tarkennuspiste80			15	Akun/pariston ilmaisain21			16	ISO-herkkyys95				ISO-herkkyysnäyttö95, 228				Automaattisen ISO-herkkyys ilmaisain..... 227		
11	Aukko (aukkoarvo) 101	17	Jäljellä olevien kuvien määrä..... 19																																													
	Aukon näyttö 101		Valkotasapainon tallennuksen ilmaisain..... 129																																													
12	Suljinaika..... 101	18	"k" (näky, kun muistia riittää yli 1000 kuvaan)..... 19																																													
	Suljinajan näyttö 101	19	Valotusilmaisain 109																																													
13	Valotuksen lukituksen ilmaisain.... 116		Valotuksen korjauksen ilmaisain..... 118																																													
14	Automaattisen tarkennusalueen valinnan ilmaisain.....78	20	Ohjekuvake 336																																													
	Kolmiulotteisen seurannan ilmaisain.....78																																															
	Tarkennuspiste80																																															
15	Akun/pariston ilmaisain21																																															
16	ISO-herkkyys95																																															
	ISO-herkkyysnäyttö95, 228																																															
	Automaattisen ISO-herkkyys ilmaisain..... 227																																															

Huomaa: Kuvassa olevan näytön kaikki ilmaisimet palavat havainnollisuuden vuoksi.

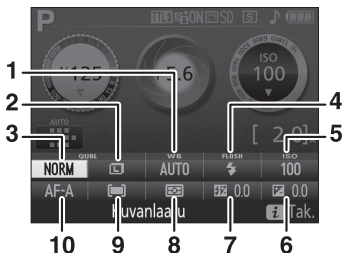
Näytön sammuttaminen

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 245).

Asetusten muuttaminen: Muuttaaksesi näytön alareunassa näkyviä asetuksia paina **i**-painiketta, korosta kohtia monivalitsimella ja paina **OK** näyttääksesi korostettuun kohtaan liittyvät vaihtoehdot.



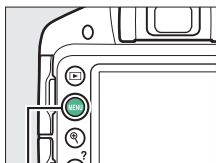
i-painike



1 Valkotasapaino.....	124	6 Valotuksen korjaus.....	118
2 Kuvakoko.....	87	7 Salaman korjaus.....	120
3 Kuvanlaatu.....	85	8 Mittaus.....	114
4 Salamatila.....	90, 92	9 Tarkennusalue.....	78, 145
5 ISO-herkkyys.....	95	10 Tarkennustila.....	74, 144

Kameran valikot: yleiskatsaus

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

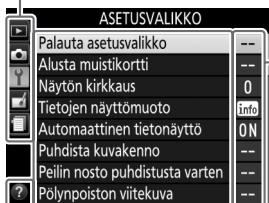


MENU-painike

Välilehdet

Käytettävissä ovat seuraavat valikot:

- : **Toisto** (☞ 219)
- : **Kuvaus** (☞ 222)
- : **Asetukset** (☞ 231)
- : **Muokkaus** (☞ 263)
- : **Viimeisimmät asetukset** (☞ 288)



Nykyiset asetukset osoitetaan kuvakkeilla.

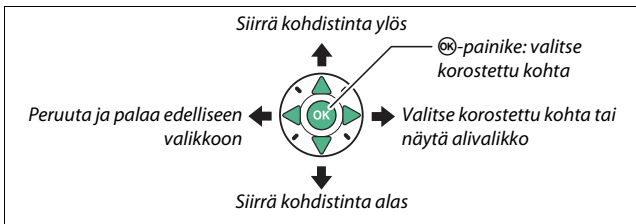
Valikon vaihtoehdot

Nykyisen valikon vaihtoehdot.

Ohjekuvake (☞ 11)

■ Kameran valikoiden käyttäminen

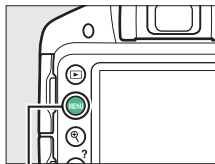
Kameran valikoissa liikkumiseen käytetään monivalitsinta ja OK-painiketta.



Liiku valikoissa alla olevien ohjeiden mukaan.

1 Näytä valikot.

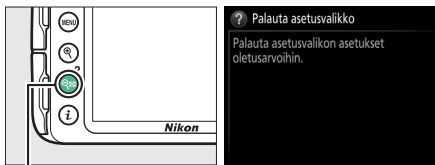
Näytä valikot painamalla MENU-painiketta.



MENU-painike

📄 ? (Ohje) -kuvake

Jos ?-kuvake näkyy näytön vasemmassa alareunassa, ohjeet saa näkyviin painamalla ? (?) -painiketta. Valittuna olevan vaihtoehdon tai valikon kuvaus näytetään, kun painiketta pidetään painettuna. Vieritä näyttöä painamalla ▲ tai ▼.



? (?) -painike

- 2 Korosta nykyisen valikon kuvake.**
Korosta nykyisen valikon kuvake painamalla ◀.



ASETUSVALIKKO	
Palauta asetusvalikko	--
Alusta muistikortti	--
Näytön kirkkaus	0
Tietojen näyttömuoto	Info
Automaattinen tietönäyttö	ON
Puhdista kuvakenno	--
Pelilin nosto puhdistusta varten	--
Pölynpoiston viitekuv	--

- 3 Valitse valikko.**
Valitse haluamasi valikko painamalla ▲ tai ▼.



- 4 Siirrä kohdistin valittuun valikkoon.**
Siirrä kohdistin valittuun valikkoon painamalla ▶.



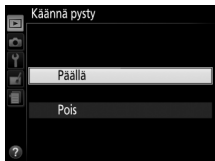
TOISTOVALIKKO	
Poista	✖
Toistokansio	D3300
Toiston näyttöasetukset	--
Kuvan tarkastelu	ON
Käännä pysty	ON
Kuvaesitys	--
DPOF-tulostustilaus	📄
Luokittelu	★

- 5 Korosta valikon kohta.**
Korosta valikon kohta painamalla ▲ tai ▼.



TOISTOVALIKKO	
Poista	✖
Toistokansio	D3300
Toiston näyttöasetukset	--
Kuvan tarkastelu	ON
Käännä pysty	ON
Kuvaesitys	--
DPOF-tulostustilaus	📄
Luokittelu	★

- 6 Näytä vaihtoehdot.**
Näytä valitun valikon kohdan vaihtoehdot painamalla ►.



- 7 Korosta vaihtoehto.**
Korosta vaihtoehto painamalla ▲ tai ▼.



- 8 Valitse korostettu kohta.**
Valitse korostettu kohta painamalla **OK**.
Poistu tekemättä valintaa painamalla **MENU**-painiketta.



Huomaa seuraavat:

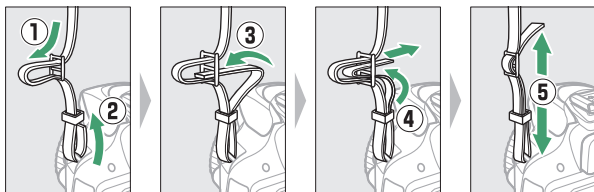
- Harmaana näkyvät valikon kohdat eivät ole käytettävissä.
- Vaikka painikkeen ► painamisella on yleensä sama vaikutus kuin painikkeen **OK** painamisella, joissain tapauksissa valinnan voi tehdä vain painamalla **OK**.
- Sulje valikot ja palaa kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin (📖 28).

Aluksi

Sammuta kamera aina ennen kuin asetat tai poistat akun tai muistikortin.

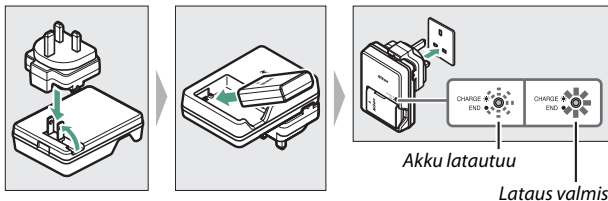
1 Kiinnitä hihna.

Kiinnitä hihna kuvan mukaisesti. Toista sama toiselle kiinnikkeelle.



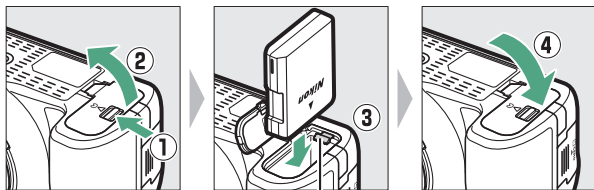
2 Lataa akku.

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.



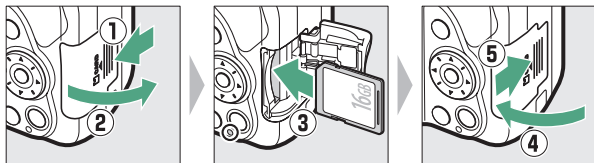
3 Aseta akku ja muistikortti.

Aseta akku kuvan osoittamassa suunnassa pitäen oranssia akkusalppaa painettuna sivuun akun avulla. Salpa lukitsee akun paikalleen, kun akku on työnnetty kokonaan sisään.



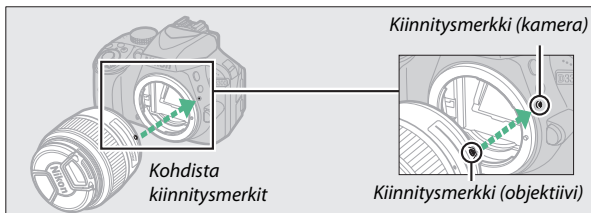
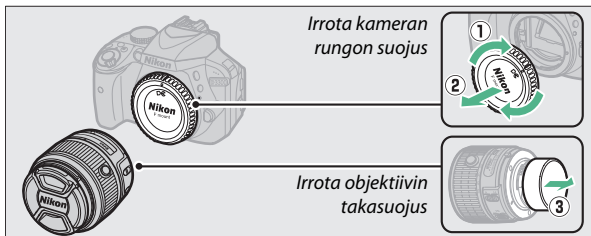
Akkusalpa

Työnnä muistikorttia sisään, kunnes se napsahtaa paikalleen.

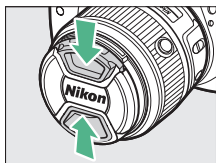


4 Kiinnitä objektiivi.

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

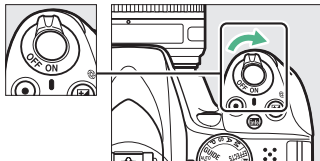


Muista irrottaa objektiivin suojus ennen kuvaamista.



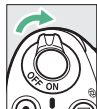
5 Kytke kamera päälle.

Kielivalintaikkuna tulee näkyviin.

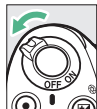


Virtakytkin

Kytke kamera päälle kääntämällä virtakytkintä kuvan osoittamalla tavalla.

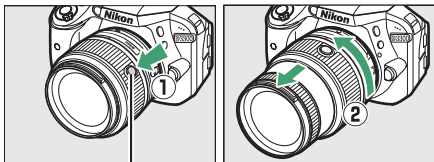


Sammuta kamera kääntämällä virtakytkintä kuvan osoittamalla tavalla.



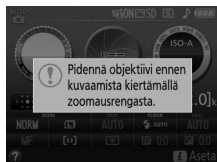
Objektiivit, joissa on sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike

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



Sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike

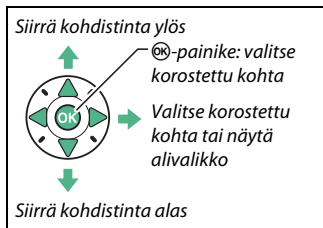
Kun objektiivi on sisäänvedetty, kuvia ei voi ottaa; jos virheilmoitus tulee näkyviin, kun kamera on käynnistetty objektiivin ollessa sisäänvedetty, kierrä zoomausrengasta, kunnes ilmoitus ei enää näy.



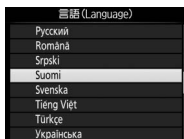
6 Valitse kieli ja aseta

kameran kello.

Käytä monivalitsinta ja OK-painiketta valitaksesi kielen ja asettaaksesi kameran kellon.

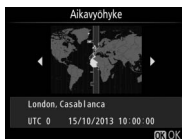


1



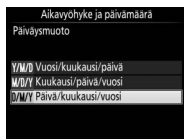
Valitse kieli

2



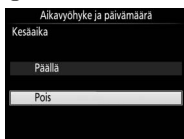
Valitse aikavyöhyke

3



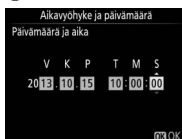
Valitse päiväsmuoto

4



Valitse kesäajan
asetus

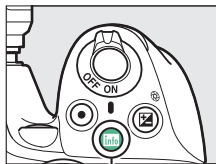
5



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

7 Tarkista akun varaustaso ja jäljellä olevien kuvien määrä.

Paina **Info**-painiketta ja tarkista akun varaustaso ja jäljellä olevien kuvien määrä. Jos jäljellä olevien kuvien määrä on yli 1000, arvo ilmoitetaan tuhansina, mikä ilmaistaan kirjaimella "k".



Info-painike

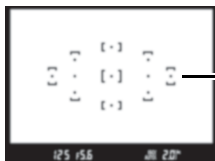
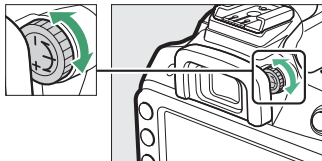
Äkun varaustaso (📖 21)



Jäljellä olevien kuvien määrä

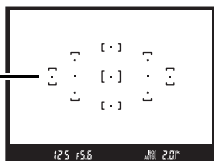
8 Tarkenna etsin.

Irrota objektiivin suojus ja kierrä diopterin säädintä, kunnes tarkennuspisteet ovat tarkentuneet. Kun käytät säädintä silmäsi ollessa etsimellä, varo osumasta sormella tai kynsillä vahingossa silmääsi.



Etsintä ei tarkennettu

Tarkennuspisteet



Etsin tarkennettu

Latauksen aikana

Älä siirrä laturia tai koske akkuun latauksen aikana. Jos tätä varoitoimea ei noudateta, laturi voi joissain harvinaisissa tapauksissa osoittaa latauksen olevan valmis, vaikka akku on vain osittain latautunut. Poista akku laturista ja aseta se sitten takaisin laturiin, jotta lataus jatkuu.

✓ Akun lataaminen



Lue ja noudata tämän käyttöoppaan sivuilla x–xiii ja 321–325 olevia varoituksia ja varotoimia. Lataa akku sisätiloissa paikassa, jonka lämpötila on 5 °C – 35 °C. Älä käytä akkua, jos ympäristön lämpötila on alle 0 °C tai yli 40 °C; tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa akkua tai heikentää sen suorituskykyä. Kapasiteetti saattaa heikentyä ja latausajat saattavat 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, varmista että lämpötila on oikea, irrota laturi pistorasiasta ja irrota akku ja aseta se sitten takaisin laturiin. Jos ongelma ei poistu, lopeta käyttö välittömästi ja vie akku ja laturi jälleenmyyjälle tai valtuutetulle Nikon-huoltoedustajalle.

Käytä laturia ainoastaan siihen sopivien akkujen kanssa. Irrota laite pistorasiasta, kun se ei ole käytössä.

✓ Akun varaustaso

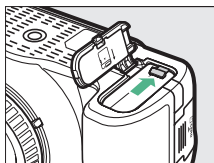
Akun varaustaso näkyy tietonäytössä (jos akun varaus on vähäinen, varoitus näkyy myös etsimessä). Jos tietonäyttö ei tule näkyviin, kun **info**-painiketta painetaan, akku on tyhjentynyt ja se on ladattava.



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.
		Akku on tyhjä. Lataa akku.

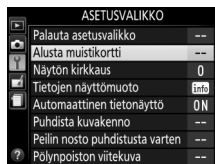
Akun poistaminen

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



Muistikorttien alustaminen

Jos muistikorttia käytetään kamerassa ensimmäistä kertaa tai jos kortti on alustettu toisella laitteella, valitse asetusvalikosta **Alusta muistikortti** ja alusta kortti näytölle tulevien ohjeiden mukaisesti (📖 234). *Huomaa, että tämä poistaa lopullisesti kaikki kortilla olevat tiedot.* Kopioi ennen jatkamista tietokoneelle kaikki valokuvat ja muut tiedot, jotka haluat säilyttää.

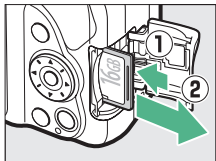


Muistikortit

- 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 kamerasen tai kortin vahingoittumiseen.
- Älä koske kortin liittimiin sormilla tai metalliesineillä.
- Älä pudota tai taivuta muistikorttia äläkä altista sitä voimakkaalle 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.

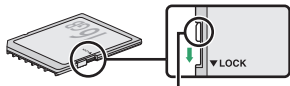
✔ Muistikorttien poistaminen

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 tahattoman 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

✔ A-M-, M/A-M- ja A/M-M-kytkimet

Käyttäessäsi 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 289 tietoa muista objektiiveista, joita voi käyttää tämän kameras kanssa.



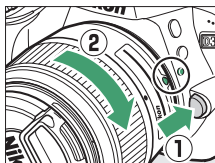
✔ Tärinävaimennus (VR)

Tärinävaimennuksen voi ottaa käyttöön valitsemalla **Päällä** kuvausvalikon kohtaan **Optinen VR** (☐ 230), jos objektiivi tukee tätä vaihtoehtoa, tai työntämällä objektiivin tärinävaimennuskytkimen asentoon **ON**, jos objektiivissa on tärinävaimennuskytkin. Tietonäytöllä näkyy tärinävaimennuksen ilmaisin, kun tärinävaimennus on päällä.



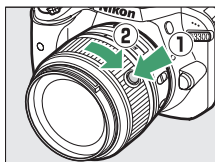
Objektiivin irrottaminen

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 kameran rungon suojus paikoilleen.



Sisäänvedettävän objektiivin putkessa olevalla painikkeella varustettujen objektiivien sisäänvetäminen

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




Kameran kello

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



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 viesti, jonka mukaan kelloa ei ole asetettu, kellon akku on tyhjentynyt ja kello on nollattu. Aseta kelloon oikea aika ja päivämäärä.

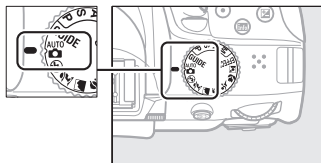
"Tähtää ja kuvaa" -tilat (AUTO ja)

Tässä luvussa käsitellään valokuvien ja elokuvien kuvaamista ^{AUTO} 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 ^{AUTO} tai  (ainoa ero näiden kahden tilan välillä on se, että -tilassa salama ei välähdä).

Tilanvalitsin



Valokuvaus etsimen avulla



Valokuvien ottaminen	26
Valokuvien katseleminen	29
Valokuvien poistaminen	30

Reaaliaikanäkymä

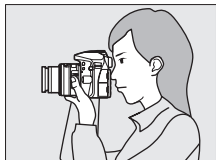


Valokuvien ottaminen	32
Valokuvien katseleminen	35
Valokuvien poistaminen	36
Elokvien kuvaaminen	37
Elokvien katseleminen	39
Elokvien poistaminen	40

Valokuvien rajaaminen etsimessä

1 Valmistele kamera.

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

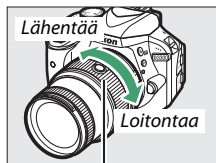


Kun rajaat valokuvia muotokuvasuunnassa (pystysuunta), pidä kameraa oikealla olevan kuvan mukaisesti.

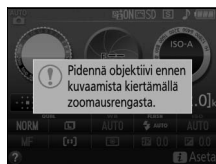


Zoom-objektiivin käyttö

Ennen kuin tarkennat, säädä polttoväliä zoomausrenkaalla ja rajaa valokuva. Lähennä kohdetta zoomausrenkaan avulla niin, että kohde täyttää suuremman osan kuvasta, tai loitonna kohdetta ja suurena lopullisessa kuvassa näkyvää aluetta (valitse pidempi polttoväli objektiivin polttoväliasteikolta lähentääksesi kohdetta ja lyhyempi polttoväli loitontaaksesi). Jos objektiivissa on sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike (☐ 17), paina painiketta ja pidä sitä painettuna kiertäen samalla zoomausrengasta, kunnes objektiivi vapautuu eikä oikealla oleva viesti enää näy, ja säädä sitten zoomausta zoomausrenkaalla.

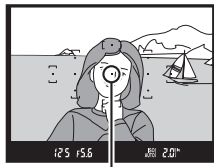


Zoomausrengas



2 Rajaa valokuva.

Rajaa valokuva etsimessä niin, että pääkohde on vähintään yhdessä 11 tarkennuspisteestä.



Tarkennuspiste

3 Paina laukaisin puoleenväliin.

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

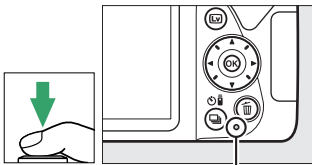


Tarkentumisen ilmainen Puskurimuistin kapasiteetti

Tarkentumisen ilmainen	Kuvaus
●	Kohde on tarkennettu.
● (vilkkuu)	Kamera ei pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella. Katso sivu 76.

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

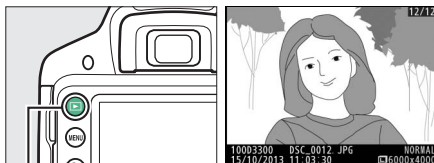


Kuvaa: paina pohjaan



Laukaisimen painaminen puoleenväliin myös lopettaa toiston ja valmistelee kamerasäätövalmiiksi.

Valokuvien katseleminen

Painikkeen  painaminen tuo kuvan näkyviin näytölle.



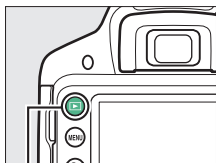
-painike

Näytä lisää kuvia painamalla  tai .




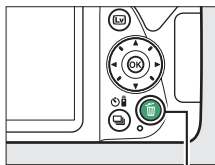
Tarpeettomien kuvien poistaminen

Näytä valokuva, jonka haluat poistaa.




▶-painike

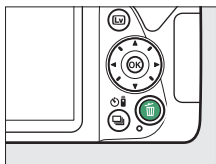
Paina ; vahvistusikkuna tulee näkyviin.



-painike



Poista kuva painamalla uudelleen -painiketta.



✔ Valmiustila-ajastin

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 asetusvalikon kohdassa **Virrankatkaisun ajastimet** (☞ 245).



Valotusmittarit pois päältä

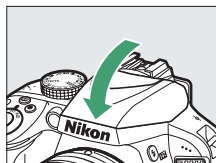
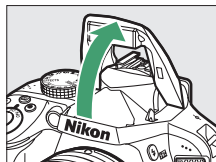


Valotusmittarit päällä

✔ Yhdysrakenteinen salama

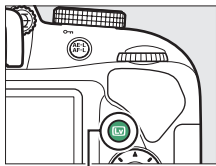
Jos lisävalaistusta tarvitaan oikean valotuksen saavuttamiseksi **AUTO**-tilassa, yhdysrakenteinen salama nousee automaattisesti, kun laukaisin painetaan puoleenväliin (☞ 89). Jos salama on ylhäällä, valokuvia voi ottaa vain kun salaman valmiusilmaisin (⚡) näkyy. Jos salaman valmiusilmaisin ei näy, salama latautuu; nosta sormesi hetkeksi laukaisimelta ja yritä uudelleen.

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



Valokuvien rajaaminen näytöllä

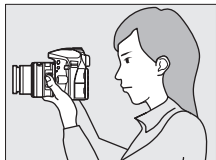
- 1** Paina **Lv**-painiketta.
Näkymä objektiivin läpi näytetään
kameran näytöllä (reaaliaikänäkymä).



Lv-painike

2 Valmistele kamera.

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



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



3 Tarkenna.

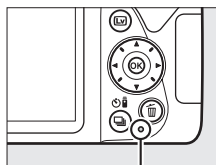
Paina laukaisin puoleenväliin. Tarkennuspiste vilkkuu vihreänä, kun kamera tarkentaa. Jos kamera pystyy tarkentamaan, tarkennuspiste näkyy vihreänä; jos kamera ei pysty tarkentamaan, tarkennuspiste vilkkuu punaisena.



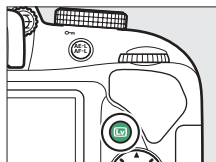
Tarkennuspiste

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 painamalla **Lv**-painiketta.











Mistikortin 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.




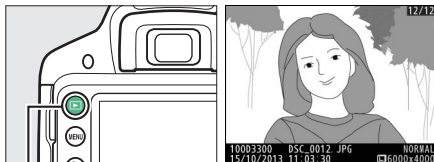
	Muotokuva	Henkilömuotokuvakohteet
	Maisema	Maisemat ja kaupunkikuvat
	Lähikuva	Kameran lähellä olevat kohteet
	Yömuotokuva	Tummaa taustaa vasten rajatut muotokuvien kohteet
	Automaattinen	Kohteet, jotka sopivat  - tai  -tilaan tai jotka eivät sovellu yllä lueteltuihin tiloihin
	Automaattinen (ei salamaa)	

Reaaliaikänäkymä



Katso lisätietoja valokuvien ottamisesta reaaliaikänäkymässä sivulta 142.

Valokuvien katseleminen

Painikkeen  painaminen tuo kuvan näkyviin näytölle.



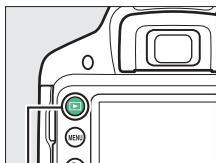
-painike

Näytä lisää kuvia painamalla  tai .



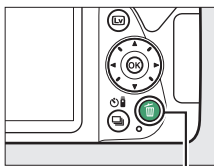
Tarpeettomien kuvien poistaminen

Näytä valokuva, jonka haluat poistaa.

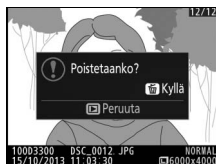


▶-painike


Paina ; vahvistusikkuna tulee näkyviin.

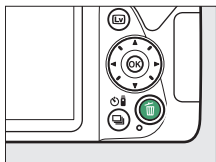


-painike



Poista kuva painamalla uudelleen

-painiketta.

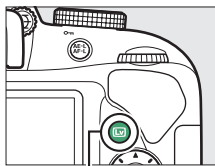


Elokuvien tallennus

Elokuvia voi tallentaa reaaliaikänäkymässä.

1 Paina **Lv**-painiketta.

Näkymä objektiivin läpi näytetään näytöllä.



Lv-painike

2 Valmistele kamera.

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



3 Tarkenna.

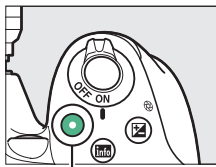
Tarkenna painamalla laukaisin puoleenväliin.



Tarkennuspiste

4 Aloita tallennus.

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



Elokuvan tallennuspainike

Tallennuksen ilmaisin



Jäljellä oleva aika

5 Lopeta tallennus.






Lopeta tallennus painamalla uudelleen elokuvan tallennuspainiketta. Poistu reaaliaikänäkömästä painamalla [Lv]-painiketta.

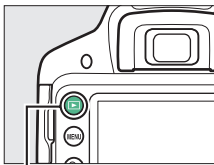


Elokuvien tallennus

Katso lisätietoja elokuvien tallennuksesta sivulta 155.

Elokuvien katselu


Paina  aloittaaksesi toiston ja selaa kuvia, kunnes elokuva (merkitty -kuvakkeella) tulee näkyviin. Paina  aloittaaksesi toiston ja paina  tai  lopettaaksesi toiston. Katso lisätietoja sivulta 162.

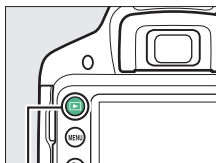


-painike




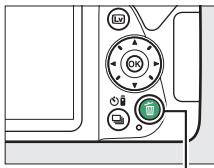
Tarpeettomien elokuvien poistaminen

Näytä elokuva, jonka haluat poistaa (elokuvat on merkitty -kuvakkeilla).

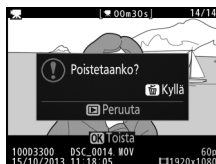



-painike

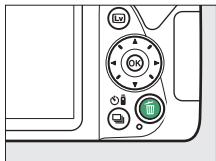
Paina ; vahvistusikkuna tulee näkyviin.



-painike



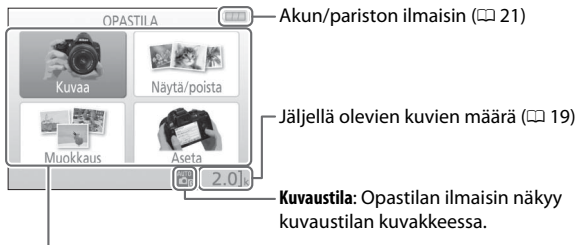
Poista elokuva painamalla uudelleen -painiketta.



Opastila

Opas

Opastila sisältää joukon usein käytettyjä ja hyödyllisiä toimintoja. Oppaan ylin taso tulee näkyviin, kun tilanvalitsin kierretään asentoon **GUIDE**.



Valitse jokin seuraavista kohdista:

Kuvaa	Näytä/poista
Ota kuvia. 	Näytä ja/tai poista kuvia. 
Muokkaus	Aseta
Muokkaa kuvia. 	Muuta kameran asetuksia. 

Opastilan valikot

Käyttääksesi valikoita korosta **Kuvaa, Näytä/poista, Muokkaus** tai **Aseta** ja paina **OK**.



■ ■ Kuvaa

Helppo käyttö

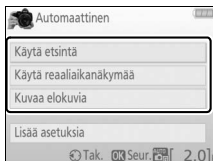
- Automaattinen
- Ei salamaa
- Kaukaiset kohteet
- Lähikuvat
- Nukkuvat kasvit
- Liikkuvat kohteet
- Maisemat
- Muotokuvat
- Yömuotokuva
- Valokuvaa yömaisemia

Edistynyt käyttö

Pehmennä taustoja	Säädä aukkoa.
Suurempi syväterävyys	
Pysäytä liike (ihmiset)	Valitse suljinaika.
Pysäytä liike (ajoneuvot)	
Näytä veden virtaus	
Tallenna auringonlaskujen puna *	Säädä valkotasapainoa saadaksesi auringonlaskujen värit tallennettua kirkkaina.
Ota kirkkaita kuvia *	Säädä valotuksen korjausta ottaaksesi kirkkaita (yläsävy) tai tummia (aläsävy) valokuvia.
Ota tummia (aläsävyisiä) kuvia *	
Vähennä epäterävyyttä	Säädä automaattista ISO-herkkyysäättöä, kun kuvaat heikosti valaistuja kohteita tai käytät teleobjektiveja.

* Vaikuttaa muihin **Edistynyt käyttö** -kohteisiin. Palauta oletusasetukset sammuttamalla kamera ja kytkemällä se sitten takaisin päälle.

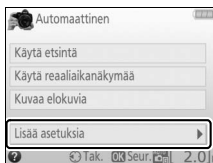
"Aloita kuvaus"



Korosta vaihtoehto ja paina **OK**.

- Käytä etsintä
- Käytä reaaliaikanäkymää
- Kuvaa elokuvia

"Lisää asetuksia"



Jos **Lisää asetuksia** näkyy, voit korostaa sen ja painaa ► päästäksesi säätämään seuraavia asetuksia (käytettävissä olevat asetukset vaihtelevat valitun kuvausvaihtoehdon mukaan):

- Salama-asetukset > Salamatila
- Salama-asetukset > Salaman korjaus
- Kuvanottotapa
- ISO-herkkyysasetukset > ISO-herkkyys
- ISO-herkkyysasetukset > Autom. ISO-herkkyys
- Aseta Picture Control
- Valituksen korjaus
- Valkotasapaino

■ Näytä/poista

Näytä kuvat yksittäin

Näytä useita kuvia

Valitse päivämäärä

Näytä kuvaesitys

Poista kuvia

Opastila

Opastila nollataan asetukseen **Helppo käyttö > Automaattinen**, kun tilanvalitsin kierretään toiseen asentoon tai kun kamera sammutetaan.

■ ■ Muokkaus

Rajaa
Suodintehosteet (tähtisuodin)
Suodintehosteet (pehmeäpiirto)

Kuvituskuva
Miniattyritehoste
Valikoiva väri

■ ■ Aseta

Kuvanlaatu
Kuvakoko
Virrankatkaisun ajastimet
Merkitse päivämäärä
Näyttö- ja ääniasetukset
Näytön kirkkaus
Tietonäytön taustaväri
Automaattinen tietonäyttö
Äänimerkki
Elokuva-asetukset
Kuvakoko/kuvataajuus
Elokuvan laatu
Mikrofoni
Tuulikorin vähennys
Välkynnänvähennys

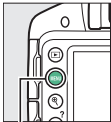




Toistokansio
Toiston näyttöasetukset
DPOF-tulostustilaus
Kello ja kieli (Language)
Aikavyöhyke ja päivämäärä
Kieli (Language)
Alusta muistikortti
Lähtöasetukset
HDMI
Videotila
Langaton mobiiliyhteyssovitin
Eye-Fi-lataus *
Laukaisu muistikortista

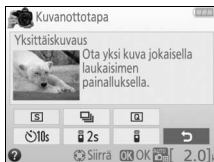
* Käytettävissä vain kun yhteensopiva Eye-Fi-muistikortti on asetettu (□ 261).



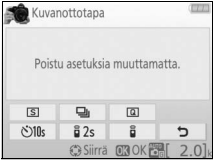
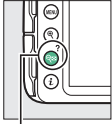

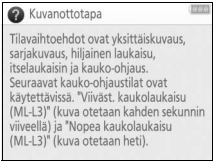
Asetuksiin **Kuvanlaatu**, **Kuvakoko**, **Virrankatkaisun ajastimet**, **Merkitse päivämäärä**, **Toistokansio** ja **Toiston näyttöasetukset** sekä kaikkiin **Näyttö- ja ääniasetukset** -vaihtoehtoihin ja kaikkiin **Elokuva-asetukset**-vaihtoehtoihin kohtaa **Välkynnänvähennys** lukuun ottamatta tehtävät muutokset pätevät vain opastilassa eivätkä ne vaikuta muihin kuvaustiloihin.

Oppaan käyttäminen

Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä oppaan näkyessä:

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Palaa oppaan ylätasolle		Paina MENU kytkeäksesi näytön päälle tai palataksesi oppaan ylätasolle.
Kytke näyttö päälle	MENU-painike	
Korosta valikko		Paina ▲, ▼, ◀ tai ▶ korostaaksesi valikon.
Korosta vaihtoehtoja		Paina ▲ tai ▼ korostaaksesi valikon vaihtoehtoja.
		Paina ▲, ▼, ◀ tai ▶ korostaaksesi vaihtoehtoja alla olevan kuvan kaltaisissa näytöissä.
Valitse korostettu valikko tai vaihtoehto		Paina OK valitaksesi korostetun valikon tai vaihtoehdon.



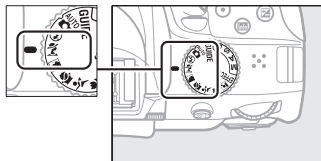
Toiminto	Käytä	Kuvaus
Palaa edelliseen näyttöön		Paina ◀ palataksesi edelliseen näyttöön.
		Peruuta ja palaa edelliseen näyttöön alla olevan kuvan kaltaisista näytöistä korostamalla ↶ ja painamalla OK. 
Näytä ohje	 Ⓚ (?) -painike	Jos Ⓚ-kuvake näkyy näytön vasemmassa alareunassa, ohjeet saa näkyviin painamalla Ⓚ (?) -painiketta. Valittuna olevan vaihtoehdon kuvaus näytetään, kun painiketta pidetään painettuna. Vieritä näyttöä painamalla ▲ tai ▼.  Ⓚ (ohje) -kuvake 

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 tila, rajaa kuva ja kuvaa sivun 25 ohjeiden mukaan.

Seuraavat kuvausohjelmat voi valita tilanvalitsimella:

Tilanvalitsin

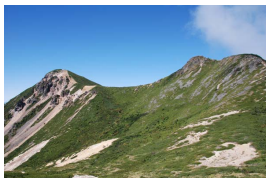


Muotokuva



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



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.

Urheilu



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

Huomaa

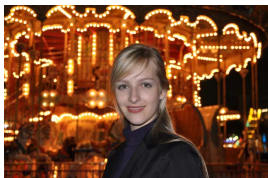
Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuvalo kytkeytyvät pois.

Lähikuva



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

Yömuotokuva
















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

Liike-epäterävyyden estäminen

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

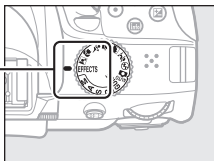
Erikoistehosteet

Erikoistehosteita voi käyttää kuvia tallennettaessa.

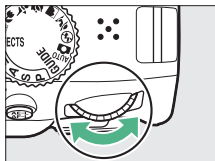
 Pimeänäkö	 Valikoiva väri
 Erittäin elävä	 Siluetti
 Pop	 Yläsävy
 Kuvituskuva	 Alasävy
 Väriluonnos	 HDR-maalaus
 Lelukameratehoste	 Helppo panoraama
 Miniatyyritehoste	



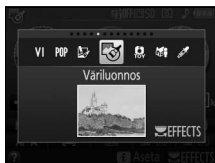
Seuraavat tehosteet voi valita kiertämällä tilanvalitsimen asentoon **EFFECTS** ja kiertämällä komentokiekkoa, kunnes haluttu vaihtoehto näky näytöllä.



Tilanvalitsin

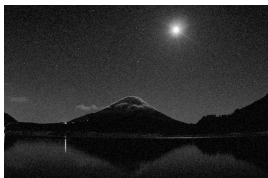


Komentokiekko



Näyttö

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.

V| Erittäin elävä



Värikylläisyyttä ja kontrastia kasvatetaan, jotta kuvista saadaan eloisampia.

POP Pop





Värikylläisyyttä kasvatetaan, jotta kuvista saadaan eloisampia.

Kuvituskuva



Huomaa

Salama kytkeytyy pois automaattisesti; käyttäksesi salamaa valitse salamatilaksi (☐ 90)  **AUTO** (Automaattinen) tai  **AUTO** (Autom. + punasilmäisyyden vähennys). Tässä tilassa kuvatut elokuvat toistetaan kuin valokuvasarjasta tehty kuvaesitys.

Terävöitä ääriviivoja ja yksinkertaista väreistä luodaksesi julistetehosteen, jota voi säätää reaaliaikänäkymässä (☐ 56).

Väriluonnos



Huomaa

Tässä tilassa kuvatut elokuvat toistetaan kuin valokuvasarjasta tehty kuvaesitys.

Kamera tunnistaa ja värittää kuvan ääriviivat väriluonnostehosteen luomiseksi. Tehostetta voi säätää reaaliaikänäkymässä (☐ 57).

Lelukameratehoste



Luo valokuvia ja elokuvia, jotka näyttävät lelukameralla kuvatuilta. Tehostetta voi säätää reaaliaikänäkymässä (☐ 58).

Miniätyryrethoste



Luo valokuvia, jotka näyttävät dioraamoista otetuilta kuville. Toimii parhaiten korkealta näköalapaikalta kuvattaessa. Miniätyryrethoste-elokuvat toistetaan suurella nopeudella tiivistäen noin 45 minuuttia asetuksella 1920 x 1080/30p kuvattua videoaineistoa elokuvaksi, joka toistetaan noin kolmessa minuutissa. Tehostetta voi säätää reaaliaikanäkymässä (☞ 59).

Huomaa

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

Valikoiva väri



Kaikki muut paitsi valitut värit tallennetaan mustavalkoisena. Tehostetta voi säätää reaaliaikanäkymässä (☞ 61).

Huomaa

Yhdysrakenteinen salama kytkeytyy pois.

Siluetti



Kohteet näkyvät siluetteina kirkasta taustaa vasten.

Huomaa

Yhdysrakenteinen salama kytkeytyy pois.

Yläsävy



Käytä kirkkaissa olosuhteissa luodaksesi kirkkaita, valontäyteisiä kuvia.

Huomaa

Yhdysrakenteinen salama kytkeytyy pois.

Alasävy



Käytä hämärässä valaistuksessa luodaksesi tummia, alasävyisiä kuvia, joissa valoalueet korostuvat.

Huomaa

Yhdysrakenteinen salama kytkeytyy pois.


Liike-epäterävyyden estäminen

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

HDR-maalaus



Huomaa

Tehostetta ei voi esikatsella reaaliaikanäkymässä. Huomaa, että haluttua lopputulosta ei välttämättä saavuteta, jos kamera tai kohde liikkuu kuvauksen aikana. Tallennuksen aikana näytetään viesti, eikä valokuvia voi ottaa. Yhdysrakenteinen salama kytkeytyy pois, sarjakuvuus ei ole käytössä ja elokuvat tallennetaan -tilassa.

Helppo panoraama












Kuvaa panoraamoja sivun 63 ohjeiden mukaisesti. Käynnistä reaaliaikanäkymä ennen tallennusta; panoraamoja ei voi kuvata etsimen avulla.

Huomaa

Yhdysrakenteinen salama kytkeytyy pois, eikä elokuvia voi tallentaa.

NEF (RAW)


NEF (RAW) -tallennus ei ole käytettävissä tiloissa , VI, POP, , , , , , ,  ja . Kuvat, jotka otetaan NEF (RAW)- tai NEF (RAW) + JPEG, hieno -asetuksen ollessa valittuna näissä tiloissa, tallennetaan JPEG-kuvina. Näillä asetuksilla luodut JPEG-kuvat tallennetaan hienolaatuisina kuvina.

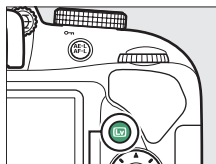
, - ja -tilat

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




Reaaliaikanäkymässä käytettävissä olevat vaihtoehdot

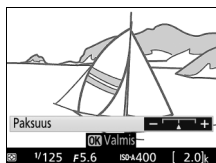
■ ■ Kuvituskuva




- 1** Valitse reaaliaikanäkymä.
Paina -painiketta. Näkymä objektiivin läpi näytetään näytöllä.




-painike

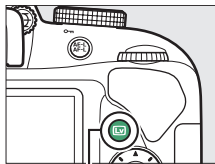
- 2** Säädä ääri viivojen paksuutta.
Paina  näyttääksesi oikealla näkyvät vaihtoehdot. Paina  tai  saadaksesi ääri viivoista paksumpia tai ohuempia.



- 3** Paina .
Paina  poistuaksesi, kun asetukset on tehty. Poistu reaaliaikanäkymästä painamalla -painiketta. Valitut asetukset pysyvät voimassa, ja niitä käytetään etsimen avulla otettavissa valokuvissa.






1 Valitse reaaliaikänäkymä.

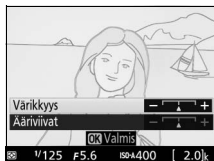
Paina -painiketta. Näkymä objektiivin läpi näytetään näytöllä.





-painike

2 Säädä vaihtoehtoja.

Paina  näyttääksesi oikealla näkyvät vaihtoehdot. Paina  tai  korostaaksesi kohdan **Värikkyys** tai **Ääriiivat** ja paina  tai  muuttaaksesi kohtaa. Värikkyyttä voi lisätä värikylläisyyden lisäämiseksi tai vähentää puhki palaneen, yksivärisen vaikutelman luomiseksi, ja ääriiivoja voi muokata paksummaksi tai ohuemmaksi. Ääriiivojen vahvistaminen tekee myös väreistä täyteläisempiä.

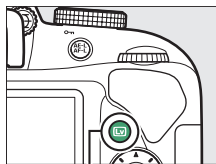


3 Paina .

Paina  poistuaksesi, kun asetukset on tehty. Poistu reaaliaikänäkymästä painamalla -painiketta. Valitut asetukset pysyvät voimassa, ja niitä käytetään etsimen avulla otettavissa valokuviissa.

1 Valitse reaaliaikänäkymä.

Paina **Lv**-painiketta. Näkymä objektiivin läpi näytetään näytöllä.



Lv-painike

2 Säädä vaihtoehtoja.

Paina **OK** näyttääksesi oikealla näkyvät vaihtoehdot. Paina **▲** tai **▼** korostaaksesi kohdan **Värikkyys** tai **Vinjetointi** ja paina **◀** tai **▶** muuttaaksesi kohtaa. Säädä värikkyyttä saadaksesi väreistä kylläisempiä tai haaleampia ja vinjetointia määrittääksesi vinjetoinnin määrän.

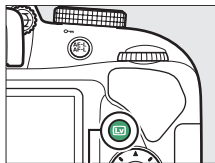


3 Paina **OK**.

Paina **OK** poistuaksesi, kun asetukset on tehty. Poistu reaaliaikänäkymästä painamalla **Lv**-painiketta. Valitut asetukset pysyvät voimassa, ja niitä käytetään etsimen avulla otettavissa valokuvissa.

1 Valitse reaaliaikänäkymä.

Paina **LV**-painiketta. Näkymä objektiivin läpi näytetään näytöllä.



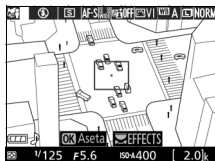
LV-painike

2 Aseta tarkennuspiste.

Käytä monivalitsinta asettaaksesi tarkennuspisteen tarkennettavalle alueelle ja paina laukaisin puoleenväliin tarkentaaksesi. Tyhjennä

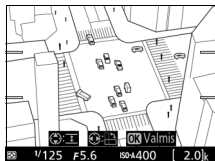


miniatyyritehosten vaihtoehdot näytöltä hetkellisesti ja suurena näytön näkymää tarkemman tarkennuksen saavuttamiseksi painamalla **Q**. Paina **Q** (?) palauttaaksesi miniatyyritehostenäytön.



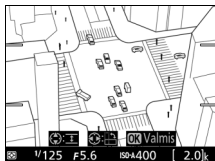
3 Näytä vaihtoehdot.

Paina **OK** näyttääksesi miniatyyritehosten vaihtoehdot.





4 Säädä vaihtoehtoja.

Paina ◀ tai ▶ valitaksesi tarkennettavan alueen suunnan ja paina ▲ tai ▼ säätääksesi sen leveyttä.

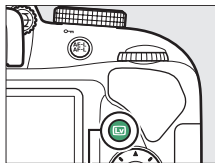


5 Paina .

Paina  poistuaksesi, kun asetukset on tehty. Poistu reaaliaikanaikymästä painamalla -painiketta. Valitut asetukset pysyvät voimassa, ja niitä käytetään etsimen avulla otettavissa valokuvissa.

1 Valitse reaaliaikänäkymä.

Paina **LV**-painiketta. Näkymä objektiivin läpi näytetään näytöllä.



LV-painike

2 Näytä vaihtoehdot.

Paina **OK** näyttääksesi valikoivan värin vaihtoehdot.



3 Valitse väri.

Rajaa kohde näytön keskellä olevaan valkoiseen neliöön ja paina **▲** valitaksesi kohteen värin lopullisessa kuvassa säilyttäväksi väriksi (kamera ei välttämättä havaitse kunnolla haaleita värejä; valitse kylläinen väri).



Valittu väri



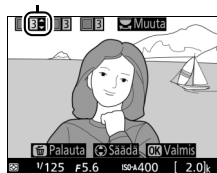
Valitaksesi värin tarkemmin lähennä näytön keskustaa painamalla **Ⓜ**. Loitonna painamalla **Ⓜ** (?).

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.

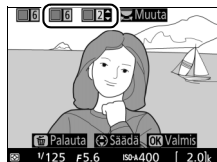




Värialue





5 Valitse lisää värejä.

Valitaksesi lisää värejä kierrä komentokiekkoo 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 .

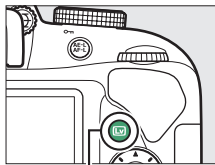
Paina  poistuaksesi, kun asetukset on tehty. Kuvauksen aikana vain valitun väriset kohteet tallennetaan värillisenä; muut kohteet tallennetaan mustavalkoisena. Poistu reaaliaikanäkymästä painamalla -painiketta. Valitut asetukset pysyvät voimassa, ja niitä käytetään etsimen avulla otettavissa valokuvissa.

Helppo panoraama

Kuvaa panoraamoja alla olevien ohjeiden mukaan.

1 Valitse reaaliaikanäkymä.

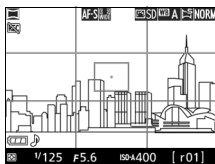
Paina -painiketta. Rajausruudukko ja näkymä objektiivin läpi näytetään näytöllä.







-painike

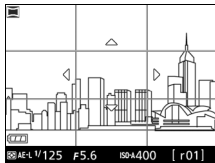
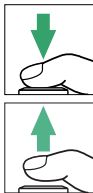
2 Tarkenna.

Rajaa panoraaman aloituskuva ja paina laukaisin puoleenväliin.



3 Aloita kuvaus.

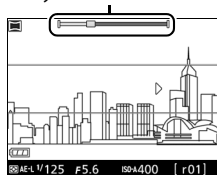
Paina laukaisin pohjaan ja nosta sormesi sitten painikkeelta. Näyttö pimenee hetkeksi ja kytkeytyy sitten päälle niin, että kuvakkeet , ,  ja  osoittavat mahdolliset panorointisuunnat; tarkennus ja valotus lukittuvat.



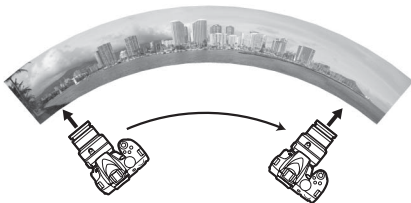
4 Panoroi kameraa.

Panoroi kameraa hitaasti ylös, alas, vasemmalle tai oikealle alla olevan kuvan mukaisesti. Kuvaus alkaa, kun kamera havaitsee panorointisuunnan, ja edistymisen ilmaisin ilmestyy näytölle. Kuvaus päättyy automaattisesti, kun panoraaman loppu saavutetaan.

Edistymisen ilmaisin



Alla on esimerkki kameran panoroimisesta. Pysy paikallasi ja panoroi kameraa tasaisessa kaarella joko vaakasuunnassa tai pystysuunnassa. Ajoita panorointi kuvausvalikon kohtaan **Kuvakoko** valitun asetuksen mukaan: panorointiin kuluu noin 15 sekuntia, kun **Normaali panoraama** on valittu, ja noin 30 sekuntia, kun **Laaja panoraama** on valittu.



Panoraamat

Panoraaman koon voi valita käyttämällä kuvausvalikon kohtaa **Kuvakoko**; valitse **Normaali panoraama** tai **Laaja panoraama** (☐ 88). Virheilmoitus näytetään, jos kameraa panoroidaan liian nopeasti tai epävakaasti.

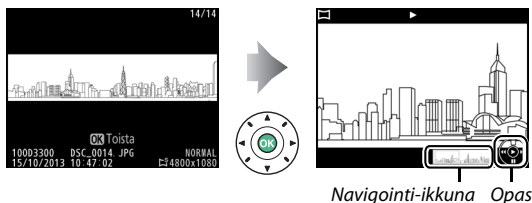
Huomaa, että panoraamat koostuvat useista kuvista, joten kuvien väliset liitokset saattavat näkyä, eikä haluttua tulosta välttämättä saavuteta, jos kohde liikkuu, kuvassa on neonvaloja tai muita kohteita, joiden väri tai kirkkaus vaihtelee nopeasti, kohteet ovat liian lähellä kameraa, kohteet on heikosti valaistu tai jos kuvataan esimerkiksi taivaan tai meren kaltaisia kohteita, joiden väri on tasainen tai joissa on toistuvia yksinkertaisia kuvioita.

Valituksen korjauksella (☐ 118) voi säätää valotusta enintään ± 3 EV $\frac{1}{3}$ EV:n porrastuksella. Säädä valituksen korjausta käynnistettyäsi reaaliaikanäkymän vaiheessa 1.

Valmis panoraama on hieman pienempi kuin alue, joka näkyy näytöllä kuvaamisen aikana. Panoraamaa ei tallenneta, jos kuvaus päättyy ennen panoraaman puoltaväliä; jos kuvaus loppuu puolenvälin jälkeen, mutta ennen kuin panoraama on valmis, tallentamaton osuus näkyy harmaana. Panoraamoihin ei voi merkitä päivämäärää (☐ 254).

■ Panoraamojen katseleminen

Katsellaksesi panoraamaa näytä se täyskuvatoistossa (📖 170) ja paina **OK**. Panoraaman alku näytetään pienimmässä näytön täyttävässä koossa, minkä jälkeen kamera vierittää kuvaa alkuperäisen panorointisuunnan mukaisesti. Nykyinen sijainti näkyy navigointi-ikkunassa.





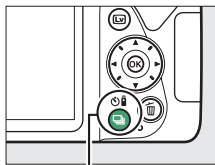
Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä:


Toiminto	Käytä	Kuvaus
Keskeytä		Keskeytä toisto.
Toista		Jatka toistoa, kun panoraama on keskeytetty tai kun sitä kelataan eteenpäin/taaksepäin.
Kelaa eteenpäin/ taaksepäin		Paina ◀ siirtyäksesi taaksepäin ja ▶ siirtyäksesi eteenpäin. Jos toisto on keskeytetty, panoraamassa siirrytään taaksepäin tai eteenpäin yksi osuus kerrallaan; pidä painiketta painettuna siirtyäksesi jatkuvasti taaksepäin tai eteenpäin.
Palaa täyskuvatoistoon		Paina ▲ tai ▶ poistuaksesi täyskuvatoistoon.

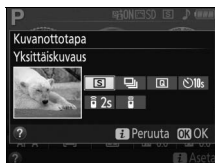
Lisää valokuvauksesta












Kuvanottotavan valitseminen

Valitaksesi sulkimen laukaisutavan (kuvanottotavan) paina  (☺/🔒) -painiketta, korosta haluamasi vaihtoehto ja paina .






 (☺/🔒) -painike

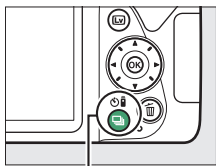




Tila	Kuvaus
	Yksittäiskuvaus: Kamera ottaa yhden valokuvan joka kerta kun laukaisinta painetaan.
	Sarjakuvaus: Kamera ottaa valokuvia, kun laukaisinta pidetään painettuna ( 68).
	Hiljainen laukaisu: Kuten yksittäiskuvaus, paitsi että kamerasta kuuluvia ääniä hiljennetään ( 70).
	Itselaukaisin: Ota kuvia itselaukaisimen avulla ( 71).
	Viiväst. kaukolaukaisu (ML-L3): Suljin laukaistaan 2 s:n kuluttua lisävarusteena saatavan ML-L3-kauko-ohjaimen laukaisimen painamisesta ( 97).
	Nopea kaukolaukaisu (ML-L3): Suljin laukaistaan, kun lisävarusteena saatavan ML-L3-kauko-ohjaimen laukaisinta painetaan ( 97).




Sarjakuvaus (sarjakuvaustila)

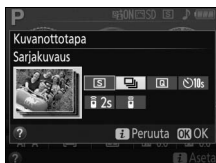
Tilassa  (**Sarjakuvaus**) kamera ottaa valokuvia jatkuvasti, kun laukaisinta pidetään painettuna pohjaan.

1 Paina  ()-painiketta.



 ()-painike

2 Valitse  (**Sarjakuvaus**).
Korosta  (**Sarjakuvaus**) 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. Akun varaustasosta ja puskurissa olevasta kuvamäärästä riippuen tallennus voi kestää muutamasta sekunnista muutamaan minuuttiin. Jos akku tyhjenee, kun puskurimuistissa on vielä kuvia, sulkimen laukaisu estetään ja kuvat siirretään muistikortille.

Kuvausnopeus

Katso tietoa sarjakuvaustilassa otettavien valokuvien enimmäismäärästä sivulta 344. Kuvausnopeus saattaa laskea, kun puskurimuisti on täynnä tai akku on vähissä.

Yhdysrakenteinen salama

Sarjakuvaustilaa ei voi käyttää yhdysrakenteisen salaman kanssa; kierrä tilanvalitsin asentoon  (□ 25) tai kytke salama pois päältä (□ 89).


Puskurin koko

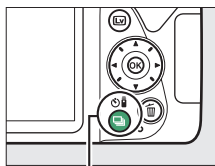
Nykyisillä asetuksilla puskurimuistiin mahtuvien kuvien arvioitu määrä näkyy etsimen kovalaskurissa, kun laukaisinta painetaan.







Hiljainen laukaisu

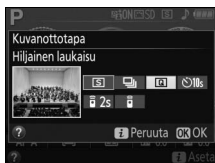
Valitse tämä tila pitääksesi kameran mahdollisimman hiljaisena. Äänimerkki ei kuulu, kun kamera tarkentaa.

1 Paina  (🔇/📷) -painiketta.



 (🔇/📷) -painike

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




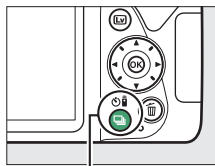
3 Paina laukaisin pohjaan.
Paina laukaisin pohjaan ottaaksesi kuvan.





Itselaukaisintila

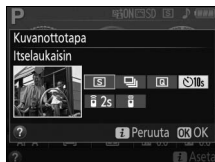
Itselaukaisinta voi käyttää omakuvien ottamiseen tai ryhmäkuviin, joissa valokuvaaja on mukana. Ennen kuin jatkat, kiinnitä kamera jalustalle tai aseta se vakaalle, tasaiselle alustalle.

1 Paina  (☺/📷) -painiketta.



 (☺/📷) -painike

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

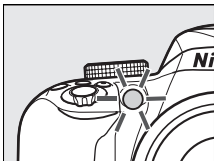


3 Rajaa valokuva.



4 Ota valokuva.

Tarkenna painamalla laukaisin puoleenväliin ja paina laukaisin sitten pohjaan. Itselaukaisimen merkkivalo alkaa vilkkua, ja äänimerkki alkaa kuulua.



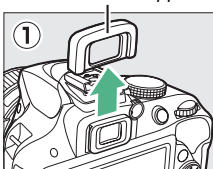
Kaksi sekuntia ennen valokuvan ottamista valo lakkaa vilkkumasta ja äänimerkki nopeutuu. Suljin laukaistaan kymmenen sekunnin kuluttua ajastimen käynnistymisestä.

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.

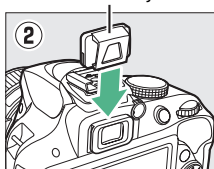
✔ Peitä etsin

Jotta etsimen kautta pääsevä valo ei näy valokuvassa tai vaikuta valotukseen, suosittelemme peittämään etsimen kädellä tai esimerkiksi lisävarusteena saatavalla okulaarisuojuksella (☐ 307), kun otat kuvia niin, ettei silmäsi ole etsimellä. Kiinnittääksesi suojuksen poista kuminen silmäsuppilo (①) ja aseta suojus paikalleen kuvan mukaisesti (②).

Kuminen silmäsuppilo



Okulaarisuojaus



✔ Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen

Ennen kuin otat valokuvan käyttäen salamaa tiloissa, joissa salama täytyy nostaa käsin, nosta salama painamalla ⚡ (☐ 32) -painiketta ja odota, että ⚡-ilmaisimien tulee näkyviin etsimeen (☐ 31). Kuvaus keskeytetään, jos salama nostetaan, kun itselaukaisimen ajastin on käynnissä.

✔ Asetusvalikon Itselaukaisin-asetus

Katso tietoa itselaukaisimen keston ja otettavien kuvien määrän valitsemisesta asetusvalikon kohdasta **Itselaukaisin** (☐ 246).

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 (☞ 80) tai käyttää tarkennuksen lukitusta sommitellakseen valokuvan uudelleen tarkennuksen jälkeen (☞ 81).

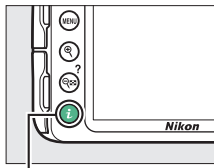
Kameran tarkennustavan valitseminen: tarkennustila

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. Suljin voidaan laukaista vain, jos kamera pystyy tarkentamaan.
MF Käsitarkennus	Tarkenna käsin (☞ 83).

1 Näytä tarkennustilan vaihtoehdot.

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



i-painike



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 kameraa kohti laukaisimen ollessa painettuna puoleenväliin. Näin kamera pystyy seuraamaan tarkennusta samalla kun se ennakoi, missä kohde on, kun suljin laukaistaan.

✓ Jatkuva automaattitarkennus

AF-C-tilassa, tai kun 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 (□ 83) tai käytä tarkennuksen lukitusta (□ 81) tarkentaaksesi toiseen samalla etäisyydellä olevaan kohteeseen ja sommittele valokuva sitten uudelleen.

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

Esimerkki: Kohde on samanvärisen kuin tausta.



Tarkennuspisteen eri alueiden kirkkaudessa on merkittäviä eroja.

Esimerkki: Kohde on puoliksi varjossa.



Tarkennuspisteessä on kohteita, jotka ovat eri etäisyyksillä kamerasta.

Esimerkki: Kohde on häkissä.



Taustan esineet näyttävät suuremmilta kuin kohde.

Esimerkki: Kohteen takana kuvassa on rakennus.



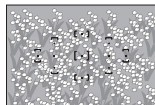
Kohdetta hallitsevat säännölliset geometriset kuviot.

Esimerkki: Kaihtimet tai ripelvenpiirtäjän ikkunoita.



Kohteessa on paljon pieniä yksityiskohtia.

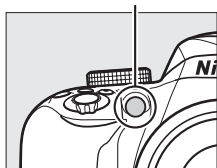
Esimerkki: Kukkaketo tai muut kohteet, jotka ovat pieniä tai kirkkaudeltaan tasaisia.



Tarkennusapuvalo

Jos kohde on heikosti valaistu, tarkennusapuvalo syttyy automaattisesti automaattitarkennuksen avustamiseksi, kun laukaisin painetaan puoleenväliin (tietyin rajoituksin; □ 331). 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



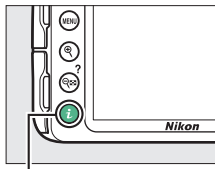
Tarkennuspisteen valintatavan valitseminen: tarkennusalueita

Valitse, miten automaattitarkennuksen tarkennuspiste valitaan. Huomaa, että [AF-C] (**Dynaaminen tarkennus**)- ja [3D] (**3D-seuranta (11 pistettä)**)-tarkennusalueita eivät ole käytettävissä, kun **AF-S** on valittu tarkennustilaksi.

Asetus	Kuvaus
[AF-C] Pistetarkennus	Paikallaan oleville kohteille. Tarkennuspiste valitaan käsin; kamera tarkentaa vain valitussa tarkennuspisteessä olevaan kohteeseen.
[AF-C] Dynaaminen tarkennus	Liikkuville kohteille. AF-A- ja AF-C-tarkennustiloissa käyttäjä valitsee tarkennuspisteen monivalitsimella (□ 80), mutta kamera tarkentaa ympäröivien tarkennuspisteiden avulla, jos kohde poistuu valitusta tarkennuspisteestä hetkellisesti.
[3D] 3D-seuranta (11 pistettä)	AF-A- ja AF-C-tarkennustiloissa käyttäjä valitsee tarkennuspisteen monivalitsimella (□ 80). 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.
[AF-ON] Automaattinen alue	Kamera tunnistaa kohteen automaattisesti ja valitsee tarkennuspisteen.

1 Näytä tarkennusalueen vaihtoehdot.

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



i-painike



2 Valitse tarkennusalueita.

Korosta vaihtoehto ja paina **OK**.



Tarkennusalueita

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

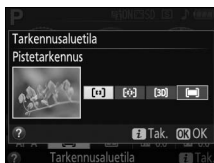
3D-seuranta (11 pistettä)

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 samanvärisen kuin tausta.

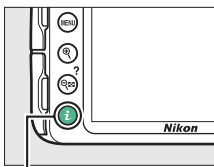
Tarkennuspisteen valitseminen

Käsitarkennustilassa tai käytettäessä automaattitarkennusta jonkin muun tarkennusalueen kuin [] (**Automaattinen alue**) kanssa voit valita 11 tarkennuspisteestä, joten valokuvan voi sommitella niin, että pääkohde on melkein missä tahansa rajauksen kohdassa.

- 1 Valitse jokin muu tarkennusalueita kuin [] (**Automaattinen alue**; 78).

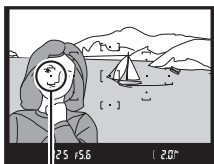


- 2 Palaa kuvausnäyttöön.
Paina **i** palataksesi kuvausnäyttöön.



i-painike

- 3 Valitse tarkennuspiste.
Valitse tarkennuspiste etsimessä tai tietonäytöllä monivalitsimen avulla, kun valotusmittarit ovat päällä. Paina **OK** valitaksesi keskitarkennuspisteen.



Tarkennuspiste



Tarkennuksen lukitus

Tarkennuksen lukituksen avulla sommittelua voi muuttaa tarkennuksen jälkeen **AF-A**-, **AF-S**- ja **AF-C**-tarkennustiloissa (☐ 74), mikä mahdollistaa tarkennuksen kohteeseen, joka ei ole tarkennuspisteessä lopullisessa kuvassa. Jos kamera ei pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella (☐ 76), 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 (☐ 78) on valittu jokin muu kuin **[] (Automaattinen alue)**.

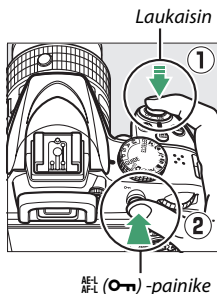
1 Tarkenna.

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



2 Lukitse tarkennus.

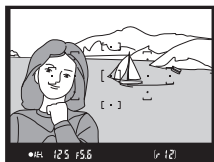
AF-A- ja AF-C-tarkennustilat: Kun laukaisin on painettuna puoleenväliin (①), paina **AE-L/AF-L (O-n)**-painiketta (②) lukitaksesi tarkennuksen. Tarkennus pysyy lukittuna niin kauan kuin **AE-L/AF-L (O-n)**-painiketta painetaan, vaikka et enää painaisi laukaisinta.



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 AF-L (O M) -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 AF-L (O M) -painiketta pidetään painettuna, jolloin samoilla tarkennusasetuksilla voi ottaa useita valokuvia peräkkäin.



Älä muuta kameran ja kohteen välistä etäisyyttä tarkennuksen ollessa lukittuna. Jos kohde liikkuu, tarkenna uudelleen uudelta etäisyydeltä.

Valotuksen lukitus

Myös AF-L (O M) -painikkeen painaminen vaiheessa 2 lukitsee valotuksen (□ 116).

Käsitarkennus

Käsitarkennusta voi käyttää, kun automaattitarkennus ei ole käytettävissä tai se ei tuota haluttua tulosta (☞ 76).

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



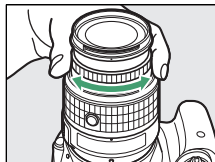
M/A-M-tilan kytkin



Jos objektiivissa ei ole tarkennustilan kytkintä, valitse **MF** (käsitarkennus) kohtaan **Tarkennustila** (☞ 74).

2 Tarkenna.

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



■ 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 11 tarkennuspisteestä). Kun kohde on valitussa tarkennuspisteessä, paina laukaisin puoleenväliin ja kierrä objektiivin tarkennusrengasta, kunnes tarkentumisen ilmaisin (●) tulee näkyviin. Huomaa, että sivulla 76 lueteltujen kohteiden yhteydessä tarkentumisen ilmaisin saattaa joskus näkyä, vaikka kohde ei ole tarkentunut; tarkista tarkennus etsimestä ennen kuvausta.



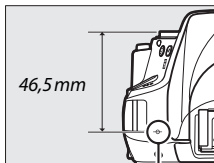
✓ Käsitarkennuksen valitseminen kameralla

Jos objektiivi tukee M/A:ta (automaattitarkennus, jossa on käsiasäätömahdollisuus) tai A/M:ää (automaattitarkennus, jossa on käsiasäätömahdollisuus/AF-ensisijaisuus), käsitarkennuksen voi valita myös asettamalla kameras tarkennustilaksi MF (käsitarkennus; □ 74). Tarkennusta voi tämän jälkeen säätää käsin riippumatta objektiivilla valitusta tilasta.



✓ Polttotason sijainti

Polttotason sijainti on merkitty kameras 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 (📖 367).

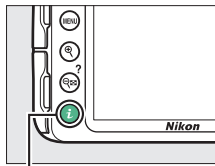
Kuvanlaatu

Valitse tiedostomuoto ja pakkaussuhde (kuvanlaatu).

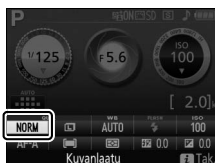
Asetus	Tiedostotyyppi	Kuvaus
NEF (RAW) + JPEG, hieno	NEF/JPEG	Kaksi kuvaa tallennetaan: yksi NEF (RAW) -kuva ja yksi hienolaatuinen JPEG-kuva.
NEF (RAW)	NEF	Kuvakennon 12-bittiset raakatiedot tallennetaan suoraan muistikortille. Asetuksia, kuten valkotasapainoa ja kontrastia, voi säätää kuvauksen jälkeen.
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).

1 Näytä kuvanlaadun asetukset.

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



i-painike



2 Valitse tiedostotyyppi.

Korosta vaihtoehto ja paina **OK**.



NEF (RAW) -kuvat

Huomaa, että valittu kuvakoon asetus ei vaikuta NEF (RAW)- tai NEF (RAW) + JPEG -kuvien kokoon. **Merkitse päivämäärä** (□ 254) ei ole käytettävissä, kun kuvanlaadun asetuksena on NEF (RAW) tai NEF (RAW) + JPEG.



NEF (RAW) -kuvia voi katsella kamerassa tai käyttämällä ohjelmistoa, kuten Capture NX 2:ta (saatavilla erikseen; □ 307) tai ViewNX 2:ta (toimitetaan laitteen mukana). NEF (RAW) -kuvista voi luoda JPEG-kopioita käyttämällä muokkausvalikon vaihtoehtoa **NEF (RAW) -käsittely** (□ 275).

NEF (RAW) + JPEG

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


Kuvakoko

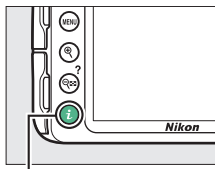
Valitse JPEG-kuvien koko:

Kuvakoko	Koko (kuvapisteinä)	Tulostuskoko (cm) *
 Suuri	6000 × 4000	50,8 × 33,9
 Keskikoko	4496 × 3000	38,1 × 25,4
 Pieni	2992 × 2000	25,3 × 16,9

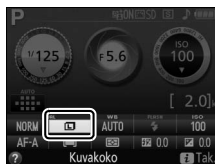
* Arvioitu koko tulostustarkkuudella 300 dpi. Tuumina ilmoitettu kuvakoko vastaa kuvapisteinä ilmoitettua kuvakokoa jaettuna tulostimen tarkkuudella, joka ilmoitetaan pisteinä tuumaa kohti (dpi; 1 tuuma=noin 2,54 cm).

1 Näytä kuvakoon vaihtoehdot.


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

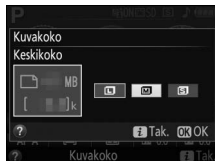


i-painike




2 Valitse kuvakoko.

Korosta vaihtoehto ja paina .



Helppo panoraama

Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä -tilassa (□□ 63).

Kuvakoko	Koko (kuvapisteinä)*	Tulostuskoko (cm) †
Normaali panoraama	Kameraa panoroidaan vaakasuunnassa: 4800 × 1080	40,6 × 9,1
	Kameraa panoroidaan pystysuunnassa: 1632 × 4800	13,8 × 40,6
Laaja panoraama	Kameraa panoroidaan vaakasuunnassa: 9600 × 1080	81,3 × 9,1
	Kameraa panoroidaan pystysuunnassa: 1632 × 9600	13,8 × 81,3










* Vaaka- ja pystysuuntaisten panoraamojen luvut ovat päinvastaiset, jos kameraa käännetään 90 astetta.

† 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).



Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen

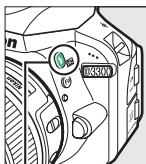
Kamera tukee useita salamatiloja valokuvattaessa heikosti valaistuja tai vastavalossa olevia kohteita.



Tilat, joissa salama nousee automaattisesti

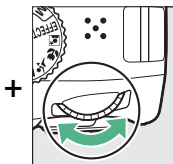
Tiloissa , , , , , , ,  ja  yhdysrakenteinen salama nousee automaattisesti ja välähtää tarvittaessa.

1 Valitse salamatila.

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



 () -painike



Komentokiekkoo



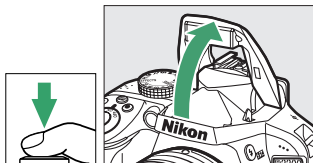
Tietonäyttö

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.



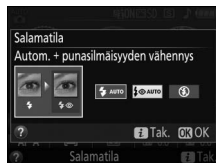
■ Salamatilat

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** (Autom. + punasilmäisyyden vähennys): Käytä muotokuvissa. Salama nousee ja välähtää tarvittaessa, mutta ennen kuin se välähtää, punasilmäisyyden vähennysvalo syttyy vähentääkseen ”punasilmäisyyttä”. Ei käytettävissä -tilassa.
- **🕒** (Ei salamaa): Salama ei välähdä.
- **⚡👁️AUTO SLOW** (Autom. hidas täsmäys + punasilm. väh.): Kuten automaattisalama ja punasilmäisyyden vähennys, paitsi että pitkiä suljinaikoja käytetään taustavalaistuksen tallentamiseksi. Käytä yöllä tai heikossa valaistuksessa otettaviin muotokuviiin. Käytettävissä -tilassa.
- **⚡AUTO SLOW** (Automaattinen hidas täsmäys): Pitkiä suljinaikoja käytetään taustavalaistuksen tallentamiseksi yöllä tai heikossa valaistuksessa otettavissa kuvissa. Käytettävissä -tilassa.

Tietönäyttö

Salamatilan voi valita myös tietönäytöllä.

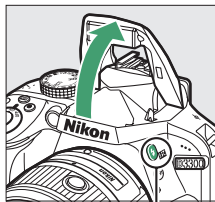


Tilat, joissa salama nostetaan käsin

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

1 Nosta salama.

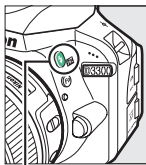
Nosta salama painamalla
⚡ (☑) -painiketta.



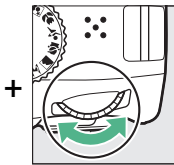
⚡ (☑) -painike

2 Valitse salamatila.

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



⚡ (☑) -painike



Komentokiekko



Tietönäyttö

3 Ota kuvia.

Salama välähtää aina kun kuva otetaan.

■ ■ *Salamatilat*

Seuraavat salamatilat ovat käytettävissä:

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



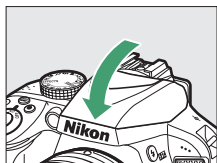
Etuverhon täsmäys



Jälkiverhon täsmäys

Yhdysrakenteisen salaman laskeminen

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










Yhdysrakenteinen salama


Katso sivulta 295 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	Tila	Suljinaika
AUTO,  ,  ,  , VI, POP,  ,  ,  , P, A	1/200–1/60 s	S	1/200–30 s
	1/200–1 s	M	1/200–30 s, Bulb-aikavalotus, Time-aikavalotus

Suljinaika voi olla pisimmillään 1/30 s tilassa , kun tärinänvaimennus on päällä. Suljinaika voi olla pisimmillään 30 s tiloissa **P** ja **A**, kun hidas täsmäys, jälkiverho + hidas täsmäys tai hidas täsmäys + punasilmäisyyden vähennys on valittu.





Aukko, herkkyys ja salaman kantama

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

Aukko, kun ISO-vastaavuus on								Arvioitu kantama
100	200	400	800	1600	3200	6400	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

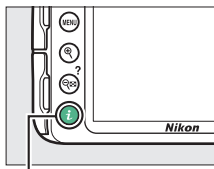
ISO-herkkyys

Kameran valoherkyyttä voidaan säätää käytössä olevan valaistuksen mukaan. Mitä suurempi ISO-herkkyys on, sitä vähemmän valoa valotukseen tarvitaan, jolloin voidaan käyttää lyhyempää suljinaikaa tai pienempää aukkoa. Kohinaa (satunnaiset kirkkaat kuvapisteeet, utu tai viivat) esiintyy kuitenkin todennäköisemmin asetuksella Hi 1, joka vastaa arvoa ISO 25 600. Kun valitaan **Automaattinen**, kamera asettaa ISO-herkkyuden automaattisesti valaistusolosuhteiden mukaan; käyttäaksesi automaattiasetusta **P**-, **S**-, **A**- ja **M**-tiloissa valitse **Autom. ISO-herkkyys** kuvausvalikon kohtaan **ISO-herkkyysasetukset** (☞ 227).

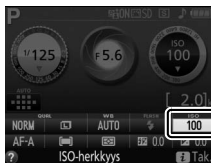
Tila	ISO-herkkyys
AUTO,  ,  ,  , 	Automaattinen
P , S , A , M	100–12 800, 1 EV:n porrastuksella; Hi 1
Muut kuvaustilat	Automaattinen; 100–12 800, 1 EV:n porrastuksella; Hi 1

1 Näytä ISO-herkkyuden vaihtoehdot.

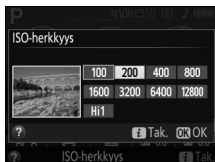
Paina **i**-painiketta, korosta nykyinen ISO-herkkyys tietonäytöllä ja paina **OK**.



i-painike



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

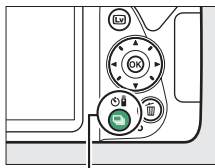



Kuvaus kauko-ohjaimella




Lisävarusteena saatavan ML-L3-kauko-ohjaimen käyttäminen

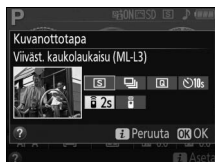
Lisävarusteena saatavaa ML-L3-kauko-ohjainta (☎ 308) voi käyttää kamerasäätämisen vähentämiseen tai omakuvien ottamiseen. Ennen kuin jatkat, kiinnitä kamera jalustalle tai aseta se vakaalle, tasaiselle alustalle.

1 Paina  (☺/☹) -painiketta.



 (☺/☹) -painike

2 Valitse kauko-ohjaintila.
Korosta  2s (**Viiväst. kaukolaukaisu (ML-L3)**) tai  (**Nopea kaukolaukaisu (ML-L3)**) ja paina .



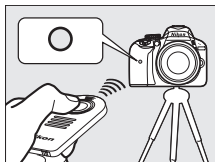
3 Rajaa valokuva.

Tarkista tarkennus painamalla laukaisin puoleenväliin.



4 Ota valokuva.

Tähtää ML-L3:n lähetin korkeintaan 5 m:n etäisyydeltä jompaankumpaan kameran infrapunavastaanottoimeen (☐ 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 laukaisemaan.

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 pääsevä valo ei näy valokuvassa tai vaikuta valotukseen, suosittelemme peittämään etsimen kädellä tai esimerkiksi lisävarusteena saatavalla okulaarisuojuksella (☐ 307), ennen kuin otat kuvia niin, ettei silmäsi ole etsimellä (☐ 73).




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 asetusvalikon kohtaan **Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3)** valitun ajan kuluessa (☐ 247). Kauko-ohjaintila perutaan myös, jos kamera sammutetaan tai jos kuvausasetukset nollataan käyttäen **Palauta kuv.valikon oletusaset.** -toimintoa.

Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen

Ennen kuin otat valokuvan käyttäen salamaa tiloissa, joissa salama täytyy nostaa käsin (☐ 91), nosta salama painamalla  ()-painiketta ja odota, että -ilmaisin tulee näkyviin etsimeen (☐ 31). 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 (☐ 308), jolloin langattomien kauko-ohjainten laukaisimet suorittavat samat toiminnot kuin kameran laukaisin. Katso lisätietoja kauko-ohjainten mukana toimitetusta käyttöoppaasta.

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

Suljinaika ja aukko

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

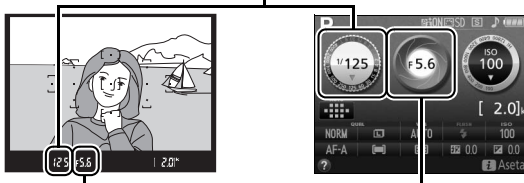


Tila		Kuvaus
P	Ohjelmoitu automatiikka (☐ 102)	Suosittelaa tilannekuviin ja muihin tilanteisiin, joissa kameran asetusten säätämiseen on vain vähän aikaa. Kamera asettaa suljinajan ja aukon optimaalisen valotuksen saavuttamiseksi.
S	Suljinajan esivalinta-autom. (☐ 104)	Käytä liikkeen pysäyttämiseen tai liike-epäterävyyden luomiseen. Käyttäjä valitsee suljinajan; kamera valitsee lopputuloksen kannalta parhaan aukon.
A	Aukon esivalinta-autom. (☐ 106)	Käytä taustan häivyttämiseen tai saadaksesi sekä etualan että taustan tarkaksi. Käyttäjä valitsee aukon; kamera valitsee lopputuloksen kannalta parhaan suljinajan.
M	Käsisäätö (☐ 108)	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.

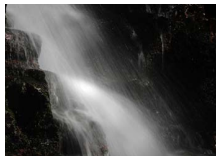
Suljinaika



Aukko



Lyhyet suljinajat ($1/1600$ 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.

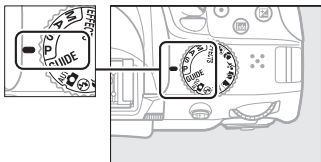


Pieniä aukkoja (tässä tapauksessa $f/22$) käytettäessä sekä tausta että etuala ovat tarkkoja.

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

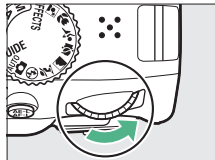


Ottaaksesi kuvia ohjelmoitu automatiikka -tilassa kierrä tilanvalitsin asentoon **P**.

Joustava ohjelma

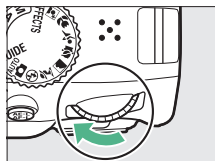
Tilassa **P** erilaisia suljinajan ja aukon yhdistelmiä voi valita kiertämällä komentokiekkoa ("joustava ohjelma"). Kierrä kiekkoa oikealle valitaksesi suuren aukon (pieni aukkoarvo) ja lyhyen suljinajan tai vasemmalle valitaksesi pienen aukon (suuri aukkoarvo) ja pitkän suljinajan. Kaikki yhdistelmät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

Kierrä oikealle häivyttääksesi taustan yksityiskohtia tai pysäyttääksesi liikkeen.



Komentokiekko

Kierrä vasemmalle suurentaaksesi syväterävyyttä tai luodaksesi liikeepäterävyyttä.



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

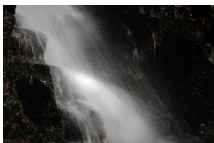


Tila S (Suljinajan esivalinta-autom.)

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. 1/1600 s) pysäyttävät liikkeen.

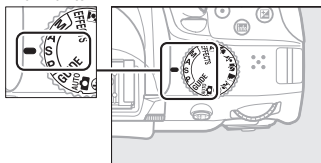


Pitkät suljinajat (esim. 1 s) luovat liike-epäterävyyttä.

Suljinajan valitseminen:

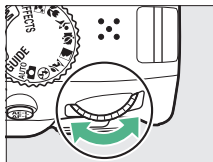
- 1** Kierrä tilanvalitsin asentoon S.

Tilanvalitsin



2 Valitse suljinaika.

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



Komentokiekko



Tila A (Aukon esivalinta-autom.)

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.

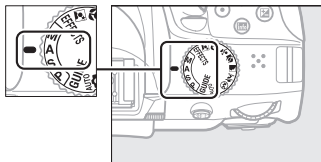


Pieniä aukkoja (suuret aukkoarvot, esim. f/22) käytettäessä sekä etualaa että tausta ovat tarkkoja.

Aukon valitseminen:

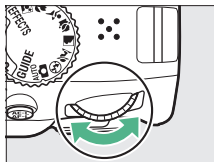
1 Kierrä tilanvalitsin asentoon A.

Tilanvalitsin



2 Valitse aukko.

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



Komentokiekko

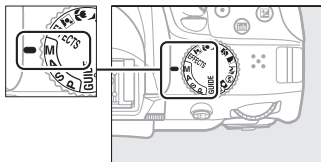


Tila M (Käsisäätö)


Käsisäätötilassa käyttäjä ohjaa sekä suljinaikaa että aukkoa. Suljinaikoja "Bulb" ja "Time" voi käyttää liikkuvien valojen, tähtien, yömaisemien tai ilotulitusten kuvaamiseen pitkillä valotusajoilla (📖 110).

- 1** Kierrä tilanvalitsin asentoon M.

Tilanvalitsin



2 Valitse aukko ja suljinaika.

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

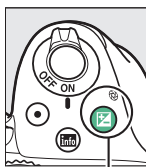
Suljinaika




Komentokiekko



Aukko



 (⊗) -painike






Komentokiekko



Valotusilmaisain

Jos mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty (☐ 289) ja suljinajaksi on valittu jokin muu kuin "Bulb"- tai "Time"-aikavalotus, etsimen ja tietonäytön valotusilmaisain osoittaa, tulisiko valokuvasta nykyisillä asetuksilla ali- tai ylivalottunut.

Optimaalinen valotus	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 pitkillä valotusajoilla.

- **Bulb (b w L b):** Suljin pysyy auki, kun laukaisinta pidetään painettuna pohjaan. Estääksesi liike-epäterävyyttä käytä jalustaa tai lisävarusteena saatavaa langatonta kauko-ohjainta (☐ 308) tai langallista kauko-ohjainta (☐ 309).
- **Time (- -):** Aloita valotus kamerasen laukaisimella tai lisävarusteena saatavan kauko-ohjaimen tai langallisen tai langattoman kauko-ohjaimen laukaisimella. Suljin pysyy auki 30 minuuttia tai kunnes painiketta painetaan uudelleen.

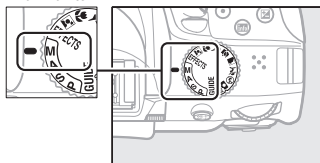


*Valotuksen pituus: 35 s
Aukko: f/25*

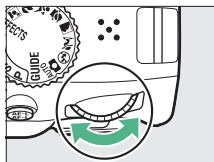
Ennen kuin jatkat, kiinnitä kamera jalustalle tai aseta se vakaalle, tasaiselle alustalle. Jotta etsimen kautta pääsevä valo ei näy valokuvassa tai vaikuta valotukseen, suosittelemme peittämään etsimen kädellä tai esimerkiksi lisävarusteena saatavalla okulaarisuojuksella (☐ 307), ennen kuin otat kuvia niin, ettei silmäsi ole etsimellä (☐ 73). Estääksesi virran katkeamisen ennen valotuksen päättymistä käytä täyteen ladattua akkua. Huomaa, että pitkillä valotusajoilla kuviin voi syntyä kohinaa (kirkkaita pisteitä, satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä tai utua); valitse ennen kuvausta **Päällä** kuvausvalikon kohtaan **Kohinan vähennys** (☐ 226).

- 1** Kierrä tilanvalitsin asentoon M.

Tilanvalitsin



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



Komentokiekko







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

4 Sulje suljin.

Toista vaiheen 3 toiminto (kuvaus päättyy automaattisesti, jos painiketta ei paineta 30 minuutin kuluessa).




ML-L3-kauko-ohjaimet

Jos käytät ML-L3-kauko-ohjainta, valitse jompikumpi seuraavista kauko-ohjaintiloista sivulla 97 kuvatulla tavalla:  2s (**Viiväst. kaukolaukaisu (ML-L3)**) tai  (**Nopea kaukolaukaisu (ML-L3)**). Huomaa, että jos käytät ML-L3-kauko-ohjainta, kuvat otetaan "Time"-tilassa silloinkin kun "Bulb"/  on valittu suljinajaksi.

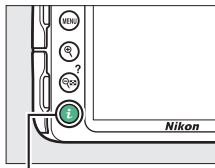
Valotus

Mittaus

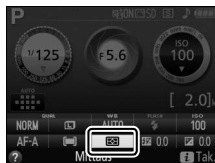
Valitse, miten kamera asettaa valotuksen.

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.

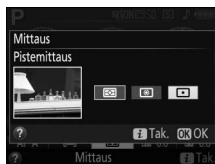
- 1 Näytä mittausvaihtoehdot.**
Paina **i**-painiketta, korosta nykyinen mittausmenetelmä tietonäytöllä ja paina **OK**.



i-painike







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



✓ Pistemittaus

Jos **[M]** (**Automaattinen alue**) on valittu tarkennusalueilaksi etsimen avulla kuvattaessa (☐ 78), 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 - ja -tiloissa.

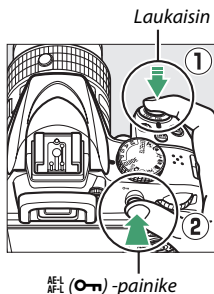
1 Mittaa valotus.

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.

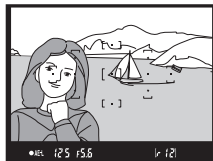


Kun valotuksen lukitus on käytössä, etsimessä näkyy **AE-L**-ilmais.




3 Sommittele valokuva uudelleen.

Pidä  (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;  103)
Suljinajan esivalinta-autom.	Suljinaika
Aukon esivalinta-autom.	Aukko

Mittausmenetelmää ei voi vaihtaa valotuksen ollessa lukittuna.

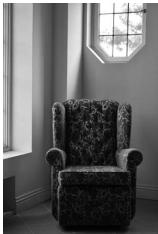
Valotuksen korjaus

Valotuksen korjausta käytetään kameran ehdottaman valotusarvon muuttamiseen, mikä tekee kuvista kirkkaampia tai tummempia (📖 345). Se on tehokkaimmillaan, kun käytössä on

📷 (**Keskustapainotteinen**) tai 📷 (**Pistemittaus**) (📖 114).







-1 EV

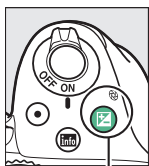



Ei valotuksen korjausta



+1 EV

Valitse valotuksen korjausarvo pitämällä  () -painiketta painettuna ja kiertämällä komentokiekkoa, kunnes haluamasi arvo on valittu etsimessä tai tietonäytöllä. Normaalin valotuksen voi palauttaa asettamalla valotuksen korjausarvoksi ± 0 (- ja -tiloissa valotuksen korjaukseen tehdyt säädöt nollataan, kun jokin muu tila valitaan). Valotuksen korjaus ei nollaudu, kun kamera sammutetaan.



 -painike



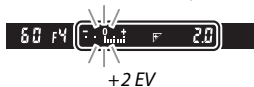
Komentokiekko



Tietonäyttö




-0,3 EV



+2 EV

Tietonäyttö

Valotuksen korjauksen asetuksia voi säätää myös tietonäytön kautta ( 9).



Tila M





Tilassa M valotuksen korjaus vaikuttaa vain valotusilmaisimeen.



Salaman käyttäminen

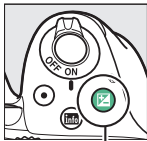
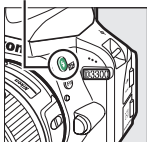
Salamaa käytettäessä valotuksen korjaus vaikuttaa sekä taustan valotukseen että salaman tehoon.



Salaman korjaus

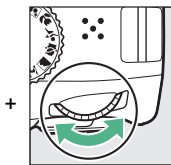
Salaman korjausta käytetään muuttamaan kamerasuhteita ehdottamaa salaman tehoa, mikä muuttaa pääkohteen kirkkautta suhteessa taustaan. Salaman tehoa voi nostaa, jolloin pääkohde näyttää kirkkaammalta, tai laskea, mikä vähentää ylimääräisiä valoalueita ja heijastuksia (☞ 347).

Pitä  ()- 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 . Salaman korjaus ei nollaudu, kun kamera sammutetaan.

 () -painike



 () -painike



Komentokiekko



Tietonäyttö



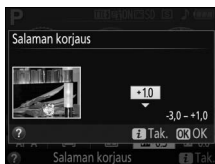
-0,3 EV



+1 EV

Tietonäyttö

Salaman korjauksen asetuksia voi säätää myös tietonäytön kautta (☰ 9).





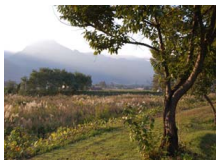
Lisävarusteena saatavat salamalaitteet

Salaman korjausta voi käyttää myös Nikonin luovaa valaistusjärjestelmää (CLS; katso sivu 300) 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**;  114).



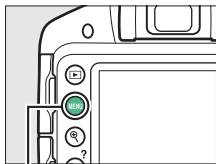
Aktiivinen D-Lighting: **Pois**



Aktiivinen D-Lighting: **Päällä**

1 Näytä Aktiivisen D-Lightingin vaihtoehdot.

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



MENU-painike

KUVAUSVALIKKO	
Palauta kuv.valikon oletusaset.	--
Kuvanlaatu	NORM
Kuvakoko	
Valkotasapaino	AUTO
Aseta Picture Control	
Autom. vääristymien korjaus	OFF
Väriavaruus	sRGB
Aktiivinen D-Lighting	ON

2 Valitse asetus.

Korosta **Päällä** tai **Pois** ja paina **OK** (☐ 345).



✓ **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 ei ole käytettävissä ISO-herkkydellä Hi 1.

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

Aktiivinen D-Lighting säättää valotusta ennen kuvausta optimoidakseen dynaamisen alueen, kun taas muokkausvalikon vaihtoehto **D-Lighting** (☐ 266) kirkastaa kuvien varjoja kuvauksen jälkeen.

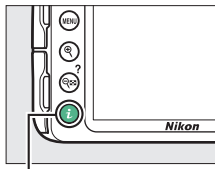
Valkotasapaino

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

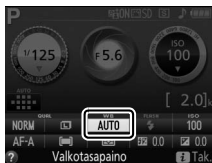
Asetus	Kuvaus
AUTO Automaattinen	Automaattinen valkotasapainon säätö. Suositellaan useimpiin tilanteisiin.
 Hekkulamppu	Käytä hekkulamppuvalaistuksessa.
 Loisteputkivalo	Käytä sivulla 126 lueteltujen valonlähteiden kanssa.
 Suora auringonvalo	Käytä suoran auringonvalon valaisemien kohteiden kanssa.
 Salama	Käytä salaman kanssa.
 Pilvinen	Käytä päivänvalossa pilvisellä ilmalla.
 Varjo	Käytä päivänvalossa varjossa olevien kohteiden kanssa.
PRE Esiasetus käsin	Mittaa valkotasapaino tai kopioi valkotasapaino olemassa olevasta kuvasta (☐ 129).

1 Näytä valkotasapainon vaihtoehdot.

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

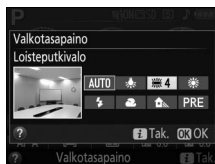


i-painike



2 Valitse valkotasapainon vaihtoehto.


Korosta vaihtoehto ja paina **OK**.



Kuvausvalikko

Valkotasapainon voi valita kuvausvalikon kohdassa **Valkotasapaino** (☐ 222), jossa voi myös hienosäätää valkotasapainoa (☐ 127) tai mitata valkotasapainon esiasetusarvon (☐ 129).













Valkotasapaino-valikon vaihtoehtoa

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



Värilämpötila

Valonlähteen väri havaitaan eri tavalla riippuen katsojasta ja muista olosuhteista. Värilämpötila on valonlähteen värin objektiivinen mitta, joka määritellään lämpötilana, johon kohde olisi kuumennettava, jotta se lähettäisi valonlähteen kanssa samalla aallonpituudella olevaa valoa. Valonlähteet, joiden värilämpötila on noin 5000–5500 K, näyttävät valkoisilta, kun taas valonlähteet, joiden värilämpötila on matalampi, kuten hehkulamput, näyttävät hieman keltaisilta tai punaisilta. Valonlähteet, joiden värilämpötila on korkeampi, vaikuttavat sinisävyisiltä. Kameran valkotasapainon vaihtoehdot on sovitettu seuraaville värilämpötiloille (kaikki luvut ovat likimääräisiä):

-  (natriumlamput): **2700 K**
-  (hehkulamppu)/  (lämpimänvalkoiset loisteputket): **3000 K**
-  (valkoiset loisteputket): **3700 K**
-  (viileänvalkoiset loisteputket): **4200 K**
-  (päivänvalkoiset loisteputket): **5000 K**
-  (suora auringonvalo): **5200 K**
-  (salama): **5400 K**
-  (pilvinen): **6000 K**
-  (päivänvaloloihputket): **6500 K**
-  (korkean lämpötilan elohopea): **7200 K**
-  (varjo): **8000 K**

Valkotasapainon hienosäätö

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

Valkotasapainon hienosäätöön käytetään kuvausvalikon vaihtoehtoa **Valkotasapaino**.

1 Valitse valkotasapainon vaihtoehto.

Näytä valikot painamalla **MENU**, korosta kuvausvalikossa

Valkotasapaino ja paina ►.

Korosta haluamasi valkotasapainon vaihtoehto ja paina ► (jos

Loisteputkivalo on valittu,

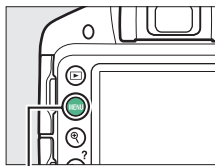
korosta haluamasi

valaistustyyppi ja paina ►;

huomaa, että hienosäätöä ei

voi käyttää vaihtoehdon

Esiasetus käsin kanssa).

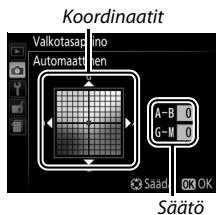


MENU-painike




2 Hienosäädä valkotasapainoa.

Käytä valkotasapainon hienosäätöön monivalitsinta.



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.

3 Tallenna muutokset ja poistu.

Paina .



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 asetetaan lopullisessa valokuvassa käytettävään valaistukseen, ja kamera mittaa valkotasapainon (katso alla).
Käytä valokuvaa	Valkotasapaino kopioidaan muistikortilla olevasta valokuvasta (□ 133).

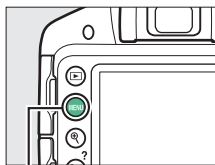
■ ■ Valkotasapainon esiasetusarvon mittaaminen

1 Valaise vertailukohde.

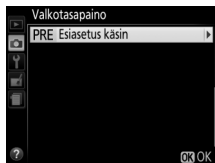
Aseta neutraali harmaa tai valkoinen esine lopullisessa valokuvassa käytettävään valaistukseen.

2 Näytä valkotasapainon vaihtoehdot.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Korosta kuvausvalikossa **Valkotasapaino** ja paina ► näyttääksesi valkotasapainon vaihtoehdot. Korosta **Esiasetus käsin** ja paina ►.

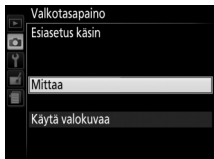


MENU-painike




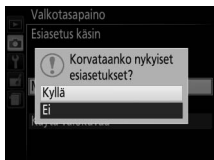
3 Valitse Mittaa.

Korosta **Mittaa** ja paina ►.

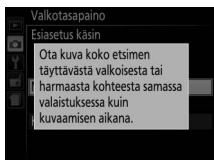


4 Valitse Kyllä.

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



Kamera siirtyy esiasetuksen mittaustilaan.



Kun kamera on valmis mittaamaan valkotasapainon, etsimessä ja tietonäytöllä näkyy vilkkuva **P-r-E** (PRE).



5 Mittaa valkotasapaino.

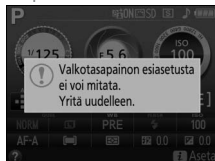
Ennen kuin ilmaisimet lakkaavat vilkkumasta, rajaa vertailukohde niin, että se täyttää etsimen, ja paina laukaisin pohjaan. Valokuvaa ei tallenneta; valkotasapaino voidaan mitata tarkasti, vaikka kamera ei ole tarkentanut.



6 Tarkista tulos.

Jos kamera onnistui mittaamaan valkotasapainoarvon, oikealla oleva ilmoitus näytetään ja **Gd** vilkkuu etsimessä noin kahdeksan sekuntia, ennen kuin 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 Gd** tulee näkyviin etsimeen noin kahdeksaksi sekunniksi. Palaa vaiheeseen 5 ja mittaa valkotasapaino uudelleen.



✓ Valkotasapainon esiasetuksen mitta

Jos mitään toimintoja ei tehdä, kun näytöt vilkkuvat, suora mittaustila päättyy asetusvalikon kohdassa **Virrankatkaisun ajastimet** (☐ 245) valitun ajan kuluttua. Oletusasetus on kahdeksan sekuntia.

✓ 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 (☐ 109).

✓ Muut valkotasapainon esiasetuksen mittausten menetelmät

Siirtyäksesi esiasetuksen mittaustilaan (katso yllä), kun olet valinnut tietonäytöllä valkotasapainon esiasetuksen (☐ 125), paina **OK** muutaman sekunnin ajan. Jos valkotasapaino on määritetty **Fn**-painikkeeseen (☐ 251), valkotasapainon esiasetuksen mittaustilan voi aktivoida pitämällä **Fn**-painiketta painettuna muutaman sekunnin ajan sen jälkeen kun esiasetettu valkotasapaino on valittu **Fn**-painikkeella ja komentokiekolla.

✓ Harmaakortit

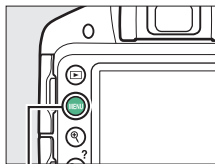
Saadaksesi tarkemman tuloksen mittaa valkotasapaino käyttäen harmaakorttia.

■ Valkotasapainon kopioiminen valokuvasta

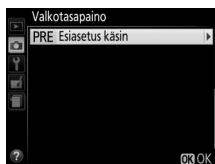
Noudata alla olevia ohjeita kopioidaksesi valkotasapainoarvon muistikortilla olevasta valokuvasta.

1 Valitse **Esiasetus käsin**.

Näytä valikot painamalla **MENU**-painiketta. Korosta kuvausvalikossa **Valkotasapaino** ja paina ► näyttääksesi valkotasapainon vaihtoehdot. Korosta **Esiasetus käsin** ja paina ►.

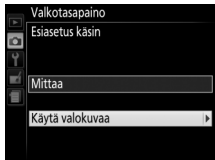


MENU-painike



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**).




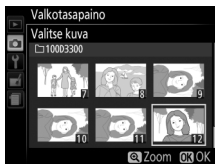
4 Valitse kansio.

Korosta lähdekuvan sisältävä kansio ja paina ►.




5 Korosta lähdekuva.

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



6 Kopioi valkotasapaino.

Paina  asettaaksesi valkotasapainon esiasetukseksi korostetun valokuvan valkotasapainoarvon.









Picture Control -säätimet

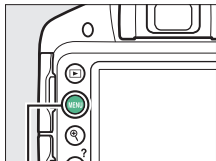
Nikonin ainutlaatuisen Picture Control -järjestelmän avulla kuvankäsittelyasetukset, kuten terävöinti, kontrasti, kirkkaus, värikylläisyys ja värisävy, voidaan siirtää yhteensopiviin laitteisiin ja ohjelmistoihin.

Picture Control -säätimen 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 valokuviiin, joita aiotaan käsitellä tai muokata myöhemmin voimakkaasti; asetus käyttää vähäistä käsittelyä, joka tuottaa luonnollisen tuloksen.
 Värikäs	Valitse tämä asetus valokuviiin, joissa perusvärit korostuvat. Kuvia parannellaan värikkään valokuvatulostetehosteen luomiseksi.
 Yksivärinen	Ota yksivärisiä valokuvia.
 Muotokuva	Käsittele muotokuvia saadaksesi ihoon luonnollisen ja pyöristetyn tunnun.
 Maisema	Tuottaa eloisia maisema- ja kaupunkikuvia.

- 1 Näytä Picture Control -vaihtoehdot.**
Näytä valikot painamalla
MENU-painiketta. Korosta
kuvausvalikossa **Aseta Picture Control**
ja paina ►.



MENU-painike



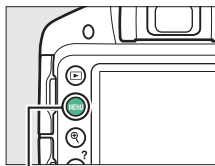
- 2 Valitse Picture Control.**
Korosta Picture Control ja
paina OK.



Picture Control -säätimien muokkaaminen

Picture Control -säätimiä voi muokata kuvausohjelman tai halutun lopputuloksen mukaan. Valitse tasapainoinen asetusyhdistelmä käyttämällä vaihtoehtoa **Pikasäätö** tai säädä yksittäisiä asetuksia käsin.

- 1 Valitse Picture Control.**
Näytä valikot painamalla **MENU**, korosta kuvausvalikossa **Aseta Picture Control** ja paina ►. Korosta haluamasi Picture Control ja paina ►.




MENU-painike



- 2 Säädä asetuksia.**
Paina ▲ tai ▼ korostaaksesi haluamasi asetuksen ja paina ◀ tai ▶ valitaksesi arvon (139). Toista tätä vaihetta, kunnes kaikkia asetuksia on säädetty, tai valitse



Pikasäätö käyttäaksesi esiasetettua asetusyhdistelmää. Oletusasetukset voi palauttaa painamalla -painiketta.

3 Tallenna muutokset ja poistu.

Paina .



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



Picture Control -asetukset




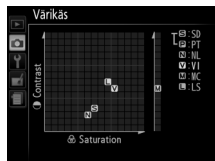
Asetus	Kuvaus	
Pikasäätö	Vähennä tai lisää valitun Picture Control -säätimen vaikutusta (huomaa, että tämä nolaa kaikki käsisäädöt). Ei käytettävissä vaihtoehtojen Neutraali ja Yksivärinen tai mukautettujen Picture Control -säätimien kanssa.	
Käsisäädöt (kaikki Picture Control -säätimet)	Terävöittäminen	Säädä ääriviivojen terävyyttä. Valitse A säätääksesi terävöintiä automaattisesti kuvaustilanteen mukaan.
	Kontrasti	Säädä kontrastia käsin tai valitse A , jolloin kamera säätää kontrastia automaattisesti.
	Kirkkaus	Nosta tai laske kirkkautta menettämättä valoalueiden tai varjojen yksityiskohtia.
Käsisäädöt (vain monivärinen)	Värikylläisyys	Säädä värien eloisuutta. Valitse A säätääksesi värikylläisyyttä automaattisesti kuvaustilanteen mukaan.
	Värisävy	Säädä värisävyä.
Käsisäädöt (vain yksivärinen)	Suodintehosteet	Jäljittele värisuodinten vaikutusta yksivärisissä valokuviissa (□ 141).
	Sävytys	Valitse yksivärisissä valokuviissa käytettävä värisävy (□ 141).

✓ "A" (Automaattinen)

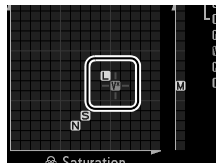
Automaattisen terävöittämisen, kontrastin ja värikylläisyyden tulokset vaihtelevat valotuksen ja kohteen sijainnin mukaan.

📌 Picture Control -ruudukko

Näyttääksesi ruudukon, jossa näkyvät vaiheessa 2 valitun Picture Control -säätimen värikylläisyys (vain moniväriset säätimet) ja kontrasti, paina ja pidä -painiketta painettuna.

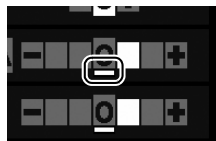


Automaattista kontrastia ja värikylläisyyttä käyttävien Picture Control -säätimien kuvakkeet näkyvät vihreinä Picture Control -ruudukossa, ja viivat ovat yhdensuuntaisia ruudukon akselien kanssa.



📌 Edelliset asetukset

Picture Control -asetusvalikon arvonäytön alapuolella näkyvä viiva osoittaa asetuksen edellisen arvon.



✓ Suodintehosteet (vain Yksivärinen)

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

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

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

✓ Sävytys (vain Yksivärinen)

Valitse **B&W** (mustavalkoinen), **Sepia (Seepia)**, **Cyanotype (Sinikopio)** (sinisävyinen yksivärinen), **Red (Punainen)**, **Yellow (Keltainen)**, **Green (Vihreä)**, **Blue Green (Sinivihreä)**, **Blue (Sininen)**, **Purple Blue (Violetinsininen)** tai **Red Purple (Punavioletti)**. Painamalla ▼, kun **Sävytys** on


valittuna, näyttöön tulevat värikylläisyyden vaihtoehdot. Paina ◀ tai ▶ säätääksesi värikylläisyyttä. Värikylläisyyden säätö ei ole käytettävissä, kun **B&W** (mustavalkoinen) on valittuna.

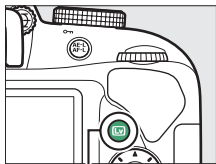


Reaaliaikanäkymä

Valokuvien rajaaminen näytöllä

Noudata alla olevia ohjeita ottaaksesi valokuvia reaaliaikanäkymässä.

- 1 Paina -painiketta.**
Näkymä objektiivin läpi näytetään näytöllä.





-painike

- 2 Aseta tarkennuspiste.**
Aseta tarkennuspiste kohteen kohdalle sivun 147 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).
AUTO- ja -tiloja lukuun ottamatta valotuksen voi lukita painamalla -painiketta.

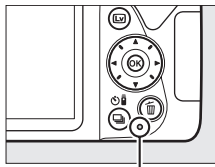


4 Ota kuva.

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 painamalla -painiketta.







Mistikortin merkkivalo

Tarkennus reaaliaikanäkymässä

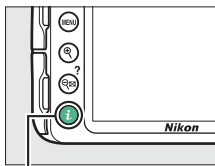
Noudata alla olevia ohjeita valitaksesi tarkennustilan ja tarkennusaluetilan ja asettaaksesi tarkennuspisteen.

■ 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 (☞ 154).


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

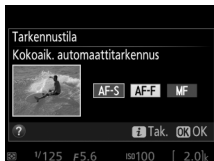


i-painike















2 Valitse tarkennusvaihtoehto.

Korosta vaihtoehto ja paina .

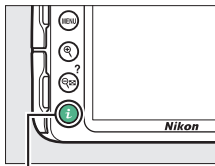


■ ■ Tarkennusalueen valintatavan valitseminen (Tarkennusalue-tila)

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

Asetus	Kuvaus
 Kasvotarkennus	Käytä muotokuvissa. 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 tarkennusalueilat.**
Paina **i**-painiketta, korosta nykyinen tarkennusalueila tietonäytöllä ja paina **OK**.




i-painike



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





3 Valitse tarkennuspiste.

 (**Kasvotarkennus**): Kaksinkertainen keltainen reunus tulee näkyviin, kun kamera havaitsee muotokuvakohteen (jos kamera havaitsee useita kasvoja, enintään 35, kamera tarkentaa lähimpänä olevaan kohteeseen; valitse eri kohde käyttämällä monivalitsinta). Jos kamera ei enää havaitse kohdetta (jos kohde on esimerkiksi kääntynyt poispäin kamerasta), reunusta ei enää näytetä.






Tarkennuspiste

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



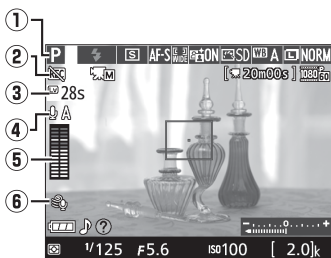
Tarkennuspiste

 (**Kohteen seuranta**): Sijoita tarkennuspiste kohteen kohdalle ja paina . Tarkennuspiste seuraa valittua kohdetta sen liikkuessa kuva-alueella. Lopeta tarkennuksen seuranta painamalla uudelleen .

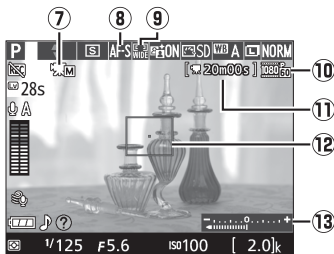


Tarkennuspiste

Reaaliaikanäkymän näyttö




Kohta	Kuvaus	
① Kuvaustila	Tilanvalitsimella valittu nykyinen tila.	25, 47, 50, 100
② "Ei elokuvaa"-kuvake	Osoittaa, että elokuvia ei voida tallentaa.	—
③ Jäljellä oleva aika	Ennen reaaliaikanäkymän automaattista päättymistä jäljellä oleva aika. Näytetään, jos kuvaus päättyy alle 30 s:n kuluessa.	152, 161
④ Mikrofonin herkkyys	Mikrofonin herkkyys elokuvan tallennuksessa.	158
⑤ Äänitaso	Äänentallennuksen äänitaso. Näkyy punaisena, jos taso on liian korkea; säädä mikrofonin herkkyys sopivaksi. Vasemman (L) ja oikean (R) kanavan ilmaisimet tulevat näkyviin, kun lisävarusteena saatava ME-1 tai muu stereomikrofoni on käytössä.	158
⑥ Tuulikohinan vähennys	Näkyy, kun Päällä on valittu kuvausvalikon kohtaan Elokuva-asetukset > Tuulikohinan vähennys .	159

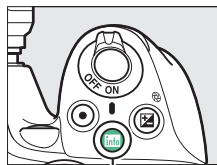


Kohta	Kuvaus	
⑦ Manuaalisten elokuva-asetusten ilmaisin	Näkyvä, kun Päällä on valittu kohtaan Manuaaliset elokuva-aset. tilassa M .	159
⑧ Tarkennustila	Nykyinen tarkennustila.	144
⑨ Tarkennusalue	Nykyinen tarkennusalue.	145
⑩ Elokuvan kuvakoko	Elokuvatilassa tallennettavien elokuvien kuvakoko.	158
⑪ Jäljellä oleva aika (elokuvatila)	Elokuvatilassa jäljellä oleva tallennusaika.	156
⑫ Tarkennuspiste	Nykyinen tarkennuspiste. Näyttö vaihtelee valitun tarkennusalueen mukaan (□ 145).	147
⑬ Valotusilmaisin	Osoittaa, tulisiko valokuvasta nykyisillä asetuksilla ali- tai ylivalottunut (vain M -tila).	109

Huomaa: Kuvassa olevan näytön kaikki ilmaisimet palavat havainnollisuuden vuoksi.

Reaaliaikanäkymän/elokuvan tallennusnäytön vaihtoehdot

Selaa näytön vaihtoehtoja alla kuvatussa järjestyksessä painamalla **info**-painiketta (huomaa, että näytön vaihtoehdot eivät ole käytössä tilassa ). Ympyröidyt alueet osoittavat elokuvan rajauksen reunoja.




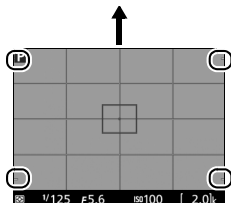
info-painike



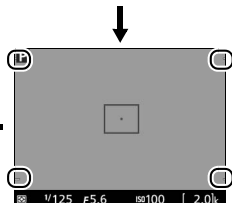
**Näytä
valokuvavaihtoehdot**




Näytä elokuvavaihtoehdot
( 155)*



Rajausruudukko*

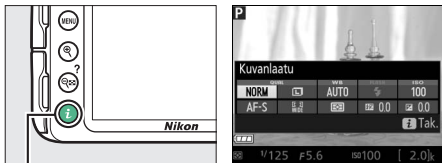


Pilota ilmaiset*

* Elokuvan tallennuksen aikana näytetään tallennettavan alueen osoittava rajaus, jos kuvausvalikon kohdassa **Elokuva-asetukset > Kuvakoko/kuvataajuus** on valittu jokin muu kuvakoko kuin 640 × 424 ( 158; elokuvan rajauksen ulkopuolelle jäävä alue näytetään harmaana, kun elokuvavaihtoehdot näytetään).

Kameran asetukset

Seuraavia reaaliaikänäkymän kuvausasetuksia voi säätää painamalla **i**-painiketta silloin kun elokuvailmaisimet eivät näy: kuvanlaatu (☐ 85), kuvakoko (☐ 87), valkotasapaino (☐ 124), salamatilat (☐ 90, 92), ISO-herkkyys (☐ 95), tarkennustila (☐ 144), tarkennusalue (☐ 145), mittaus (☐ 114), salaman korjaus (☐ 120) ja valotuksen korjaus (☐ 118). Kun elokuvailmaisimet näkyvät, voit säätää elokuva-asetuksia (☐ 161).



i-painike

Valotus

Kuvausohjelmasta riippuen valotus voi olla erilainen kuin silloin kun reaaliaikänäkymää ei käytetä. Reaaliaikänäkymän mittausta säädetään reaaliaikänäkymän 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 pääsevä valo ei näy valokuvassa tai vaikuta valotukseen, suosittelemme peittämään etsimen kädellä tai esimerkiksi lisävarusteena saatavalla okulaarisuojuksella (☐ 307), ennen kuin otat kuvia niin, ettei silmäsi ole etsimellä (☐ 73).

HDMI

Kun kamera on liitetty HDMI-videolaitteeseen, kameran näyttö pysyy päällä ja videolaite näyttää näkymän objektiivin läpi. Jos laite tukee HDMI-CEC:tä, valitse **Pois** asetusalikon kohtaan **HDMI > Laittehallinta** (☐ 218) ennen reaaliaikänäkymässä 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** (☐ 241), 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, jos tilanvalitsin kierretään asentoon **GUIDE** tai jos tilanvalitsin kierretään asennosta **GUIDE** johonkin muuhun asetukseen.

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

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

Jos reaaliaikanäkymä ei käynnisty, kun yrität käynnistää sitä, anna sisäisten virtapiirien jäähtyä ja yritä sitten uudelleen.

✓ Ajastimen näyttö

Ajastin näytetään 30 s ennen reaaliaikanäkymän automaattista päättymistä (☐ 148; ajastin muuttuu punaiseksi 5 s ennen kuin virrankatkaisun ajastimen aika kuluu loppuun (☐ 245) tai jos reaaliaikanäkymä on päättymässä sisäisten virtapiirien suojaamiseksi). Kuvausolosuhteista riippuen ajastin saattaa ilmestyä näytölle heti, kun reaaliaikanäkymä valitaan.

✓ Automaattitarkennuksen käyttö reaaliaikanäkymässä

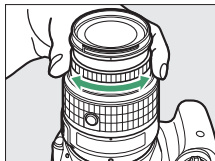
Automaattitarkennus on hitaampaa reaaliaikanäkymässä, ja näyttö saattaa kirkastua tai tummentua kameran tarkentaessa. Kamera ei välttämättä pysty tarkentamaan alla luetelluissa tilanteissa (huomaa, että tarkennuspiste saattaa joskus näkyä vihreänä, vaikka kamera ei pysty tarkentamaan):





- 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

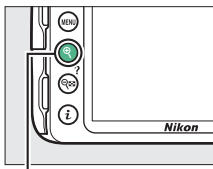
Lisäksi kohteen seuranta ei välttämättä pysty seuraamaan kohteita, jos ne liikkuvat nopeasti, poistuvat rajauksesta tai ovat toisten kohteiden peitossa, muuttavat huomattavasti kokoa, väriä tai kirkkautta, ovat liian pieniä, suuria, kirkkaita tai tummia tai samanvärisiä tai yhtä kirkkaita kuin tausta.

Käsitarkennus

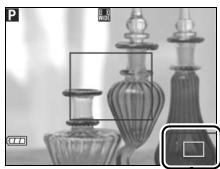
Tarkenna käsitarkennustilassa (☐ 83) kääntämällä objektiivin tarkennusrengasta, kunnes kohde on tarkentunut.



Tarkentaaksesi tarkemmin suurena näytön näkymää enintään noin 8,3× painamalla -painiketta. Kun objektiivin näkymää lähennetään, näytön oikeaan alakulmaan ilmestyy harmaareunuksinen navigointi-ikkuna. Käytä monivalitsinta vierittääksesi kuvaa alueille, jotka eivät näy näytöllä (käytettävissä vain, jos  (Leveä alue) tai  (Normaali alue) on valittu kohtaan **Tarkennusalueetila**, tai paina  (?) loitontaaksesi.



-painike



Navigointi-ikkuna

Elokuvien tallennus ja katselu


Elokuvien tallennus

Elokuvia voi tallentaa reaaliaikanäkymässä.

1 Paina -painiketta.

Näkymä objektiivin läpi näytetään näytöllä.

-kuvake

-kuvake (☐ 148) osoittaa, että elokuvia ei voida tallentaa.

Ennen tallennusta

Aseta aukko ennen tallennusta **A-** tai **M-**tilassa (☐ 106, 108).







-painike

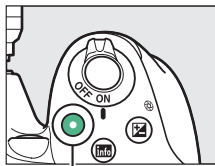
2 Tarkenna.

Rajaa aloituskuva ja tarkenna kohdan "Valokuvien rajaaminen näytöllä" vaiheissa 2 ja 3 kuvatulla tavalla (☐ 142; katso myös "Tarkennus reaaliaikanäkymässä" sivuilla 144–147). Huomaa, että automaattisessa kasvotarkennuksessa havaittavissa olevien kohteiden määrä on pienempi elokuvan tallennuksen aikana.



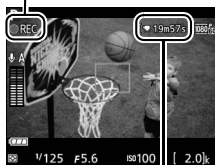
3 Aloita tallennus.

Aloita tallennus painamalla elokuvan tallennuspainiketta. Tallennuksen ilmainen ja käytettävissä oleva aika näkyvät näytöllä. AUTO- ja -tiloja lukuun ottamatta valotuksen voi lukita painamalla  (ON) -painiketta (□ 116) tai (tiloissa P, S, A ja ) sitä voi muuttaa enintään ±3 EV 1/3 EV:n välein painamalla  (⊕) -painiketta ja kiertämällä komentokiekkoa (□ 119; huomaa, että kohteen kirkkaudesta riippuen valotuksen muuttamisella ei välttämättä ole näkyvää vaikutusta).



Elokuvan tallennuspainike

Tallennuksen ilmainen



Jäljellä oleva aika

4 Lopeta tallennus.

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

Valokuvien ottaminen elokuvan tallennuksen aikana

Paina laukaisin pohjaan ja pidä sitä painettuna, kunnes suljin laukaistaan, jolloin elokuvan tallennus päättyy, valokuva otetaan ja kamera palaa reaaliaikänäkymään.

Enimmäispituus

Yksittäisen elokuvatiedoston enimmäiskoko on 4 Gt (katso tallennuspituuden rajoitukset sivulta 158); huomaa, että muistikortin kirjoitusnopeudesta riippuen kuvaus saattaa päättyä ennen tämän koon saavuttamista (□ 310).

✓ Elokuvien tallennus

Näytössä ja lopullisessa elokuvassa saattaa näkyä välkyntää, juovia tai vääristymiä loisteputki-, elohopeahöyry- tai natriumvalossa tai jos kameraa panoroidaan vaakasunnassa tai kohde liikkuu nopeasti kuvan läpi (välkyntää ja juovia voi vähentää käyttämällä asetusta

Välkynnävähennys; □ 241). 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 kaistaleita, jos kohde valaistaan 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 tallennuksen aikana. Huomaa, että yhdysrakenteinen mikrofoni saattaa tallentaa objektiivista kuuluvia ääniä automaattitarkennuksen ja tärinävaimennuksen aikana.

Salamavaloa ei voi käyttää elokuvan tallennuksen aikana.

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

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

Jos reaaliaikanäkymä ei käynnisty, kun yrität käynnistää sitä tai elokuvan tallennusta, anna sisäisten virtapiirien jäähtyä ja yritä sitten uudelleen.

Matriisimittausta käytetään valitusta mittausmenetelmästä riippumatta. Suljinaikaa ja ISO-herkkyyttä säädetään automaattisesti, paitsi jos **Päällä** on valittu kohtaan **Manuaaliset elokuva-aset.** (□ 159) ja kamera on tilassa **M.**

Elokuva-asetukset

Kameralla voi säätää seuraavia elokuva-asetuksia.

- **Kuvakoko/kuvataajuus, Elokuvan laatu:** Valitse jokin seuraavista asetuksista. Kuvataajuus riippuu asetusvalikon kohtaan **Videotila** valitusta asetuksesta (☐ 260):

	Kuvakoko/kuvataajuus		Enimmäispituus (korkea elokuvan laatu ★/ normaali elokuvan laatu) ⁴
	Kuvakoko (kuvapisteinä)	Kuvataajuus ¹	
	1920 × 1080	60p ²	10 minuuttia/20 minuuttia
		50p ³	
		30p ²	20 minuuttia/29 minuuttia 59 sekuntia
		25p ³	
		24p	
	60p ²		
	1280 × 720	50p ³	
	640 × 424	30p ²	29 minuuttia 59 sekuntia/29 minuuttia 59 sekuntia
		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** (☐ 260).

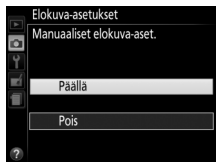
3 Käytettävissä, kun **PAL** on valittu kohtaan **Videotila**.

4 Miniatyrytelihostelissa tallennetut elokuvat ovat toistettuna enintään kolmen minuutin pituisia.

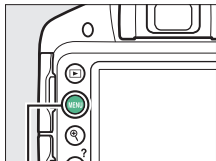
- **Mikrofoni:** Kytke yhdysrakenteinen tai lisävarusteena saatava ME-1-stereomikrofoni (☐ 161, 309) päälle tai pois päältä tai säädä mikrofoniin herkkyttä. Valitse **Automaattinen herkkyys** säätääksesi herkkyttä automaattisesti ja **Mikrofoni pois** poistaaksesi äänentallennuksen käytöstä; valitaksesi mikrofoniin herkkyden käsin valitse **Manuaalinen herkkyys** ja valitse herkkyys.

- **Tuulikohinan vähennys:** Valitse **Päällä** ottaaksesi käyttöön yhdysrakenteisen mikrofonin ylipäästösuotimen (ei vaikuta lisävarusteena saataviin mikrofoneihin; ☞ 161, 309), joka vähentää mikrofoniin 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 painikkeita.

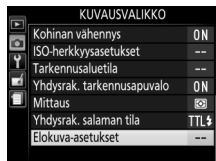
- **Manuaaliset elokuva-aset.:** Valitse **Päällä** salliaksesi suljinajan ja ISO-herkkyyden manuaalisen säädön, kun kamera on tilassa **M**. Suljinajaksi voi asettaa lyhimmillään $\frac{1}{4000}$ s; pisin käytettävissä oleva suljinaika riippuu kuvataajuudesta: $\frac{1}{30}$ s kuvataajuuksilla 24p, 25p ja 30p, $\frac{1}{50}$ s taajuudella 50p ja $\frac{1}{60}$ s taajuudella 60p. ISO-herkkyyden voi valita väliltä ISO 100 ja Hi 1 (☞ 95). Jos suljinaika ja ISO-herkkyys eivät ole näissä rajoissa reaaliaikanäkymän käynnistyessä, ne asetetaan automaattisesti tuettuihin arvoihin ja jätetään kyseisiin arvoihin, kun reaaliaikanäkymä päättyy. Huomaa, että ISO-herkkyys pidetään valitussa arvossa; kamera ei säädä ISO-herkkyttä automaattisesti, kun **Päällä** on valittu kuvausvalikon kohtaan **ISO-herkkyysasetukset** > **Autom. ISO-herkkyysäätö** (☞ 227).



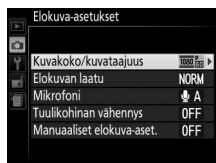
- 1 Valitse Elokuva-asetukset.**
Näytä valikot painamalla **MENU**-painiketta. Korosta kuvausvalikossa **Elokuva-asetukset** ja paina ►.



MENU-painike



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

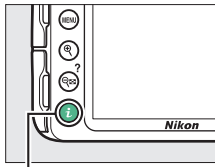


HDMI- ja muut videolaitteet

Kun kamera on liitetty HDMI-videolaitteeseen, kameras näyttö pysyy päällä ja videolaitte näyttää näkymän objektiivin läpi. Jos laite tukee HDMI-CEC:tä, valitse **Pois** asetusvalikon kohtaan **HDMI > Laittehallinta** (☐ 218) ennen reaaliaikanaikymässä kuvaamista.

✓ Reaaliaikanäkymän näyttö

Elokuvan rajauksen voi näyttää reaaliaikanäkymässä painamalla **Info**-painiketta näyttöasetuksen ”näytä elokuvailmaisimet”, ”piilota ilmaisimet” tai ”rajausruudukko” valitsemiseksi (☐ 150). Kun elokuvailmaisimet näkyvät, seuraavia asetuksia voi säätää painamalla **i**-painiketta: elokuvan kuvakoko/laatu, mikrofonin herkkyys, tarkennustila (☐ 144), tarkennusalue (☐ 145), valkotasapaino (☐ 124) ja valotuksen korjaus (☐ 118). Jos **Päällä** on valittu kohtaan **Elokuva-asetukset** > **Manuaaliset elokuva-aset.** (☐ 159) tilassa **M**, valotuksen korjauksen sijaan voidaan säätää ISO-herkkyyttä (☐ 95).



i-painike





✓ Ulkoisen mikrofonin käyttö

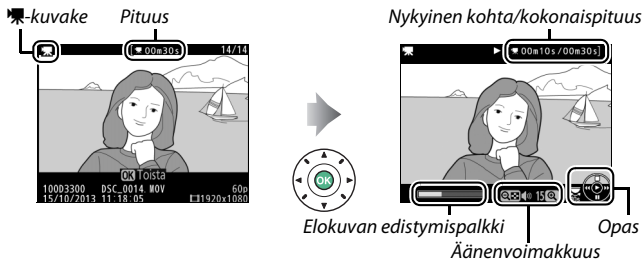
Lisävarusteena saatavaa ME-1-stereomikrofonia voi käyttää stereoäänen tallentamiseen tai vähentämään objektiivin tärinästä automaattitarkennuksen aikana johtuvien äänien tallentumista.

✓ Ajastimen näyttö















Ajastin näytetään 30 s ennen reaaliaikanäkymän automaattista päättymistä (☐ 148). 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 virtapiirin jäähtyä, ennen kuin jatkat elokuvan tallennusta.

Elokvien katseleminen

Elokvat on merkitty -kuvakkeella täyskuvatoistossa (📖 170). 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 hypätäksesi 10 s eteen tai taakse.
Säädä äänenvoimakkuutta	 /  (?)	Nosta äänenvoimakkuutta painamalla  ja laske painamalla  (?).
Palaa täyskuvatoistoon	 / 	Paina  tai  poistuaksesi täyskuvatoistoon.

Elokvien 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.

Elokvien rajaaminen

Rajattujen kopioiden luominen elokuvista:

1 Näytä elokuva täyskuvatoistossa.

2 Keskeytä elokuva uuden aloitus- tai lopetuskuva kohdalla.

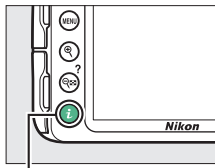
Toista elokuvaa sivun 162 ohjeiden mukaan; aloita ja jatka toistoa painamalla  ja keskeytä toisto painamalla .

Keskeytä toisto, kun olet uuden aloitus- tai lopetuskuva kohdalla.



Elokvien edistymispalkki

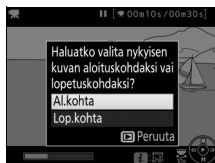
- 3** Valitse **Valitse alku-/loppukohta.**
Paina **i**-painiketta, korosta **Valitse alku-/loppukohta** ja paina ►.



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.



Aloituskohta



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

Lopetuskohta



5 Vahvista uusi aloitus- tai lopetuskohta.

Jos haluamasi kuva ei ole näkyvässä, paina ◀ tai ▶ kelataksesi eteenpäin tai taaksepäin (hyppää 10 s eteen tai taakse kiertämällä komentokiekkoa).



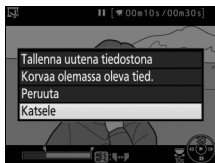
6 Luo kopio.

Kun haluamasi kuva on näkyvässä, paina ▲.



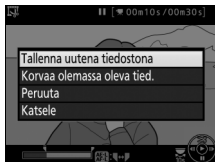
7 Esikatsela elokuvaa.

Esikatsela kopiota korostamalla **Katsele** ja painamalla OK (keskeytä esikatselu ja palaa tallennusvalikkoon painamalla ▲). Hylkää nykyinen kopio ja palaa vaiheeseen 5 korostamalla **Peruuta** ja painamalla OK; tallentaaksesi kopion jatka vaiheeseen 8.



8 Tallenna kopio.

Korosta **Tallenna uutena tiedostona** ja paina OK tallentaaksesi kopion uuteen tiedostoon. Korvataksesi alkuperäisen elokuvatiedoston muokatulla kopiolla korosta **Korvaa olemassa oleva tied.** ja paina OK.



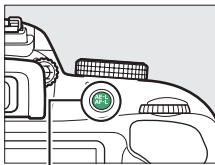
✓ Elokuviin rajaaminen

Elokuviin on oltava 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 lopetuskohtaksi (⏏) uuden aloituskohdan (⏏) sijaan tai päinvastoin paina ^{AE-L}AF-L (⏏) -painiketta.



^{AE-L}AF-L (⏏) -painike



Valittujen kuvien tallentaminen

Valitun kuvan tallentaminen JPEG-valokuvaksi:

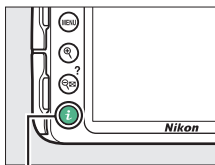
1 Keskeytä elokuva haluamasi kuvan kohdalla.

Toista elokuvaa sivun 162 ohjeiden mukaan; aloita ja jatka toistoa painamalla **OK** ja keskeytä toisto painamalla **▼**. Keskeytä elokuva sen kuvan kohdalle, jonka haluat kopioida.

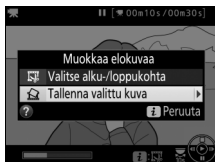


2 Valitse Tallenna valittu kuva.

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 OK luodaksesi valitusta kuvasta hienolaatuisen (85) JPEG-kopion.




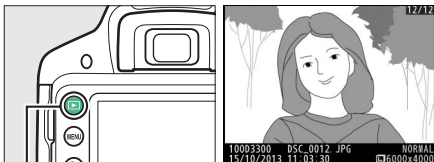
Tallenna valittu kuva

Vaihtoehdolla **Tallenna valittu kuva** luotuja JPEG-valokuvia ei voi muokata. Elokuvista luoduilla JPEG-valokuvilla ei ole kaikkia valokuvilla tavallisesti olevia kuvan tietoja (172).











Toisto ja poisto







Täyskuvatoisto

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



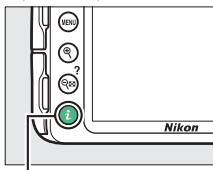
-painike

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Näytä lisää valokuvia		Paina  näyttääksesi valokuvat tallennusjärjestyksessä ja  näyttääksesi kuvat käänteisessä järjestyksessä.
Näytä kuvan lisätiedot		Vaihda näytettäviä kuvan tietoja ( 172).
Näytä pienoiskuvat		Katso lisätietoja pienoiskuvanäytöstä sivulta 180.
		
Lähennä valokuvaa		Katso lisätietoja toiston zoomauksesta sivulta 182.
Poista kuvia		Vahvistusikkuna tulee näkyviin. Paina uudelleen  poistaaksesi valokuvan.

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Vaihda suojaustila	 (OK)	Suojaa kuva tai poista suojatun kuvan suojaus painamalla  -painiketta (☐ 184).
Katsele elokuvaa tai panoraamaa		Jos nykyinen kuva on merkitty  -kuvakkeella, joka ilmaisee, että kyseessä on elokuva, aloita elokuvan toisto painamalla  (☐ 162). Jos nykyinen kuva on panoraama, painikkeen  painaminen aloittaa panoraaman toiston (☐ 66).

i-painike

Painikkeen **i** painaminen täyskuva-, pienoiskuva- tai kalenteritoistossa avaa oikealla näkyvän valintaikkunan, jonka kautta voit luokitella kuvia (☐ 186), muokata valokuvia ja elokuvia (☐ 164, 263) sekä valita kuvia älylaitteeseen lähetettäväksi, kun lisävarusteena saatava langaton mobiiliyhteyssovitin on yhdistetty (☐ 189).

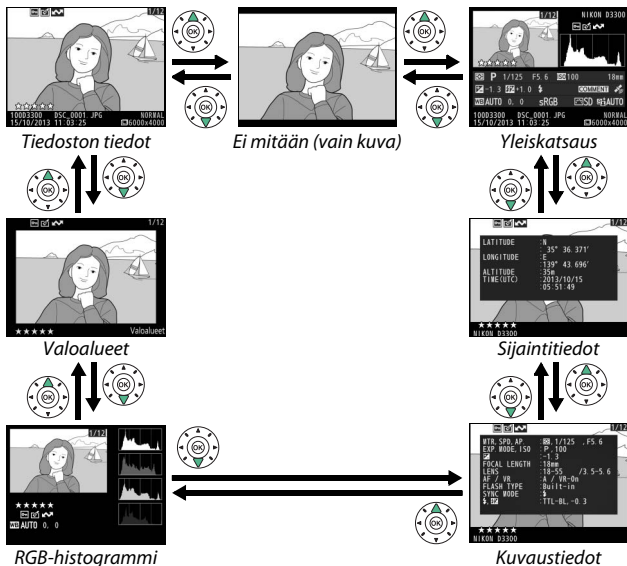


i-painike

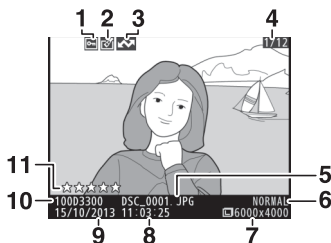


Kuvan tiedot

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** (📖 220). Sijaintitiedot näytetään vain, jos lisävarusteena saatavaa GP-1- tai GP-1A-GPS-laitetta (📖 309) käytettiin valokuvaa otettaessa (📖 259).

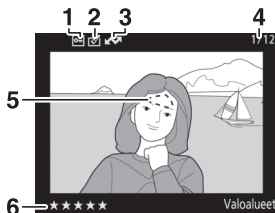


■ Tiedoston tiedot



1	Suojaustila	184	6	Kuvanlaatu	85
2	Muokausilmaisain	265	7	Kuvakoko	87
3	Latausmerkintä	189	8	Tallennusaika	18, 242
4	Kuvan numero/kuvien kokonaismäärä		9	Tallennuspäivämäärä	18, 242
5	Tiedostonimi	250	10	Kansion nimi	257
			11	Luokittelu	186

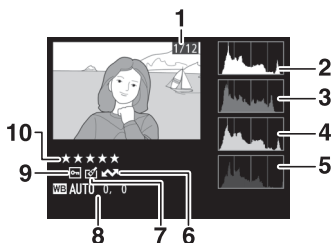
■ Valoalueet*



1	Suojaustila	184	4	Kuvan numero/kuvien kokonaismäärä	
2	Muokausilmaisain	265	5	Kuvan valoalueet	
3	Latausmerkintä	189	6	Luokittelu	186

* Vilkkuvat alueet osoittavat valoalueet (mahdollisesti ylivalottuneet alueet).

RGB-histogrammi



1	Kuvan numero/kuvien kokonaismäärä	5	Histogrammi (sininen kanava)
2	Histogrammi (RGB-kanava). Kaikissa histogrammeissa vaaka-akseli näyttää kuvapisteen kirkkauden ja pystyakseli kuvapisteen määrän.	6	Latausmerkintä 189
3	Histogrammi (punainen kanava)	7	Muokkausilmaisim 265
4	Histogrammi (vihreä kanava)	8	Valkotasapaino 124
			Valkotasapainon hienosäätö 127
			Esiasetus käsin 129
		9	Suojaustila 184
		10	Luokittelu 186

Toiston zoomaus

Lähennä valokuvaa histogrammin ollessa näkyvissä painamalla . Käytä - ja (?) -painikkeita kuvan lähentämiseen ja loitontamiseen ja vieritä kuvaa monivalitsimen avulla. Histogrammi päivitetään näyttämään vain näytössä näkyvää 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.

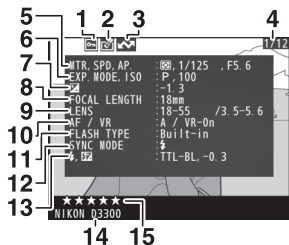


Jos kuva on kirkas, sävyjakauma siirtyy oikealle.

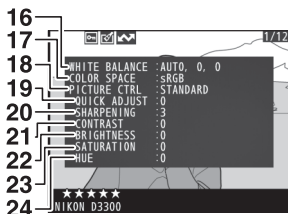


Valotuksen korjauksen lisääminen siirtää sävyjakaumaa oikealle ja valotuksen korjauksen vähentäminen vasemmalle. Histogrammeista saa yleiskuvan kokonaisvalotuksesta, kun valokuvia on vaikea nähdä näytöllä kirkkaasti valaistussa ympäristössä.

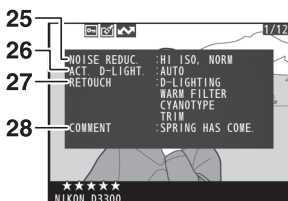
■ Kuvaustiedot



1	Suojaustila	184	11	Salaman tyyppi	229, 299
2	Muokkausilmaisin	265		Ohjaintila ²	
3	Latausmerkintä.....	189	12	Salamatila	90, 92
4	Kuvan numero/kuvien kokonaismäärä		13	Salaman ohjaus.....	229
5	Mittaus.....	114		Salaman korjaus.....	120
	Suljinaika	101	14	Kameran nimi	
	Aukko	101	15	Luokittelu	186
6	Kuvaustila	25, 47, 50, 100			
	ISO-herkkyys ¹	95			
7	Valotuksen korjaus	118			
8	Polttoväli	298			
9	Objektiivin tiedot				
10	Tarkennustila	74, 144			
	Objektiivin VR (täriinävaimennus) ²				
	23, 230			



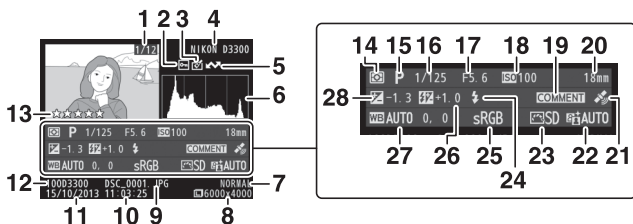
16	Valkotasapaino.....	124	20	Terävöittäminen	139
	Valkotasapainon hienosäätö	127	21	Kontrasti	139
	Esiasetus käsin	129	22	Kirkkaus.....	139
17	Väriavaruus.....	225	23	Värikylläisyys ³	139
18	Picture Control	135	23	Suodintehosteet ³	139
19	Pikasäätö ³	139	24	Värisävy ³	139
	Alkuperäinen Picture Control ³	135		Sävytys ³	139



25	Kohinan vähennys	226	27	Kuvan muokkaushistoria	263
26	Aktiivinen D-Lighting ⁴	122	28	Kuvaselitys.....	244

- 1 Näkyy punaisena, jos valokuvaa otettaessa automaattinen ISO-herkkyys säätö oli päällä.
- 2 Näkyy vain valokuvissa, jotka on otettu käyttäen tätä toimintoa tukevia lisävarusteita.
- 3 Ei välttämättä näy riippuen käytetystä Picture Control -säätimestä.
- 4 **AUTO** näkyy, jos Aktiivinen D-Lighting oli päällä valokuvaa otettaessa.

Yleiskatsauksen tiedot

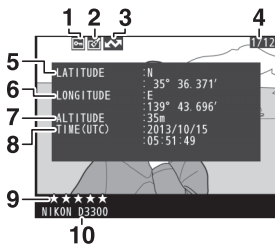


1	Kuvan numero/kuvien kokonaismäärä		15	Kuvaustila	25, 47, 50, 100
2	Suojaustila	184	16	Suljinaika	101
3	Muokkausilmais	265	17	Aukko	101
4	Kameran nimi		18	ISO-herkkyys ¹	95
5	Latausmerkintä	189	19	Kuvaselityksen ilmais	244
6	Histogrammi, joka näyttää kuvan sävyjakauman (☐ 175).		20	Polttoväli	298
7	Kuvanlaatu	85	21	Sijaintitietojen ilmais	259
8	Kuvakoko	87	22	Aktiivinen D-Lighting ²	122
9	Tiedostonimi	250	23	Picture Control	135
10	Tallennusaika	18, 242	24	Salamatila	90, 92
11	Tallennuspäivämäärä	18, 242	25	Väriavaruus	225
12	Kansion nimi	257	26	Salaman korjaus	120
13	Luokittelu	186		Ohjaintila ³	
14	Mittaus	114	27	Valkotasapaino	124
				Valkotasapainon hienosäätö	127
				Esiasetus käsin	129
			28	Valotuksen korjaus	118

- Näky punaisena, jos valokuvaa otettaessa automaattinen ISO-herkkyys säätö oli päällä.
- AUTO** näkyy, jos Aktiivinen D-Lighting oli päällä valokuvaa otettaessa.
- Näky vain valokuvissa, jotka on otettu käyttäen tätä toimintoa tukevia lisävarusteita.

■ ■ Sijaintitiedot

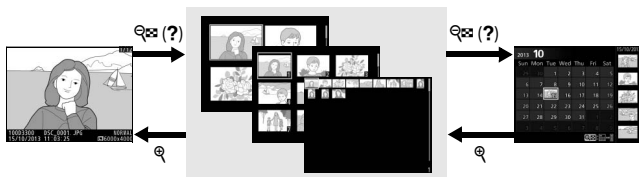
Sijaintitiedot näytetään vain, jos GP-1- tai GP-1A-GPS-laitetta (📖 309) käytettiin valokuvaa otettaessa (📖 259). Elokuvien tiedoissa ilmoitetaan tallennuksen aloitushetken sijainti.



1	Suojaustila	184	6	Pituuspiiri	
2	Muokkausilmaisin	265	7	Korkeus	
3	Latausmerkintä	189	8	UTC-aika	
4	Kuvan numero/kuvien kokonaismäärä		9	Luokittelu	186
5	Leveyspiiri		10	Kameran nimi	

Pienoiskuvien toisto

Näytä kuvat 4, 9 tai 72 kuvan luetteloissa painamalla (?) -painiketta.



Täyskuvatoisto

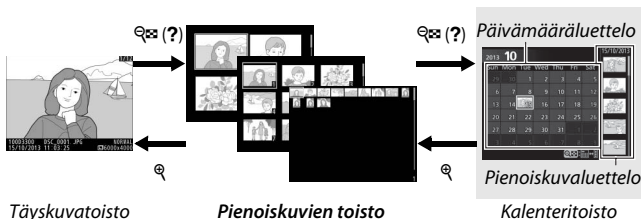
Pienoiskuvien toisto

Kalenteritoisto

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Näytä enemmän kuvia		Paina -painiketta lisätäksesi näytettävien kuvien määrää.
Näytä vähemmän kuvia		Paina -painiketta vähentääksesi näytettävien kuvien määrää. Kun näytöllä näkyy neljä kuvaa, paina näyttääksesi korostetun kuvan koko näytön kokoisena.
Korosta kuvia		Korosta kuvia monivalitsimella tai komentokiekolla.
Näytä korostettu kuva		Paina näyttääksesi korostetun kuvan koko näytön kokoisena.
Poista korostettu valokuva		Katso lisätietoja sivulta 192.
Vaihda korostetun valokuvan suojaustila		Katso lisätietoja sivulta 184.

Kalenteritoisto


Katsellaksesi valittuna päivänä otettuja kuvia paina (?) -painiketta, kun näytöllä näkyy 72 kuvaa.














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

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Vaihda päivämäärä- ja pienoiskuvaluuttelon välillä	(?) 	Paina (?) - tai -painiketta päivämääräruuettelossa siirtääksesi kohdistimen pienoiskuvaluutteloon. Palaa päivämääräruuetteloon painamalla uudelleen (?).
Poistu pienoiskuvien toistoon/Lähennä korostettua valokuvaa		<ul style="list-style-type: none"> • Päivämääräruuettelo: Poistu 72 kuvan toistoon. • Pienoiskuvaluuttelo: Paina ja pidä -painiketta painettuna lähentääksesi korostettua kuvaa.
Korosta päivämäärää/ Korosta kuvia		<ul style="list-style-type: none"> • Päivämääräruuettelo: Korosta päivämäärää. • Pienoiskuvaluuttelo: Korosta kuva.
Vaihda täyskuvatoistoon		Pienoiskuvaluuttelo: Näytä korostettu kuva.
Poista korostettu valokuva (tai valokuvat)		<ul style="list-style-type: none"> • Päivämääräruuettelo: Poista kaikki valittuna päivänä otetut kuvat. • Pienoiskuvaluuttelo: Poista korostettu kuva (192).
Vaihda korostetun valokuvan suojaustila	(ON)	Katso lisätietoja sivulta 184.



Tarkempi katselu: toiston zoomaus

Paina -painiketta lähentääksesi täyskuvatoistossa näkyvää kuvaa tai pienoiskuva- tai kalenteritoistossa korostettua kuvaa. Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä zoomauksen aikana:

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Lähennä tai loitonna	 /  (?)	Paina  lähentääksesi enintään noin 38× (suuret kuvat), 28× (keskikokoiset kuvat) tai 19× (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.
Näytä kuvan muita alueita		

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Valitse/lähennä tai loitonna kasvoja		<p>Zoomauksen aikana havaitut kasvat (enintään 35) merkitään navigointi-ikkunassa valkoisilla reunuksilla. Paina i ja ▲ tai ▼ lähentääksesi tai loitontaaksesi; paina i ja ◀ tai ▶ näyttääksesi muita kasvoja.</p> 
Näytä muita kuvia		<p>Kierrä komentokiekkoa näyttääksesi muiden kuvien saman kohdan nykyisellä zoomaussuhteella. Toiston zoomaus peruutetaan, kun elokuva näytetään.</p>
Peruuta zoomaus		<p>Peruuta zoomaus ja palaa täyskuvatoistoon.</p>
Vaihda suojaustila		<p>Katso lisätietoja sivulta 184.</p>

Valokuvien suojaaminen poistolta

Täyskuva-, zoomaus-, pienoiskuva- ja kalenteritoistossa ^{AE-L}_{AF-L} (O) -painiketta voi käyttää valokuvien suojaamiseen tahattomalta poistolta. Suojattuja tiedostoja ei voi poistaa -painikkeella eikä toistovalikon **Poista**-toiminnolla. Huomaa, että suojatut kuvat *poistetaan*, kun muistikortti alustetaan ( 234).

Valokuvan suojaaminen:

1 Valitse kuva.

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




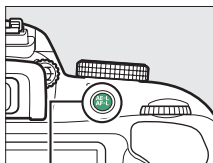
Täyskuvatoisto



Pienoiskuvien toisto

2 Paina ^{AE-L}_{AF-L} (O) -painiketta.


Valokuva merkitään -kuvakkeella.



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



Suojauksen poistaminen

Poistaaksesi yksittäisen kuvan suojauksen niin, että kuvan voi poistaa, näytä kuva koko näytön kokoisena tai korosta se pienoiskuvaluettelossa ja paina ^{AE-L}_{AF-L} (O) -painiketta. Poistaaksesi **Toistokansio**-valikossa (□ 220) valittuna olevan kansion tai kansioden kaikkien kuvien suojauksen paina ^{AE-L}_{AF-L} (O)- ja -painikkeita samanaikaisesti noin kaksi sekuntia toiston aikana.

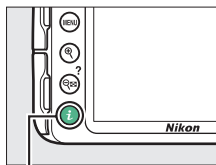
Kuvien luokittelu

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

Yksittäisten kuvien luokittelu

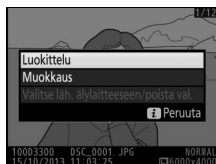
- 1 Valitse kuva.**
Näytä kuva täyskuvatoistossa tai toiston zoomauksessa tai korosta se pienoiskuva- tai kalenteritoiston pienoiskuvaluettelossa.

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




i-painike

- 3 Valitse Luokittelu.**
Korosta **Luokittelu** ja paina **OK**.




4 Valitse luokittelu.

Paina ◀ tai ▶ valitaksesi luokittelun nolasta viiteen tähteen tai valitse  merkitäksesi kuvan poistettavaksi myöhemmin.



5 Paina .

Paina  päättääksesi toiminnon.

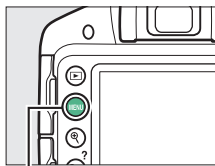


Useiden kuvien luokittelu

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

1 Valitse **Luokittelu**.






Näytä kameran valikot painamalla **MENU**-painiketta, korosta toistovalikossa **Luokittelu** ja paina ▶.

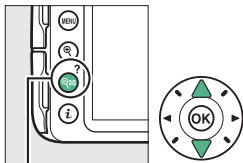



MENU-painike



2 Luokittele kuvia.


Korosta kuvia monivalitsimella (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena pitämällä -painiketta painettuna) ja pidä  (?) -painiketta painettuna ja paina  tai  valitaksesi luokittelun nollasta viiteen tähden tai valitse  merkitäksesi kuvan poistettavaksi myöhemmin.



 (?) -painike



3 Paina .

Paina  päättääksesi toiminnon.



Ladattavien kuvien valitseminen

Noudata alla olevia ohjeita valitaksesi enintään 100 valokuvaa ladattavaksi älylaitteeseen, kun lisävarusteena saatava langaton mobiiliyhteyssovitin on yhdistetty (☎ 309). Yhdistä langaton mobiiliyhteyssovitin, ennen kuin jatkat. Elokuvia ei voi valita ladattavaksi.

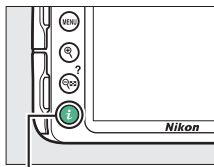
Yksittäisten kuvien valitseminen ladattavaksi

1 Valitse kuva.

Näytä kuva tai korosta se pienoiskuva- tai kalenteritoiston pienoiskuvaluettelossa.

2 Näytä toiston vaihtoehdot.

Paina **i**-painiketta.



i-painike

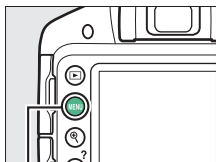
- ### 3 Valitse Valitse läh.
- älylaitteeseen/poista val.**
Korosta **Valitse läh.**
älylaitteeseen/poista val. ja paina **OK**. Ladattavaksi valitut kuvat on merkitty -kuvakkeella; poista kuvan valinta näyttämällä tai korostamalla kuva ja toistamalla vaiheet 2 ja 3.



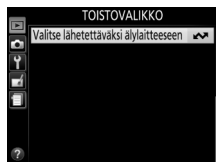
Useiden kuvien valitseminen ladattavaksi

Muuttaaksesi useiden kuvien lataustilaa käytä toistovalikon **Valitse lähetettäväksi älylaitteeseen** -vaihtoehtoa, kun lisävarusteena saatava langaton mobiiliyhteyssovitin on yhdistetty.

- 1 Valitse Valitse lähetettäväksi älylaitteeseen.**
Näytä valikot painamalla **MENU**-painiketta. Korosta toistovalikossa **Valitse lähetettäväksi älylaitteeseen** ja paina ►.






MENU-painike

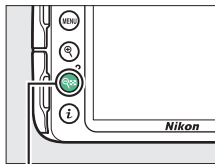



  -kuvake

Kun lataus on valmis,  -kuvaketta ei enää näytetä.

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.

Valokuvien poistaminen

Suojaamattomat valokuvat voi poistaa alla kuvatulla tavalla.
Poistettuja valokuvia ei voi palauttaa.

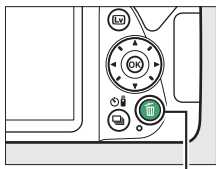
Täyskuva-, pienoiskuva- ja kalenteritoisto

1 Valitse kuva.

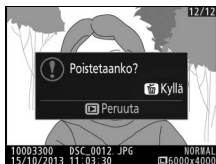
Näytä kuva tai korosta se pienoiskuva- tai kalenteritoiston pienoiskuvaluettelossa.

2 Paina -painiketta.

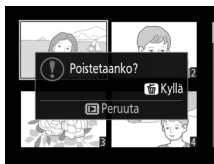
Vahvistusikkuna tulee näkyviin.



-painike





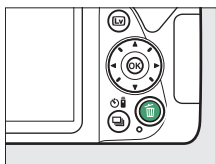
Täyskuvatoisto



Pienoiskuvien toisto

3 Paina uudelleen -painiketta.



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



Toistovalikko

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

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

Vaihtoehto	Kuvaus
 Valitut	Poista valitut kuvat.
 Valitse päivämäärä	Poista kaikki valittuna päivänä otetut kuvat.
ALL Kaikki	Poista kaikki kuvat valittuna olevasta toistokansiosta (📁 220).

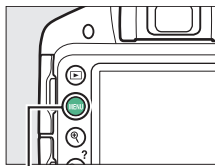
■ ■ Valitut: valittujen valokuvien poistaminen

1 Valitse **Poista**.

Näytä valikot painamalla

MENU-painiketta. Korosta toistovalikossa


Poista ja paina ►.



MENU-painike



Kalenteritoisto


Kaikki valittuna päivänä otetut valokuvat voi poistaa kalenteritoistossa korostamalla päivän päivämääräluettelossa ja painamalla -painiketta (📁 181).

2 Valitse Valitut.

Korosta **Valitut** ja paina ►.






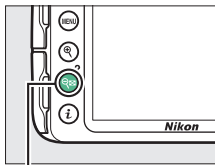
3 Korosta kuva.


Korosta kuva monivalitsimella (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä -painiketta painettuna).



4 Valitse korostettu kuva.

Valitse korostettu kuva painamalla  (?) -painiketta. Valitut kuvat merkitään -kuvakkeella. Toista vaiheita 3 ja 4 valitaksesi lisää kuvia; poista kuvan valinta korostamalla kuva ja painamalla  (?) .



 (?) -painike



- 5** Paina **OK** päättääksesi toiminnon.
Vahvistusikkuna tulee näkyviin; korosta **Kyllä** ja paina **OK**.



■ Valitse päivämäärä: valittuna päivänä otettujen valokuvien poistaminen

1 Valitse Valitse päivämäärä.

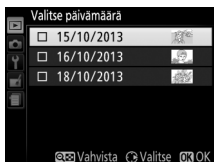
Korosta poistovalikossa

Valitse päivämäärä ja paina

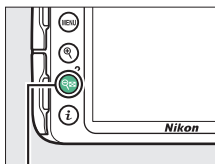


2 Korosta päivämäärä.

Korosta päivämäärä painamalla ▲ tai ▼.



Näytä korostettuna päivänä otetut kuvat painamalla (?). Selaa kuvia monivalitsimella tai paina ja pidä sitä painettuna näyttääksesi nykyisen kuvan koko näytön kokoisena. Paina (?) palataksesi päivämääräluetteloon.



(?) -painike



3 Valitse korostettu

päivämäärä.

Valitse kaikki korostettuna

päivänä otetut kuvat

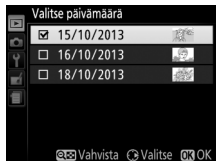
painamalla ►. Valitut

päivämäärät merkitään

valintamerkeillä. Valitse lisää

päivämääriä toistamalla vaiheita 2 ja 3; poistaaksesi päivämäärän

valinnan korosta päivä ja paina ►.



4 Paina OK päättääksesi toiminnon.

Vahvistusikkuna tulee

näkyviin; korosta **Kyllä** ja

paina OK.

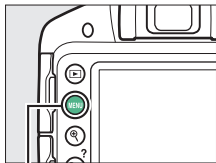


Kuvaesitys

Toistovalikon **Kuvaesitys**-vaihtoehdon avulla nykyisen toistokansion (📁 220) kuvat voi näyttää kuvaesityksenä.

1 Valitse Kuvaesitys.

Avaa kuvaesitysvalikko painamalla MENU-painiketta ja valitsemalla toistovalikosta **Kuvaesitys**.



MENU-painike



2 Aloita kuvaesitys.

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



Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä kuvaesityksen ollessa käynnissä:

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Hyppää taaksepäin/ hyppää eteenpäin		Palaa edelliseen kuvaan painamalla ◀ tai siirry seuraavaan kuvaan painamalla ▶.
Näytä kuvan lisätiedot		Vaihda näytettäviä kuvan tietoja (📄 172).
Keskeytä/jatka kuvaesitystä		Keskeytä esitys. Paina uudelleen jatkaaksesi.
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 tyyppiin tai luokittelun mukaan ja valitaksesi, kuinka kauan yhtä kuvaa näytetään.

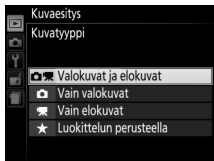
- **Kuvatyyppi:** Valitse **Valokuvat ja elokuvat**, **Vain valokuvat**, **Vain elokuvat** tai **Luokittelun perusteella**.

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 **OK** poistuaksesi, kun olet valinnut haluamasi luokittelut.

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

- **Siirtymätehosteet:** Valitse **Päällä** (uusi kuva työntää vanhan pois näytöltä) tai **Pois** (kuvien välillä ei näytetä siirtymää).



Liitännät

ViewNX 2:n asentaminen

Asenna mukana toimitettu ohjelmisto katsellaksesi ja muokataksesi tietokoneelle kopioituja valokuvia ja elokuvia. Varmista ennen ViewNX 2:n asentamista, että tietokoneesi täyttää sivulla 203 luetellut järjestelmävaatimukset. Varmista, että käytössäsi on ViewNX 2:n usin versio, jonka voi ladata sivulla xviii luetelluilta verkkosivuilta, koska vanhemmat versiot, jotka eivät tue D3300:aa, eivät välttämättä pysty siirtämään NEF (RAW) -kuvia oikein.

1 Käynnistä asennusohjelma.

Käynnistä tietokone, aseta asennus-CD levyasemaan ja käynnistä asennusohjelma. Kielivalintaikkuna tulee näkyviin. Jos haluamasi kieli ei ole käytettävissä, valitse eri alue napsauttamalla **Region Selection (Aluevalinta)** (aluevalinta ei ole käytettävissä eurooppalaisessa versiossa).

① Valitse alue (tarvittaessa)



② Valitse kieli

③ Napsauta **Next**
(**Seuraava**)

2 Käynnistä asennusohjelma.

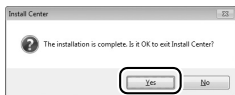
Napsauta **Install (Asenna)** ja noudata näytön ohjeita.



Napsauta **Install (Asenna)**

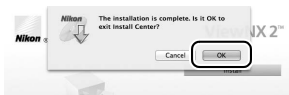
3 Poistu asennusohjelmasta.

Windows



Napsauta **Yes (Kyllä)**

Mac



Napsauta **OK**

4 Poista asennus-CD-levy CD-ROM-asemasta.

 **Järjestelmävaatimukset**

	Windows	Mac
CPU	<ul style="list-style-type: none"> • Valokuvat: Intel Celeron, Pentium 4, Core-sarja; 1,6 GHz tai parempi • Elokuvat (toisto): Pentium D 3,0 GHz tai parempi; Intel Core i5:tä tai parempaa suositellaan katseltaessa elokuvia, joiden kuvakoko on 1280×720 tai suurempi, kuvataajuudella 30 kuvaa/s tai suuremmalla tai elokuvia, joiden kuvakoko on 1920×1080 tai suurempi • Elokuvat (muokkaus): Intel Core i5 tai parempi 	<ul style="list-style-type: none"> • Valokuvat: Intel Core- tai Xeon-sarja • Elokuvat (toisto): Core Duo 2 GHz tai parempi; Intel Core i5:tä tai parempaa suositellaan katseltaessa elokuvia, joiden kuvakoko on 1280×720 tai suurempi, kuvataajuudella 30 kuvaa/s tai suuremmalla tai elokuvia, joiden kuvakoko on 1920×1080 tai suurempi • Elokuvat (muokkaus): Intel Core i5 tai parempi
Käyttöjärjestelmä	Esiasennettu Windows 8.1, Windows 7, Windows Vista ja Windows XP; huomaa, että 64-bittisiä Windows XP -versioita ei tueta	OS X 10.9, 10.8 tai 10.7
Muisti (RAM)	<ul style="list-style-type: none"> • 32-bittinen Windows 8.1, Windows 7 tai Windows Vista: 1 Gt tai enemmän (suositus 2 Gt tai enemmän) • 64-bittinen Windows 8.1, Windows 7 tai Windows Vista: 2 Gt tai enemmän (suositus 4 Gt tai enemmän) • Windows XP: 512 Mt tai enemmän (suositus 2 Gt tai enemmän) 	2 Gt tai enemmän (suositus 4 Gt tai enemmän)
Kiintolevytila	Käynnistyslevyllä käytettävissä vähintään 1 Gt (suositus 3 Gt tai enemmän)	
Grafiikka	Tarkkuus: 1024×768 kuvapistettä (XGA) tai enemmän (suositus 1280×1024 kuvapistettä tai enemmän) Väri: 24-bittiset värit (True Color) tai enemmän	Tarkkuus: 1024×768 kuvapistettä (XGA) tai enemmän (suositus 1280×1024 kuvapistettä tai enemmän) Väri: 24-bittiset värit (miljoonia värejä) tai enemmän

Katso viimeisimmät tiedot tuetuista käyttöjärjestelmistä sivulla xviii luetteluilta verkkosivuilta.

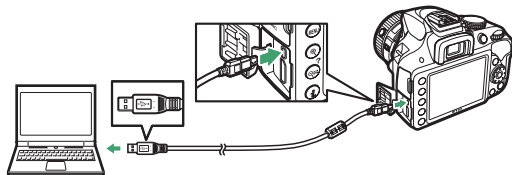
ViewNX 2:n käyttö

Kopioi kuvia tietokoneelle

Varmista ennen jatkamista, että olet asentanut mukana toimitetun ViewNX 2 -CD-levyn ohjelmiston (☞ 201).

1 Liitä USB-kaapeli.

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



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)**.



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

Oletusarvoisesti muistikortilla olevat kuvat kopioidaan tietokoneelle.



Start Transfer (Aloita siirto)

Siirron aikana

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

4 Katkaise yhteys.

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

Käytä luotettavaa virtalähdettä

Varmistaaksesi, ettei tiedonsiirto keskeydy, tarkista että kameras akun ladattu täyteen.

Kaapelien liittäminen

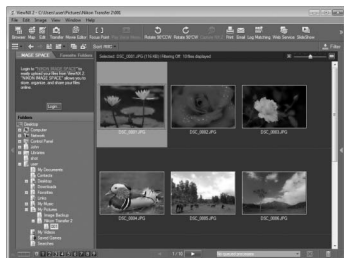
Varmista, että kamera on pois päältä, ennen kuin liität tai irrotat liitäntäkaapeleita. Älä käytä voimaa äläkä yritä asentaa liittimiä vinoon. Sulje liitäntän suojuus, kun liitäntää ei käytetä.

USB-keskittimet

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

Näytä kuvat

Kuvat näkyvät ViewNX 2:ssa, kun siirto on päättynyt.



ViewNX 2:n käynnistäminen manuaalisesti

- Windows: Kaksoinapsauta työpöydän ViewNX 2 -pikakuvaketta.
- Mac: Napsauta Dock-palkin ViewNX 2 -kuvaketta.

■ ■ Valokuvien muokkaaminen

Rajataksesi kuvia ja säätääksesi esimerkiksi terävyyttä ja sävytasoja napsauta ViewNX 2:n työkalurivin **Edit (Muokkaa)** -painiketta.



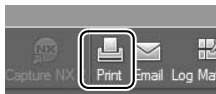
■ ■ Elokvien muokkaaminen

Muokataksesi kameralla kuvattuja elokuvia, esimerkiksi leikataksesi pois ylimääräistä videoaineistoa, napsauta ViewNX 2:n työkalurivin **Movie Editor (Elokuvan muokkain)** -painiketta.



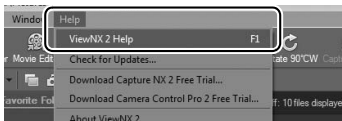
■ ■ Kuvien tulostaminen

Napsauta ViewNX 2:n työkalurivin **Print (Tulosta)** -painiketta. Näkyviin tulee valintaikkuna, jonka avulla kuvia voi tulostaa tietokoneeseen kytketyllä tulostimella.



✍ Lisätietoja

Katso lisätietoja ViewNX 2:n käytöstä verkko-oppaasta.



✍ Nikonin verkkosivujen avaaminen

Siirryksesi Nikonin verkkosivuille ViewNX 2:n asennuksen jälkeen valitse **All Programs (Kaikki ohjelmat) > Link to Nikon (Yhteys Nikoniin)** Windowsin käynnistysvalikosta (edellyttää Internet-yhteyttä).

Valokuvien tulostaminen

Valitut JPEG-kuvat voi tulostaa PictBridge-tulostimella (☐ 352), joka liitetään suoraan kameraan.

Tulostimen liittäminen

Liitä kamera käyttämällä mukana toimitettua USB-kaapelia.

1 Sammuta kamera.

2 Liitä USB-kaapeli.

Kytke tulostin päälle ja liitä USB-kaapeli. Älä käytä voimaa äläkä yritä asentaa liittimiä vinoon.

3 Kytke kamera päälle.

Näytölle ilmestyy aloitusnäyttö ja sen jälkeen PictBridge-toistonäyttö. Jos haluat tulostaa kuvat yksitellen, jatka sivulle 209. Jos haluat tulostaa useita valitsemiasi kuvia tai kaikki kuvat, jatka sivulle 211.

Tulostettavien valokuvien valitseminen

NEF (RAW) -valokuvia (☐ 85) ei voi valita tulostettavaksi. NEF (RAW) -kuvista voi luoda JPEG-kopioita käyttämällä muokkausvalikon vaihtoehtoa **NEF (RAW) -käsittely** (☐ 275).

Päiväysmerkintä

Jos valitset **Tulosta aikaleima** PictBridge-valikosta tulostaessasi valokuvia, joissa on asetusvalikon **Merkitse päivämäärä** -toiminnolla (☐ 254) tallennetut päiväystiedot, päiväys näkyy kaksi kertaa. Päiväysmerkintä saattaa kuitenkin rajautua pois, jos valokuvia rajataan tai tulostetaan ilman reunoja.

Panoraamat

Jotkin tulostimet eivät välttämättä tulosta panoraamoja, ja joillain asetuksilla jotkin tulostimet eivät välttämättä tulosta panoraamoja kokonaan. Katso lisätietoja tulostimen käyttöoppaasta.

Kuvien tulostaminen yksitellen

1 Näytä haluamasi kuva.



Näytä lisää kuvia painamalla ◀ tai ▶. Paina 🔍-painiketta lähentääksesi nykyistä kuvaa (📖 182; paina 🗑️ poistuaksesi zoomauksesta). Näytä kuusi kuvaa kerralla painamalla 🔍 (?) -painiketta. Korosta kuvia monivalitsimella tai paina 🔍 näyttääksesi korostetun kuvan koko näytön kokoisena.

2 Säädä tulostimen asetuksia.

Paina Ⓞ näyttääksesi seuraavat kohdat, paina ▲ tai ▼ korostaaksesi kohdan ja paina ▶ näyttääksesi siihen liittyvät asetukset (luettelossa näkyvät vain nykyisen tulostimen tukemat asetukset; käyttääksesi oletusasetuksia valitse **Tulostinoletukset**). Valittuasi asetuksen palaa tulostinasetusvalikkoon painamalla Ⓞ.

Asetus	Kuvaus
Sivukoko	Valitse sivukoko.
Kopioiden määrä	Tämä asetusta näkyy vain kun kuvat tulostetaan yksi kerrallaan. Paina ▲ tai ▼ valitaksesi kopioiden määrän (enintään 99).
Reunus	Valitse, lisätäänkö valokuviin valkoinen reunus.
Aikaleima	Valitse, tulostetaanko valokuviin tallennusaika ja -päivämäärä.
Rajaus	Tämä asetusta näkyy vain kun kuvat tulostetaan yksi kerrallaan. Poistu rajaamatta kuvaa korostamalla Ei rajausta ja painamalla Ⓞ. Rajataksesi nykyistä kuvaa korosta Rajaa ja paina ▶. Rajauksen valintaikkuna tulee näkyviin; paina 🔍 suurentaaksesi rajausta ja 🔍 (?) pienentääksesi ja siirrä rajausta monivalitsimella. Huomaa, että tulostuslaatu voi heikentyä, jos pieniä rajauksia tulostetaan suurikokoisina.

3 Aloita tulostus.

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







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. Korosta kuvia monivalitsimella (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä -painiketta painettuna), pidä  (?) -painiketta painettuna ja paina ▲ tai ▼ valitaksesi tulosteiden määrän. Poista kuvan valinta asettamalla tulosteiden määräksi nolla.
- **Valitse päivämäärä:** Tulosta yksi kopio kaikista valittuina päivinä otetuista kuvista. Korosta päivämääriä painamalla ▲ tai ▼ ja valitse tai poista valinta painamalla ►. Näytä valittuna päivänä otetut kuvat painamalla  (?). Selaa kuvia monivalitsimella tai paina  ja pidä sitä painettuna näyttääksesi nykyisen kuvan koko näytön kokoisena. Paina uudelleen  (?) palataksesi päivämäärän valintaikkunaan.
- **Tulosta (DPOF):** Tulosta nykyinen DPOF-tulostustilaus ( 213). Tilausta voi katsella ja muokata ennen tulostusta yllä olevan kohdan **Tulostuksen valinta** kuvauksessa kerrotulla 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. Jos vaiheessa 3 valittu sivukoko on liian pieni luettelokuvalle, näytetään varoitus.

3 Säädä tulostimen asetuksia.

Säädä tulostimen asetuksia sivun 209 vaiheen 2 ohjeiden mukaisesti.

4 Aloita tulostus.

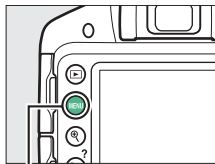
Aloita tulostus valitsemalla **Aloita tulostus** ja painamalla .
Peruuttaaksesi tulostuksen ennen kuin kaikki kuvat on tulostettu paina .

DPOF-tulostustilauksen luominen: tulostuksen asetus

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

1 Valitse DPOF-tulostustilaus > Valitse/asetta.




Paina MENU-painiketta ja valitse toistovalikosta **DPOF-tulostustilaus**. Korosta **Valitse/asetta** ja paina ► (poista kaikki valokuvat tulostustilauksesta valitsemalla **Poista kaikkien valinta**).



MENU-painike



2 Valitse kuvat.

Korosta kuvia monivalitsimella (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla ja pitämällä -painiketta painettuna), pidä  (?) -painiketta painettuna ja paina ▲ tai ▼ valitaksesi tulosteiden määrän. Poista kuvan valinta asettamalla tulosteiden määräksi nolla. Paina , kun olet valinnut kaikki haluamasi kuvat.



3 Valitse merkintävaihtoehdot.

Korosta jokin seuraavista vaihtoehdoista ja paina ► ottaaksesi korostetun vaihtoehdon käyttöön tai pois käytöstä.

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



4 Päätä tulostustilauksen luominen.

Paina **OK** päättääksesi tulostustilauksen luomisen.

✓ DPOF-tulostustilauks

Tulostaaksesi nykyisen tulostustilauksen kameran ollessa liitettynä PictBridge-tulostimeen valitse PictBridge-valikosta **Tulosta (DPOF)** ja noudata kohdan "Useiden kuvien tulostaminen" ohjeita muokataksesi nykyistä tilausta ja tulostaaksesi sen (☐ 211). DPOF-tulostuspäivämäärää ja kuvaustietojen asetuksia ei tueta tulostettaessa suoran USB-liitännän kautta; tulostaaksesi tallennuspäivämäärän nykyisen tulostustilauksen valokuviin käytä PictBridge-asetusta **Aikaleima**.

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

NEF (RAW) -valokuvia (☐ 85) ei voi valita tällä vaihtoehdolla.

NEF (RAW) -kuvista voi luoda JPEG-kopioita käyttämällä muokkausvalikon vaihtoehtoa **NEF (RAW) -käsittely** (☐ 275).

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 HDMI-kaapelia (High-Definition Multimedia Interface, saatavilla erikseen muilta toimittajilta), jossa on HDMI-miniliitäntä (C-tyyppi).

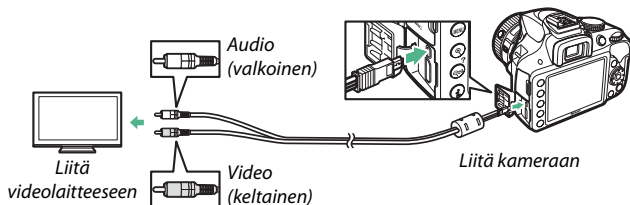
Vakiopiirtolaitteet

Ennen kuin liität kameran vakiotelevisioon, varmista, että kameran videostandardi (📺 260) vastaa televisiossa käytettävää standardia.

1 Sammuta kamera.

Sammuta kamera aina ennen kuin liität tai irrotat AV-kaapelin.

2 Liitä AV-kaapeli kuvan mukaisesti.



3 Valitse televisiosta videokanava.

4 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** (□ 260) valittu standardi on sama kuin televisiossa käytettävä videostandardi.

 **Toisto televisiossa**

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

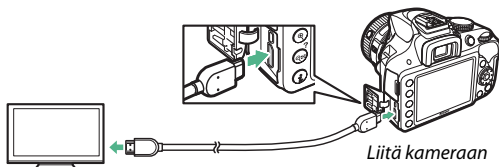
Teräväpiirtolaitteet

Kameran voi liittää HDMI-laitteisiin käyttämällä muilta valmistajilta saatavaa HDMI-kaapelia, jossa on HDMI-miniliitäntä (C-tyyppi).

1 Sammuta kamera.

Sammuta kamera aina ennen kuin liität tai irrotat HDMI-kaapelin.

2 Liitä HDMI-kaapeli kuvan mukaisesti.



Liitä teräväpiirtolaitteeseen (valitse kaapeli, jossa on liitin HDMI-laitteelle)

3 Kytke laite HDMI-kanavalle.

4 Kytke kamera päälle ja paina -painiketta.

Kuvat näytetään toiston aikana teräväpiirtotelevisiossa tai näyttöruudulla. Huomaa, että kuvien reunat eivät välttämättä näy.

Toiston äänen voimakkuus

Äänen voimakkuutta voi säätää television säätimillä; kameran säätimiä ei voi käyttää.

■ Lähdön tarkkuuden valitseminen

Valitaksesi HDMI-laitteeseen lähetettävän kuvan muodon valitse **HDMI > Lähdön tarkkuus** kameran asetusvalikossa (☰ 231). Jos **Automaattinen** on valittu, kamera valitsee automaattisesti sopivan muodon.



■ Kameran ohjaaminen television kaukosäätimellä

Jos **Päällä** on valittu asetusvalikon kohtaan **HDMI > Laitehallinta** (☰ 231), 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 reaaliaikänäkymässä.

✓ 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 **CEC** 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 (☰ 162) HDMI-laitteet näyttävät vain elokuvan; ilmaisia ei näytetä.

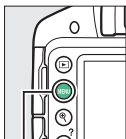
✓ HDMI > Lähdön tarkkuus

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

Kameran valikot

▶ **Toistovalikko: kuvien hallinta**

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



MENU-painike



Toistovalikko sisältää seuraavat vaihtoehdot:

Vaihtoehto	Oletusarvo	
Poista	—	193
Toistokansio	Nykyinen	220
Toiston näyttöasetukset		
Kuvan lisätiedot	—	220
Siirtymätehosteet	Päällä	
Kuvan tarkastelu	Päällä	221
Käännä pysty	Päällä	221
Kuvaesitys		
Kuvatyyppi	Valokuvat ja elokuvat	198
Kuvaväli	2 s	
Siirtymätehosteet	Päällä	
DPOF-tulostustilaus	—	213
Luokittelu	—	187
Valitse lähetettäväksi älylaitteeseen	—	190

Toistokansio

MENU-painike → toistovalikko

Valitse toistossa käytettävä kansio:

Vaihtoehto	Kuvaus
Nykyinen	Toiston aikana näytetään vain valokuvat, jotka ovat asetusvalikon kohtaan Tallennuskansio (257) valitussa kansiossa. Tämä vaihtoehto valitaan automaattisesti, kun valokuva otetaan; valitse Kaikki näyttääksesi kaikkien kansioiden kuvat.
Kaikki	Kaikissa kansioissa olevat kuvat näytetään toiston aikana.

Toiston näyttöasetukset

MENU-painike → toistovalikko

Valitse tiedot, jotka näytetään toistossa kuvan tietojen näytössä (172), ja siirtymät, jotka näytetään kuvien välissä toiston aikana.

- **Kuvan lisätiedot:** Korosta kohta painamalla ▲ tai ▼ ja valitse tai poista valinta painamalla ►. Valitut kohdat merkitään valintamerkeillä. Palaa toistovalikkoon painamalla .




- **Siirtymätehosteet:** Valitse **Päällä** (uusi kuva työntää vanhan pois näytöltä) tai **Pois** (kuvien välillä ei näytetä siirtymää).


Kuvan tarkastelu

MENU-painike →  toistovalikko


Valitse, näytetäänkö kuvat automaattisesti näytöllä heti kuvauksen jälkeen.

Käännä pysty

MENU-painike →  toistovalikko

Jos **Päällä** valitaan, pystysuuntaiset (muotokuvaasuuntaiset) kuvat käännetään automaattisesti näytöllä toistossa (kuvat, jotka on otettu asetuksen **Pois** ollessa valittuna kohdassa **Automaattinen kuvan kääntö**, näytetään kuitenkin maisemasuuntaisina;  243). Huomaa, että koska kamera on valmiiksi oikeassa asennossa kuvauksen aikana, kuvia ei käännetä automaattisesti kuvan tarkastelun aikana.

Kuvausvalikko: kuvausasetukset

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



MENU-painike

Kuvausvalikko sisältää seuraavat vaihtoehdot:

Vaihtoehto	Oletusarvo	
Palauta kuv.valikon oletusaset.	—	224
Kuvanlaatu	JPEG, normaali	85
Kuvakoko		
	Normaali panoraama	88
Muut tilat	Suuri	87
Valkotasapaino	Automaattinen	124
Loisteputkivalo	Viileänvalkoiset loisteputket	126
Aseta Picture Control	Vakio	135
Autom. vääristymien korjaus	Pois	225
Väriavaruus	sRGB	225
Aktiivinen D-Lighting	Päällä	122
Kohinan vähennys	Päällä	226
ISO-herkkyysetukset		
ISO-herkkyys	P, S, A, M	100
	Muut tilat	Automaattinen
Autom. ISO-herkkyysäättö	Pois	227

Vaihtoehto		Oletusarvo	
Tarkennusalueetila			
Etsin		Pistetarkennus	78
		Dynaaminen tarkennus	
	Muut tilat	Automaattinen alue	
Reaaliaikanäkymä/ elokuva		Kasvotarkennus	145
		Normaali alue	
	Muut tilat	Leveä alue	
Yhdysrak. tarkennusapuväli		Päällä	228
Mittaus		Matriisimittaus	114
Yhdysrak. salaman tila		TTL	229
Optinen VR ¹		Päällä	230
Elokuva-asetukset			
Kuvakoko/kuvataajuus ²		—	158, 159
Elokuvan laatu		Normaali	
Mikrofoni		Automaattinen herkkyys	
Tuulikohinan vähennys		Pois	
Manuaaliset elokuva-aset.		Pois	

1 Käytettävissä vain tätä vaihtoehtoa tukevilla objekteilla.

2 Oletusarvo riippuu ostomaasta.

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**.

Nollaa kuvausasetukset

Asetuksen **Kyllä** valitseminen kohdassa **Palauta kuv.valikon oletusaset.** palauttaa myös Picture Control -asetukset oletusarvoihin (☐ 137) sekä nollaa seuraavat:

Vaihtoehto	Oletusarvo	
Kuvanottotapa		
	Sarjakuvaus	67
Muut tilat	Yksittäiskuvaus	
Tarkennuspiste	Keskusta	80
Joustava ohjelma	Pois	103
AE-L/AF-L ()-painikkeen pito	Pois	252
Tarkennustila		
Etsin	Automaattinen tarkennus	74
Reaaliaikanäkymä/elokuva	Kertatarkennus	144
Salamatila		
    VI, POP,  , 	Automaattinen	89, 91
	Automaattinen hidas täsmäys	
	Ei salamaa	
P, S, A, M	Täytesalama	
Valotuksen korjaus	Pois	118
Salaman korjaus	Pois	120

Autom. vääristymien korjaus

MENU-painike →  kuvausvalikko

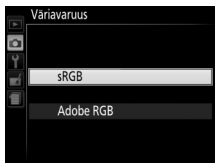
Valitse **Päällä** vähentääksesi tynnyrivääristymää valokuvissa, jotka on otettu laajakulmaobjektiiveilla, ja vähentääksesi tynnyvääristymää valokuvissa, jotka on otettu pitkällä objektiiveilla (huomaa, että etsimessä näkyvän alueen reunat saattavat rajautua pois lopullisesta valokuvasta, ja valokuvien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



Väriavaruus

MENU-painike →  kuvausvalikko

Väriavaruus määrittelee värintoistossa käytettävissä olevan väriskaalan. Vaihtoehtoa **sRGB** suositellaan elokuville ja yleiseen tulostukseen ja katseluun, kun taas **Adobe RGB** sopii ammattimaiseen julkaisuun ja kaupalliseen painatukseen.



Adobe RGB

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

Väriavaruus

ViewNX 2 (toimitetaan kameran mukana) ja Capture NX 2 (saatavilla erikseen) valitsevat automaattisesti oikean väriavaruuden avatessaan tällä kameralla luotuja valokuvia. Tuloksia ei voida taata muiden valmistajien ohjelmistoilla.

Kohinan vähennys

MENU-painike →  kuvausvalikko

Valitse **Päällä** vähentääksesi kohinaa (kirkkaat pisteet, satunnaiset kirkkaat kuvapisteeet, viivat tai utu). Kohinan vähennys toimii kaikilla ISO-herkkyyksillä, mutta se on huomattavinta suuremmilla arvoilla. Kun suljinaika on pidempi kuin noin 1 s, käsittelyyn tarvittava aika on noin kaksinkertainen; käsittelyn aikana "uob nr" vilkkuu etsimässä eikä valokuvia voi ottaa. Kohinan vähennystä ei tehdä, jos kamera sammutetaan ennen kuin käsittely on valmis.



Jos **Pois** on valittu, kohinan vähennys tehdään vain tarvittaessa; kohinan vähennyksen vaikutus on tällöin pienempi kuin silloin kun **Päällä** on valittu.

ISO-herkkyysasetukset

MENU-painike →  kuvausvalikko

Säädä ISO-herkkyyttä (📖 95).



■ Autom. ISO-herkkyysäättö

Jos **Pois** on valittu kohtaan **Autom. ISO-herkkyysäättö** tiloissa **P**, **S**, **A** ja **M**, ISO-herkkyys pysyy käyttäjän valitsemassa arvossa (☐ 95). 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 kirkaat kuvapisteet, 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 ($1/2000-1$ s tai **Automaattinen**; tiloissa **S** ja **M** herkkyyttä säädetään niin, että käyttäjän valitsemalla suljinajalla saavutetaan optimaalinen valotus). Jos **Automaattinen** (käytettävissä vain mikroprosessorihjatuilla objektiiveilla) on valittu, kamera valitsee pisimmän suljinajan objektiivin polttovälin perusteella. 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**. Kyseiset ilmaisimet vilkkuvat, kun herkkyyttä muutetaan käyttäjän valitsemasta arvosta.



Suurin herkkyys/pisin suljinaika

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



Pisin suljinaika

Autom. ISO-herkkyysäättö

Kohinaa (satunnaiset kirkkaat kuvapisteeet, utu tai viivat) esiintyy todennäköisemmin suurilla herkkyyksillä. Käytä kuvausvalikon vaihtoehtoa

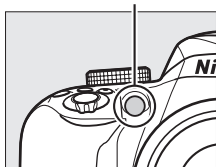
Kohinan vähennys vähentääksesi kohinaa (☐ 226). Huomaa, että ISO-herkkyttä saatetaan nostaa automaattisesti, kun automaattista ISO-herkkyysäättöä käytetään hidus täsmäys -salamatilojen kanssa (käytettävissä yhdysrakenteisen salaman ja sivulla 299 lueteltujen lisävarusteena saatavien salamalaitteiden kanssa), mikä saattaa estää kameraa valitsemasta pitkiä suljinaikoja. Automaattinen ISO-herkkyysäättö on käytettävissä vain i-TTL-salamaohjaustilassa (☐ 229, 301); muissa tiloissa käytetään kohtaan **ISO-herkkyys** valittua arvoa, kun kuvia otetaan käyttäen yhdysrakenteista salamaa tai lisävarusteena saatavaa salamalaitetta.

Yhdysrak. tarkennusapuvälo

MENU-painike →  kuvausvalikko

Valitse, syttyykö yhdysrakenteinen tarkennusapuvälo tarkennuksen avustamiseksi heikossa valaistuksessa.

Tarkennusapuvälo





Vaihtoehto	Kuvaus
Päällä	Tarkennusapuvalo syttyy, kun valaistus on heikko (katso lisätietoja sivulta 331).
Pois	Tarkennusapuvalo ei syty tarkennuksen avustamiseksi. Kamera ei välttämättä pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella, kun valaistus on heikko.

Yhdysrak. salaman tila



MENU-painike →  kuvausvalikko

Valitse yhdysrakenteisen salaman salamatila **P**-, **S**-, **A**- ja **M**-tilassa.

Vaihtoehto	Kuvaus
TTL  TTL	Salaman tehoa säädetään automaattisesti kuvausolosuhteiden mukaan.
M  Käsisäätö	Valitse salamataso. Täydellä teholla yhdysrakenteisen salaman ohjeluku on noin 12 (m, ISO 100, 20 °C).



Käsisäätö

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



SB-400 ja SB-300

Kun lisävarusteena saatava SB-400- tai SB-300-salamalaite on kiinnitetty ja kytketty päälle, kohdan **Yhdysrak. salaman tila** sijaan näkyy **Valinnainen salama**, jolloin lisävarusteena saatavan salamalaitteen ohjaustilaksi voi valita **TTL** tai **Käsisäätö**.

TTL-salamaohjaus

Seuraavat salaman ohjaustavat ovat käytettävissä, kun mikroprosessoriohjattua objektiivia käytetään yhdysrakenteisen salaman (□ 89) tai lisävarusteena saatavien salamalaitteiden kanssa (□ 299).

- **Digitaalisen SLR-kameran tasapainotettu i-TTL-täytesalama:** 420 kuvapisteen RGB-kennolta saatavia tietoja käytetään salaman tehon säätämiseen niin, että pääkohteen ja taustan välillä on luonnollinen tasapaino.
- **Digitaalisen SLR-kameran 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. Digitaalisen SLR-kameran tasapainotettua i-TTL-täytesalamaa käytetään kaikissa muissa tapauksissa.

Optinen VR

MENU-painike →  kuvausvalikko

Tämä kohta näkyy vain sitä tukevia objektiiveja käytettäessä. Asetuksen **Päällä** valitseminen ottaa käyttöön tärinänvaimennuksen, jota käytetään aina, kun laukaisin painetaan puoleenväliin (□ 356). Poista tärinänvaimennus käytöstä valitsemalla **Pois**.

Tärinänvaimennuksen ilmainen

Tietonäytöllä näkyy tärinänvaimennuksen ilmainen, kun **Päällä** on valittu kohtaan **Optinen VR**.



☛ Asetusvalikko: kameran asetukset

Näytä asetysvalikko painamalla MENU ja valitsemalla ☛ (asetusvalikko) -välilehti.



MENU-painike

Asetusvalikko sisältää seuraavat vaihtoehdot:

Vaihtoehto	Oletusarvo	
Palauta asetysvalikko	—	233
Alusta muistikortti	—	234
Näytön kirkkaus	0	235
Tietojen näyttömuoto		
AUTO/SCENE/EFFECTS	Graafinen	236
P/S/A/M	Graafinen	
Automaattinen tietonäyttö	Päällä	238
Puhdista kuvakenno		
Puhdista käynn./samm.	Puhdista käynn. ja samm.	314
Peilin nosto puhdistusta varten¹	—	317
Pölynpoiston viitekuv	—	239
Välkynnävähennys	Automaattinen	241
Aikavyöhyke ja päivämäärä²		
Kesäaika	Pois	242
Kieli (Language)²	—	243
Automaattinen kuvan kääntö	Päällä	243


Vaihtoehto	Oletusarvo	📖
Kuvaselitys	—	244
Virrankatkaisun ajastimet	Normaali	245
Itselaukaisin		
Itselaukaisuviive	10 s	246
Kuvien määrä	1	
Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3)	1 minuutti	247
Äänimerkki	Matala	247
Etäisyysmittari	Pois	248
Tiedostojen numerointi	Pois	249
Painikkeet		
Fn-painikkeen tehtävä	ISO-herkkyys	251
AE-L/AF-L-painikkeen teht.	AE/AF-lukitus	252
Valotuslukitus laukaisimella	Pois	252
Laukaisu muistikortista	Suljin lukittu	253
Merkitse päivämäärä	Pois	254
Tallennuskansio	—	257
Lisälaiteliitäntä		
Kauko-ohjain		
Etälaukaisu	Ota valokuva	258
Fn-painikkeen tehtävä	Kuten kameran  -pain.	
Sijaintitiedot		
Valmiustila-ajastin	Käytössä	259
Aseta kello satelliitista	Kyllä	

Vaihtoehto	Oletusarvo	
Videotila ²	—	260
HDMI		
Lähdön tarkkuus	Automaattinen	218
Laitehallinta	Päällä	
Langaton mobiiliyhteyssovitin	Käytössä	260
Eye-Fi-lataus ³	Käytössä	261
Laiteohjelmaversio	—	262

- 1 Ei käytettävissä, kun akun varaus on vähissä.
- 2 Oletusarvo riippuu ostomaasta.
- 3 Käytettävissä vain kun yhteensopiva Eye-Fi-muistikortti on asetettu (☐ 261).


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

Palauta asetusvalikko

MENU-painike →  asetusvalikko

Valitse **Kyllä** nollataksesi kaikki asetusvalikon asetukset paitsi **Aikavyöhyke ja päivämäärä, Kieli (Language), Tallennuskansio** ja **Videotila** yllä lueteltuihin oletusarvoihin.

Alusta muistikortti

MENU-painike →  asetusvalikko


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

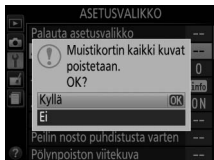
Muistikorttien alustaminen

Muistikortin alustaminen poistaa lopullisesti kaikki kortilla olevat tiedot.

Kopioi ennen jatkamista tietokoneelle kaikki valokuvat ja muut tiedot, jotka haluat säilyttää (☎ 204).

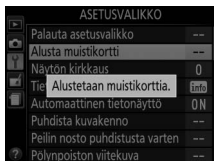
1 Korosta Kyllä.

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




2 Paina .

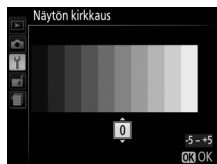
Muistikortin alustamisen aikana näytetään ilmoitus. Älä poista muistikorttia tai poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin alustus on valmis.




Näytön kirkkaus

MENU-painike →  asetustvalikko

Valitse näytön kirkkaus painamalla ▲ tai ▼.
Valitse suurempi arvo lisätäksesi kirkkautta
ja pienempi arvo vähentääksesi.



Tietojen näyttömuoto

MENU-painike →  asetusvalikko


Valitse tietönäytön näyttömuoto (📖 7). Muodon voi valita erikseen automaatti-, kuvausohjelma- ja erikoistehostetiloille sekä P-, S-, A- ja M-tiloille.

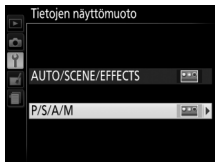



Klassinen (📖 237)



Graafinen (📖 7)

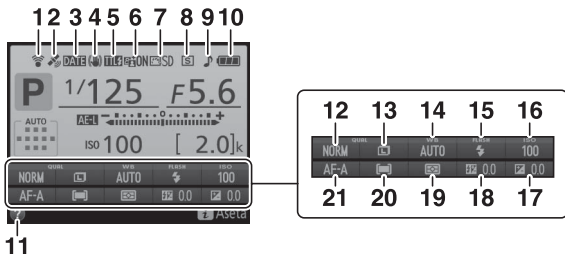
- 1 Valitse kuvaustilavaihtoehto. Korosta **AUTO/SCENE/EFFECTS** tai **P/S/A/M** ja paina .



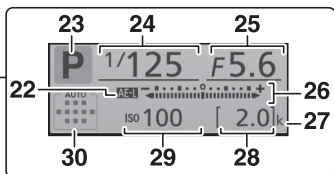
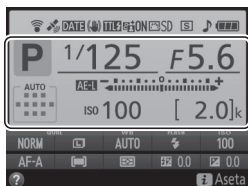
- 2 Valitse ulkoasu. Korosta ulkoasu ja paina .



”Klassinen” näyttö näkyy alla.



1	Eye-Fi-yhteyden ilmainen	261	11	Ohjekuvake	11, 336
2	Satelliittisignaalin ilmainen	260	12	Kuvanlaatu	85
3	Päivämäärän merkitsemisen ilmainen	254	13	Kuvakoko	87
4	Tärinävaimennuksen ilmainen	23, 230	14	Valkotasapaino.....	124
5	Salaman ohjauksen ilmainen	229	15	Salamatila	90, 92
	Salaman korjauksen ilmainen lisävarusteena saataville salamalaitteille	304	16	ISO-herkkyys	95
6	Aktiivinen D-Lighting	122	17	Valotuksen korjaus	118
7	Picture Control	135	18	Salaman korjaus.....	120
8	Kuvanottotapa	67	19	Mittaus	114
9	Äänimerkki-ilmainen	247	20	Tarkennusalueitila	78, 145
10	Akun/pariston ilmainen	21	21	Tarkennustila	74, 144



<p>22 Valotuksen lukituksen ilmainen.... 116</p> <p>23 Kuvaustila automaattinen/ automaattinen (ei salamaa).... 25 Kuvausohjelmat 47 Erikoistehostetila 50 P-, S-, A- ja M-tilat..... 100</p> <p>24 Suljinaika 101</p> <p>25 Aukko (aukkoarvo) 101</p> <p>26 Valotusilmaisain 109 Valotuksen korjauksen ilmainen... 119</p>	<p>27 "k" (näkyä, kun muistia riittää yli 1000 kuvaan) 19</p> <p>28 Jäljellä olevien kuvien määrä..... 19 Valkotasapainon tallennuksen ilmainen..... 130</p> <p>29 ISO-herkkyys 95 Automaattisen ISO-herkkyys ilmainen..... 227</p> <p>30 Automaattisen tarkennusalueen valinnan ilmainen 78 Kolmiulotteisen seurannan ilmainen..... 78 Tarkennuspiste..... 80</p>
---	--

Huomaa: Kuvassa olevan näytön kaikki ilmaisimet palavat havainnollisuuden vuoksi.

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.

Hanki viitetiedot Capture NX 2:n (saatavilla erikseen; katso lisätietoja Capture NX 2:n käyttöoppaasta) pölynpoistotoimintoa varten.

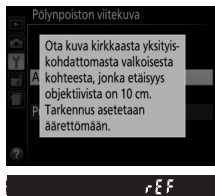
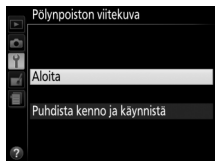
Pölynpoiston viitekuva on käytettävissä vain silloin, kun kameraan on kiinnitetty mikroprosessoriohjattu objektiivi. Suosittelemme objektiivia, jonka polttoväli on vähintään 50 mm. Jos käytössä on zoom-objektiivi, zoomaa niin lähelle kuin mahdollista.

1 Valitse aloitusasetus.

Korosta jokin seuraavista vaihtoehdoista ja paina . Poistu hankkimatta pölynpoistotietoja 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.

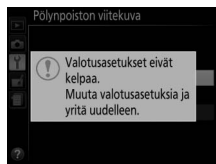
Pidä objektiivi noin kymmenen senttimetrin päässä hyvin valaistusta kuviottomasta valkoisesta kohteesta, rajaa kohde niin, että se täyttää etsimen, ja paina laukaisin puoleenväliin.

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 valokuvissa. Viitekuvia ei voi katsella tietokoneen kuvankäsittelyohjelmistolla. Kun viitekuvia katsellaan kameralla, näytöllä näkyy ruudukko.




Vähennä loisteputki- ja elohopeahöyryvalaistuksessa kuvattaessa esiintyvää välkyntää ja juovaisuutta reaaliaikanäkymässä (☐ 142) tai elokuvan tallennuksen aikana (☐ 155). Valitse **Automaattinen**, jolloin kamera valitsee automaattisesti oikean taajuuden, tai säädä taajuus käsin vastaamaan paikallisen verkkovirran taajuutta.

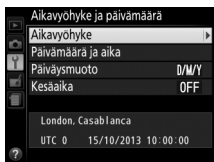
Välkynnänvähennys

Jos **Automaattinen** ei tuota haluttua tulosta, etkä ole varma paikallisen virtalähteen taajuudesta, kokeile molempia vaihtoehtoja 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.** (☐ 159) tilassa **M**.

Aikavyöhyke ja päivämäärä


MENU-painike →  asetusvalikko

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




Vaihtoehto	Kuvaus	
Aikavyöhyke	Valitse aikavyöhyke. Kameran kello asetetaan automaattisesti uuden aikavyöhykkeen aikaan.	
Päivämäärä ja aika	Aseta kameran kello (🕒 18).	
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 kamerasuunnat ja ilmoitusten kieli.

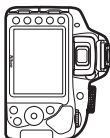
Automaattinen kuvan kääntö

MENU-painike →  asetusvalikko

Valokuvat, jotka otetaan asetuksen **Päällä** ollessa valittuna, sisältävät tiedon kamerasuunnasta, jolloin kuvat voidaan kääntää automaattisesti toiston aikana tai kun niitä katsellaan ViewNX 2:ssa tai Capture NX 2:ssa (saatavilla erikseen). Seuraavat suunnat tallennetaan:



Maisemasuunta (vaaka)




Kameraa käännetty 90°
myötäpäivään



Kameraa käännetty 90°
vastapäivään

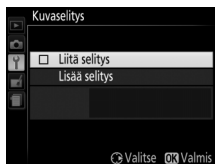
Kamerasuuntaa ei tallenneta, kun **Pois** on valittu. Valitse tämä asetus, kun panoroit tai otat valokuvia niin, että objektiivi osoittaa ylöspäin tai alaspäin.

Käännä pysty

Kääntääksesi pystysuuntaiset (muotokuva-suunta) valokuvat toiston aikana automaattisesti valitse **Päällä** toistovalikon kohtaan **Käännä pysty** ( 221).

Lisää uusiin valokuviiin kuvaselitys sitä mukaa kun otat kuvia. Selityksiä voi katsella metatietona ViewNX 2:ssa (toimitetaan kameran mukana) tai Capture NX 2:ssa (saatavilla erikseen; 307). Selitys näkyy myös kuvaustietosivulla kuvan tietojen näytöllä (177). Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä:

- **Lisää selitys:** Lisää selitys alla kuvatulla tavalla. 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 .



Tekstinsyöttö


Oikealla oleva valintaikkuna tulee näkyviin, kun tekstin kirjoittamista vaaditaan. Käytä monivalitsinta korostaaksesi haluamasi merkin näppäimistöalueella ja paina syöttääksesi korostetun merkin paikkaan, jossa kohdistin on (huomaa, että jos merkki syötetään, kun kenttä on täynnä, kentän viimeinen merkki poistetaan). Poista kohdistimen kohdalla oleva merkki painamalla -painiketta. Siirrä kohdistinta kiertämällä komentokiekkoa. Tallenna merkintä ja palaa edelliseen valikkoon painamalla . Poistu tallentamatta tekstiä painamalla MENU.

Näppäimistöalue





Tekstin näytöalue

Virrankatkaisun ajastimet

MENU-painike →  asetusvalikko

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

Vaihtoehto	Kuvaus (kaikki ajat ovat likimääräisiä)				
SHORT Lyhyt NORM Normaali LONG Pitkä	Virrankatkaisun ajastimet asetetaan seuraaviin arvoihin:				
		Toisto/ valikot	Kuvan tarkastelu	Reaaliaika- näkymä	Valmiustila- ajastin
	Lyhyt	20 s	4 s	5 minuuttia	4 s
	Normaali	1 minuutti	4 s	10 minuuttia	8 s
Pitkä	5 minuuttia	20 s	20 minuuttia	1 minuutti	
 Mukautettu	Valitse viive erikseen kohtiin Toisto/valikot , Kuvan tarkastelu , Reaaliaikanäkymä 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.

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).




Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3)

MENU-painike →  asetusvalikko



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




Äänimerkki







MENU-painike →  asetusvalikko

Valitse korkeus (**Korkea** tai **Matala**) äänimerkille, joka kuuluu itselaukaisin- ja kauko-ohjaintiloissa ja kun kamera tarkentaa. Valitse **Pois** estääksesi äänimerkkiä kuulumasta.


Nykyinen asetus näkyy tietonäytöllä:  näkyy, kun äänimerkki on päällä, ja , kun se on pois päältä.




Valitse **Päällä** käyttääksesi valotusilmaisin määrittämään, onko kamera tarkennettu oikein käsitarkennustilassa ( 83; huomaa, että tämä toiminto ei ole käytettävissä kuvaustilassa **M**, jossa valotusilmaisin osoittaa, onko kohde valotettu oikein).

Ilmais	Kuvaus
	Kohde on tarkennettu.
	Tarkennuspiste on hieman kohteen edessä.
	Tarkennuspiste on selvästi kohteen edessä.
	Tarkennuspiste on hieman kohteen takana.
	Tarkennuspiste on selvästi kohteen takana.
	Kamera ei pysty määrittämään oikeaa tarkennusta.

Elektronisen etäisyysmittarin käyttäminen

Elektroninen etäisyysmittari edellyttää objektiivia, jonka suurin aukko on vähintään f/5.6. Haluttua lopputulosta ei välttämättä saavuteta tilanteissa, joissa kamera ei pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella ( 76). Elektroninen etäisyysmittari ei ole käytettävissä reaaliaikanaikymässä.

Tiedostojen numerointi

MENU-painike →  asetusvalikko




Kun valokuva otetaan, kamera nimeää tiedoston lisäämällä 1:n viimeksi käytettyyn tiedostonumeroon. Tällä asetuksella määritetään, jatkuuko tiedostojen numerointi viimeksi käytetystä numerosta, kun uusi kansio luodaan, muistikortti alustetaan tai kameraan asetetaan uusi muistikortti.

Vaihtoehto	Kuvaus
Päällä	Kun uusi kansio luodaan, muistikortti alustetaan tai kameraan asetetaan uusi muistikortti, tiedostojen numerointi jatkuu viimeksi käytetystä numerosta. 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	Nollaa asetuksen Päällä tiedostojen numeroinnin lukuun 0001 ja luo uuden kansion, kun seuraava valokuva otetaan.

Tiedostojen numerointi

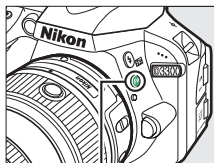
Jos nykyisen kansion numero on 999 ja kansio sisältää joko 999 valokuvaa tai valokuvan, jonka numero on 9999, laukaisin lukittuu eikä enempää valokuvia voi ottaa. Valitse **Nollaa** kohdassa **Tiedostojen numerointi** ja alusta nykyinen muistikortti tai aseta kameraan uusi muistikortti.

Tiedostonimet


Valokuvat tallennetaan kuvatiedostoina, joiden nimet ovat muodossa "DSC_nnnn.xxx", jossa nnnn on välillä 0001 ja 9999 oleva nelilukuinen numero, jonka kamera määrää automaattisesti nousevassa järjestyksessä, ja xxx on jokin seuraavista kolmikirjaimisista tunnisteista: NEF (RAW) -kuvilla "NEF", JPEG-kuvilla "JPG" ja elokuvilla "MOV". NEF (RAW) + JPEG -asetuksella tallennetuilla NEF- ja JPEG-kuvilla on samat tiedostonimet, mutta eri tunnisteet. Kuvan sulautuksella ( 272) ja elokuvan muokausvaihtoehdoilla ( 164) luotujen kopioiden tiedostonimet alkavat kirjainyhdistelmällä "DSC_"; muilla muokausvalikon vaihtoehdoilla luotujen kopioiden tiedostonimet alkavat kirjainyhdistelmällä "CSC" (esim. "CSC_0001.JPG"). Jos kuva on tallennettu kuvausvalikon **Väriavaruus**-asetuksen ollessa asetettuna arvoon **Adobe RGB** () , kuvan nimi alkaa alaviivalla (esim. "_DSC0001.JPG").

■ ■ Fn-painikkeen tehtävä

Valitse Fn-painikkeen tehtävä.

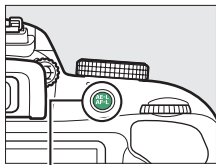


Fn-painike






	Vaihtoehto	Kuvaus
QUAL	Kuvanlaatu/ kuvakoko	Pidä Fn-painiketta painettuna ja kierrä komentokiekkoa valitaksesi kuvanlaadun ja kuvakoon (□ 85).
ISO	ISO-herkkyys	Pidä Fn-painiketta painettuna ja kierrä komentokiekkoa valitaksesi ISO-herkkyiden (□ 95).
WB	Valkotasapaino	Pidä Fn-painiketta painettuna ja kierrä komentokiekkoa valitaksesi valkotasapainon (vain P-, S-, A- ja M-tilat; □ 124).
	Aktiivinen D-Lighting	Pidä Fn-painiketta painettuna ja kierrä komentokiekkoa valitaksesi Aktiivinen D-Lighting -asetuksen (vain P-, S-, A- ja M-tilat; □ 122).

■ AE-L/AF-L-painikkeen teht.

Valitse ^{AE-L}/_{AF-L} (O-m) -painikkeen tehtävä.



^{AE-L}/_{AF-L} (O-m) -painike


Vaihtoehto	Kuvaus
 AE/AF-lukitus	Tarkennus ja valotus lukittuvat, kun ^{AE-L} / _{AF-L} (O-m) -painiketta pidetään painettuna.
 Vain AE-lukitus	Valotus lukittuu, kun ^{AE-L} / _{AF-L} (O-m) -painiketta pidetään painettuna.
 AE-lukitus (pito)	Valotus lukittuu, kun ^{AE-L} / _{AF-L} (O-m) -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-m) -painiketta pidetään painettuna.
 AF-ON	^{AE-L} / _{AF-L} (O-m) -painike käynnistää automaattitarkennuksen. Laukaisinta ei voi käyttää tarkentamiseen.

■ Valotuslukitus laukaisimella


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

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

Merkitse päivämäärä

MENU-painike →  asetusvalikko

Valitse päivämäärätieto, joka merkitään valokuviiin kuvaushetkellä. Päivämäärämerkintöjä ei voi lisätä olemassa oleviin valokuviiin eikä poistaa niistä.

Vaihtoehto	Kuvaus
Pois	Aika ja päivämäärä eivät näy valokuvissa.
DATE Päivämäärä	Päivämäärä tai päivämäärä ja aika merkitään valokuviiin, jotka otetaan tämän asetuksen ollessa voimassa. 10.15.2013
DATE ⊕ Päivämäärä ja aika	10.15.2013 10:02
 Päiväyslaskuri	Uusiin valokuviiin 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.

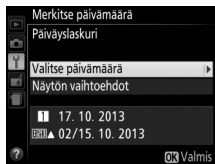


Merkitse päivämäärä

Päivämäärä tallennetaan kohdassa **Aikavyöhyke ja päivämäärä** (□ 242) valitussa järjestyksessä. Merkintä saattaa rajautua pois kuvasta tai muuttua epäselväksi kopioissa, jotka luodaan kuvia muokattaessa (□ 263). Päivämäärää ei merkitä panoraamoihin eikä NEF (RAW)- tai NEF (RAW) + JPEG -kuviiin.

■ 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 päivää syntymäpäivään tai häihin.



Tuleva päivämäärä (kaksi päivää jäljellä)



Mennyt päivämäärä (kaksi päivää kulunut)

Kamerassa on kolme paikkaa päivämäärien tallennusta varten.

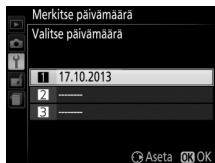
1 Syötä ensimmäinen päivämäärä.

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



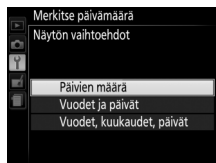
3 Valitse päivämäärä.

Korosta päivämääräluettelon paikka ja paina **OK**.



4 Valitse päiväyslaskurin muoto.

Korosta **Näytön vaihtoehdot** ja paina **▶** ja korosta sitten päiväysmuoto ja paina **OK**.



5 Poistu päiväyslaskurivalikosta.

Paina **OK** poistuaksesi päiväyslaskurivalikosta.

Luo, nimeä uudelleen tai poista kansioita tai valitse kansio, johon jatkossa otettavat valokuvat tallennetaan.

- **Valitse kansio:** Valitse kansio, johon jatkossa otettavat valokuvat tallennetaan.



- **Uusi:** Luo uusi kansio ja nimeä se sivun 244 ohjeiden mukaisesti. Kansioiden nimet voivat olla enintään viiden merkin pituisia.
- **Nimeä uudelleen:** Valitse luettelosta kansio ja nimeä se uudelleen sivun 244 ohjeiden mukaisesti.
- **Poista:** Poista kaikki tyhjät kansiot muistikortilta.

Kansioiden nimet

Kansioiden nimiä edeltää muistikortilla kolminumeroinen kansionumero, jonka kamera määrää automaattisesti (esim. 100D3300). Kukin kansio voi sisältää enintään 999 valokuvaa. Kuvauksen aikana kuvat tallennetaan valitun nimiseen kansioon, jolla on samannimisistä kansioista suurin numero. Jos valokuvaa otettaessa nykyinen kansio on täynnä tai se sisältää valokuvan, jonka numero on 9999, kamera luo uuden kansion lisäämällä 1:n nykyisen kansion numeroon (esim. 101D3300). Kamera käsittelee samannimisiä eri numerolla merkittyjä kansioita samana kansiona. Esimerkiksi jos kansio NIKON on valittu kohtaan **Tallennuskansio**, kaikkien NIKON-nimisten kansioiden (100NIKON, 101NIKON, 102NIKON jne.) valokuvat näytetään, kun **Nykyinen** on valittu kohtaan **Toistokansio** (📄 220). Uudelleennimeäminen vaikuttaa kaikkiin samannimisiin kansioihin, mutta kansioiden numerot säilyvät ennallaan. Vaihtoehto **Poista** poistaa tyhjät numeroidut kansiot, mutta jättää muut samannimiset kansiot ennalleen.




Valitse lisälaiteliitäntään liitetyn valinnaisen lisävarusteen tehtävä.

■ Kauko-ohjain

Valitse toiminnot, joihin langallista tai langatonta kauko-ohjainta käytetään (☐ 308, 309).





Etälaukaisu

Valitse, käytetäänkö valinnaisen lisävarusteen laukaisinta valokuvaukseen vai elokuvien tallentamiseen.

Vaihtoehto	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  -painiketta.

Fn-painikkeen tehtävä

Valitse langattomien kauko-ohjainten Fn-painikkeen tehtävä.

Vaihtoehto	Kuvaus
 Kuten kameran -pain.	Langattoman kauko-ohjaimen Fn-painiketta käytetään samaan toimintoon, joka on valittu kameran  (Fn)-painikkeen tehtäväksi (☐ 252).
 Reaaliaikanäkymä	Langattoman kauko-ohjaimen Fn-painikkeella voi käynnistää tai lopettaa reaaliaikanäkymän.

■ Sijaintitiedot

Tässä kohdassa säädetään lisävarusteena saatavan GP-1- tai GP-1A-GPS-laitteen asetuksia (☐ 309). Laite voidaan liittää kameran lisälaiteliitäntään (☐ 309) laitteen mukana toimitetulla kaapelilla, jolloin tiedot kameran nykyisestä sijainnista voidaan tallentaa valokuvia otettaessa (sammuta kamera, ennen kuin liität laitteen; katso lisätietoja laitteen mukana toimitetusta käyttöoppaasta).

Sijaintitiedot-valikko sisältää alla luetellut vaihtoehdot.

- **Valmiustila-ajastin:** Valitse, onko valmiustila-ajastin käytössä, kun laite on liitetty.

Vaihtoehto	Kuvaus
Käytössä	Valmiustila-ajastin käytössä. Ajastimen aika kuluu loppuun automaattisesti, jos mitään toimintoja ei tehdä aikana, joka on valittu asetusvalikon kohtaan Virrankatkaisun ajastimet > Valmiustila-ajastin (☐ 245; 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 kohdassa näkyvät laitteen ilmoittama nykyinen leveyspiiri, pituuspiiri, korkeus ja UTC-aika.
- **Aseta kello satelliitista:** Valitse **Kyllä** asettaaksesi kameran kellon satelliittinavigointijärjestelmästä saatavan ajan mukaan.

UTC-aika

UTC-tiedot saadaan sijaintitiedot ilmoittavasta satelliittijärjestelmästä, eivätkä ne ole yhteydessä kameran kelloon.


Satelliittisignaalin ilmainen

Yhteyden tila näytetään seuraavasti:

-  **(muuttumaton)**: Sijaintitiedot haettu.
-  **(vilkkuu)**: Laitte hakee signaalia. Kuvat, jotka otetaan kuvakkeen vilkkuessa, eivät sisällä sijaintitietoja.
- **Ei kuvaketta**: Uusia sijaintitietoja ei ole vastaanotettu laitteelta vähintään kahteen sekuntiin. Kuvat, jotka otetaan, kun -kuvake ei näy, eivät sisällä sijaintitietoja.




Videotila

MENU-painike →  asetusvalikko

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

Langaton mobiiliyhteyssovitin

MENU-painike →  asetusvalikko






Valitse, muodostaako kamera langattoman yhteyden älylaitteisiin, kun lisävarusteena saatava langaton mobiiliyhteyssovitin WU-1a (☞ 309) on kiinnitetty kameran USB- ja AV-liitäntään.

Vaihtoehto	Kuvaus
Käytössä	Salli langattomat yhteydet älylaitteisiin, joissa on Wireless Mobile Utility.
Ei käytössä	Estä langattomat yhteydet älylaitteisiin. Valitse tämä vaihtoehto paikoissa, joissa langattomien laitteiden käyttö on kielletty. Tämän vaihtoehdon valitseminen myös vähentää kameran akun kulutusta.

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

Virheistä tai muista syistä johtuen Eye-Fi-kortit saattavat lähettää langattomia signaaleja, kun **Ei käytössä** on valittu. Jos näytöllä näkyy varoitus (☐ 337), sammuta kamera ja poista kortti.


Kameraa voi käyttää Eye-Fi-korttien kytkemiseksi päälle ja pois päältä, mutta kamera ei välttämättä tue muita Eye-Fi-toimintoja. Muista päivittää kortin laiteohjelma. Katso lisätietoja Eye-Fi-kortin mukana toimitetusta dokumentaatiosta; pyydä valmistajalta tietoja Eye-Fi-korttien saatavuudesta maassasi tai alueellasi.

Eye-Fi-kortteja ei voi käyttää valokuvien lataamiseen, kun lisävarusteena saatava WU-1a- langaton mobiiliyhteyssovitin on liitetty.

Eye-Fi-korttien käyttäminen ad hoc -tilassa


Yhteyden muodostamiseen saattaa kulua enemmän aikaa ad hoc -tilaa tukevilla Eye-Fi-korteilla. Valitse suurempi arvo asetusvalikon kohtaan **Virrankatkaisun ajastimet > Valmiustila-ajastin** (☐ 245).

Laiteohjelmaversio

MENU-painike →  asetusvalikko





Näytä kameran nykyinen laiteohjelmaversio.


Muokkausvalikko: muokattujen kopioiden luominen

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



Muokkausvalikkoa käytetään luomaan rajattuja tai muokattuja kopioita muistikortilla olevista valokuvista, ja se on käytettävissä vain silloin, kun kamerassa on valokuvia sisältävä muistikortti.

Vaihtoehto		Vaihtoehto	
 D-Lighting	266	 Vääristymän korjaus	280
 Punasilmäisyyden korjaus	267	 Kalansilmä	280
 Rajaa	268	 Väritysääriiviivat	281
 Yksivärinen	269	 Kuvituskuva	281
 Suodintehosteet	270	 Väriluonnos	282
 Väritasapaino	271	 Perspektiivin korjaus	282
 Kuvan sulautus	272	 Miniatyrytöste	283
 NEF (RAW) -käsittely	275	 Valikoiva väri	284
 Muuta kokoa	277	 Muokkaa elokuvaa	164
 Pikamuokkaus	279	 Vertailu vierekkäin *	286
 Suorista	279		

* Käytettävissä vain, jos muokkausvalikko avataan painamalla  ja valitsemalla **Muokkaus** täyskuvatoistossa, kun muokattu tai alkuperäinen kuva on näytöllä.

Muokattujen kopioiden luominen

Muokatun kopion luominen:

- Näytä muokkausvaihtoehdot.**
Korosta haluamasi muokkausvalikon kohta ja paina ►.



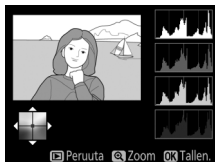
- Valitse kuva.**
Korosta kuva ja paina OK (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla Q-painiketta ja pitämällä sitä painettuna).





Muokkaus

Kamera ei välttämättä pysty näyttämään tai muokkaamaan kuvia, jotka on luotu muilla laitteilla. Jos kuva on tallennettu kuvanlaadun asetuksella NEF (RAW) + JPEG (85), muokkausvaihtoehdot koskevat vain RAW-kopiota.

- Valitse muokkausvaihtoehdot.**
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 ( 172).



Muokattujen kopioiden luominen toiston aikana

Luodaksesi muokatun kopion kuvasta, joka näkyy parhaillaan täyskuvatoistossa ( 170), paina **i**, korosta **Muokkaus** ja paina **OK** ja valitse muokausvaihtoehto (**Kuvan sulautus** pois lukien).

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 vaihtoehdoilla **Rajaa** ja **Muuta kokoa**, JPEG-kuvista luodut kopiot ovat samankokoisia ja -laatuisia kuin alkuperäinen kuva, kun taas NEF (RAW) -kuvista luodut kopiot tallennetaan suurina hienolaatuisina JPEG-kuvina.

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


Valitse **Muotokuvien kohteet** rajoittaaksesi D-Lightingin käytön muotokuvien kohteisiin.

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 asetusvalikon kohdassa **Automaattinen kuvan käänkö**;  243). Sommittelusta ja kohteiden asennoista riippuen haluttua lopputulosta ei välttämättä saavuteta; jos et ole tyytyväinen tulokseen, poista valintamerkki kohdasta **Muotokuvien kohteet**.








Punasilmäisyyden korjaus

MENU-painike →  muokkausvalikko

Tämän toiminnon avulla korjataan salaman aiheuttamaa "punasilmäisyyttä", ja toiminto on käytettävissä vain valokuvissa, joissa on käytetty salamaa. Punasilmäisyyden korjaukseen valittua valokuvaa voi esikatsella muokkausnäytöllä. Vahvasta 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.

Luo rajattu kopio valitusta valokuvasta. Valittu valokuva näytetään niin, että valittu rajausta näkyy keltaisella; luo rajattu kopio seuraavassa taulukossa kuvatulla tavalla.



Toiminto	Käytä	Kuvaus
Suurena rajauksen kokoa		Suurena rajauksen kokoa painamalla  -painiketta.
Pienennä rajauksen kokoa		Pienennä rajauksen kokoa painamalla  -painiketta.
Muuta rajauksen kuvasuhdetta		Kierrä komentokiekkoa vaihtaaksesi kuvasuhteiden 3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 1 : 1 ja 16 : 9 välillä.
Siirrä rajausta		Siirrä rajausta monivalitsimella.
Luo kopio		Tallenna nykyinen rajausta 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.

Yksivärinen

MENU-painike →  muokkausvalikko

Kopioi valokuvat asetuksella **Mustavalkoinen**, **Seepia** tai **Sinikopio** (sinivalkoinen yksivärinen).

Vaihtoehdon **Seepia** tai **Sinikopio** valitseminen näyttää valitun kuvan esikatselun; paina ▲ lisätäksesi värikylläisyyttä ja ▼ vähentääksesi. Luo yksivärinen kopio painamalla OK.



Lisää värikylläisyyttä



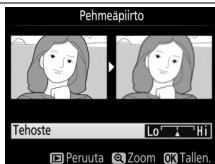
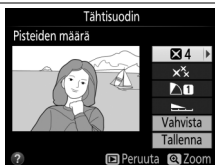
Vähennä värikylläisyyttä

Suodintehosteet

MENU-painike → muokkausvalikko

Kun olet säätänyt suodintehosteita alla kuvatulla tavalla, kopioi valokuva painamalla .

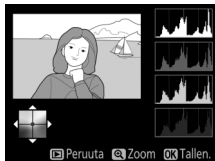
Vaihtoehto	Kuvaus
Skylight	Luo skylight-suotimen vaikutuksen vähentäen kuvan sinisyyttä.
Lämminsävysuodin	Luo kopioon lämminsävysuotimen vaikutuksen, minkä ansiosta kopiossa on "lämmin", punertava sävy.
Punaisen voimistaminen	Voimista punaisia (Punaisen voimistaminen), vihreitä (Vihreän voimistaminen) tai sinisiä (Sinisen voimistaminen) sävyjä.
Vihreän voimistaminen	
Sinisen voimistaminen	Paina ▲ lisätäksesi tehosteen vaikutusta ja ▼ vähentääksesi.
Tähtisuodin	Lisää tähtimäisen tehosteen valonlähteisiin. <ul style="list-style-type: none">• 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. Katsele kopiota koko näytön kokoisena painamalla .• Tallenna: Luo muokattu kopio.
Pehmeäpiirto	Lisää pehmeäpiirtosuodintehoste. Valitse suotimen voimakkuus painamalla ◀ tai ▶.



Väritasapaino

MENU-painike → muokkausvalikko

Käytä monivalitsinta luodaksesi alla kuvatulla tavalla kopion, jonka väritasapainoa on muokattu. Punaisen, vihreän ja sinisen histogrammit (174) näyttävät kopion sävyjakauman.



Lisää vihreän määrää




Zoomaus

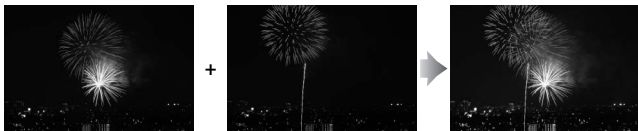
Lähennä näytöllä näkyvää kuvaa painamalla -painiketta. Histogrammi päivitetään näyttämään vain näytöllä näkyvän kuvan osan tiedot. Kun kuvaa on lähennetty, paina -painiketta vaihtaaksesi väritasapainosta zoomaukseen ja takaisin. Kun zoomaus on valittuna, voit lähentää ja loitontaa kuvaa - ja (?) -painikkeilla ja vierittää kuvaa monivalitsimella.



Kuvan sulautus


MENU-painike →  muokkausvalikko

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 (85, 87; 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 painettuna 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 herkkyyttä.


Korosta **Kuva 1** tai **Kuva 2** ja optimoi sulautuksen valotus painamalla  tai  valitaksesi herkkyuden väliltä 0,1 ja 2,0. Toista sama toiselle kuvalle. Oletusarvo on 1,0; puolita herkkyys valitsemalla 0,5 tai kaksinkertaista se valitsemalla 2,0. Herkkyyden vaikutus näkyy **Katsele**-sarakkeessa.



5 Esikatselse sulautusta.

Paina ◀ tai ▶ siirtääksesi kohdistimen

Katsele-sarakeeseen ja paina ▲ tai ▼ korostaaksesi kohdan **Sulauta**. Paina OK

näyttääksesi sulautuksen esikatselun oikealla olevan kuvan mukaisesti (tallenna sulautus näyttämättä esikatselua painamalla **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

Sulautuksen kuvan tiedot ovat samat kuin kohtaan **Kuva 1** valitulla valokuvalla.

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  -painiketta ja pitämällä sitä painettuna). Paina  valitaksesi korostetun valokuvan ja siirtyäksesi seuraavaan vaiheeseen.



3 Säädä NEF (RAW) -käsittely -asetuksia.

Säädä alla lueteltuja asetuksia. Huomaa, että valkotasapaino ei ole käytettävissä kuvissa, jotka on luotu kuvan sulautuksella, ja että valotuksen korjauksen vaikutus saattaa olla erilainen kuin valokuvaa otettaessa odotettiin.

NEF (RAW) -käsittely

Kuvanlaatu

- EXE
- NORM ▶
-
- WB A
- 0.0
- SD

Peruuta Zoom

Kuvanlaatu (☐ 85)

Kuvakoko (☐ 87)

Valkotasapaino (☐ 124)

Valotuksen korjaus (☐ 118)

Picture Control (☐ 135)

NEF (RAW) -käsittely

Kohinan väh. kun suuri ISO

- isoNRON ▶
- sRGB
- N

Peruuta Zoom

Kohinan väh. kun suuri ISO

Väriavaruus (☐ 225)

D-Lighting (☐ 266)

4 Kopioi valokuva.

Korosta **EXE** ja paina **OK** luodaksesi valitusta valokuvasta JPEG-kopion. Poistu kopioimatta valokuvaa painamalla **MENU**-painiketta.



Muuta kokoa

MENU-painike →  muokkausvalikko

Luo pieniä kopioita yhdestä tai useammasta valitusta valokuvasta.

1 Valitse Muuta kokoa.

Korosta muokkausvalikossa

Muuta kokoa ja paina ►.



2 Valitse koko.

Korosta **Valitse koko** ja paina



Korosta vaihtoehto ja paina

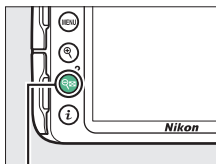


3 Valitse kuvat.

Korosta **Valitse kuva** ja paina



Korosta kuvia monivalitsimella ja paina (?) -painiketta valitaksesi kuvan tai poistaaksesi kuvan valinnan (näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla -painiketta ja pitämällä sitä painettuna). Valitut kuvat merkitään -kuvakkeella. Paina , kun valinnat on tehty.

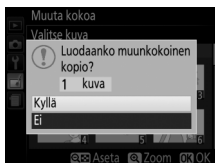


(?) -painike



4 Tallenna kopiot, joiden kokoa on muutettu.

Vahvistusikkuna tulee näkyviin. Korosta **Kyllä** ja paina tallentaaksesi kopiot, joiden kokoa on muutettu.




Kooltaan muutettujen kopioiden katselu

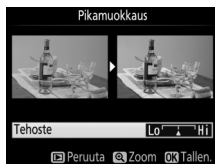
Toiston zoomaus ei välttämättä ole käytettävissä, kun katsellaan kopioita, joiden kokoa on muutettu.

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 .




Suorista

MENU-painike →  muokkausvalikko

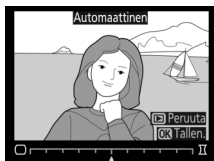
Luo valitusta kuvasta suoristettu kopio. Paina ▶ kiertääksesi kuvaa myötäpäivään enintään viisi astetta noin 0,25 asteen porrastuksella tai paina ◀ kiertääksesi kuvaa vastapäivään (huomaa, että kuvan reunat rajataan pois suorakulmaisen kopion luomiseksi). Tallenna muokattu kopio painamalla .




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 225).





Paina ► vähentääksesi tynnyrivääristymää ja ◀ vähentääksesi tynnyvääristymää (huomaa, että mitä voimakkaammin vääristymää korjataan, sitä enemmän kuvan reunoja rajataan pois). Tallenna muokattu kopio painamalla .

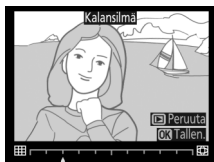
Automaattinen

Asetus **Automaattinen** on tarkoitettu käytettäväksi vain kuvissa, jotka on otettu G-, E- ja D-tyypin objektiiveilla (pois lukien PC-, kalansilmä- ja tietyt muut objektiivit); tuloksia ei taata muilla objektiiveilla.

Kalansilmä


MENU-painike →  muokkausvalikko

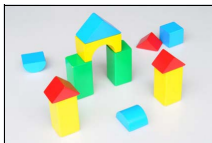
Luo kopioita, jotka näyttävät kalansilmäobjektiivilla otetuilta. Paina ► lisätäksesi tehosteen vaikutusta (tällöin myös kuvan reunoja rajataan pois enemmän) ja ◀ vähentääksesi. Tallenna muokattu kopio painamalla .



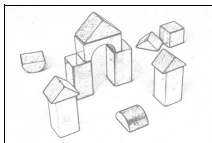
Väritysääriiviivat

MENU-painike →  muokkausvalikko

Luo valokuvasta ääriviivakopio, jota voi käyttää pohjana maalaukselle. Tallenna muokattu kopio painamalla .






Ennen

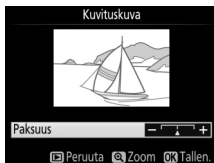


Jälkeen

Kuvituskuva

MENU-painike →  muokkausvalikko

Terävöitä ääriviivoja ja yksinkertaista väritystä luodaksesi julistetehosten. Paina  tai  saadaksesi ääriviivoista paksumpia tai ohuempia. Tallenna muokattu kopio painamalla .





Ennen



Jälkeen

Väriluonnos


MENU-painike →  muokausvalikko

Luo valokuvasta kopio, joka muistuttaa värikyllä tehtyä luonnosta. Paina ▲ tai ▼ korostaaksesi kohdan **Värikyys** tai **Ääriviivat** ja paina ◀ tai ▶ muuttaaksesi kohtaa. Värikylläyttä voi lisätä värikylläisyyden lisäämiseksi tai vähentää puhki palaneen, yksivärisen vaikutelman luomiseksi, ja ääriviivoja voi muokata paksummaksi tai ohuemmaksi. Paksummat ääriviivat tekevät väreistä kylläisempiä. Tallenna muokattu kopio painamalla .



Perspektiivin korjaus

MENU-painike →  muokausvalikko

Luo kopioita, jotka korjaavat 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

Miniatyyritehoste

MENU-painike →  muokkausvalikko

Luo kopio, joka näyttää dioraamasta otetulta valokuvalta. Toimii parhaiten korkealta paikalta otetuissa valokuvissa. 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

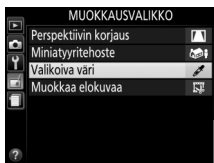


Valikoiva väri

MENU-painike →  muokkausvalikko

Luo kopio, jossa vain valitut sävyt näkyvät värillisinä.

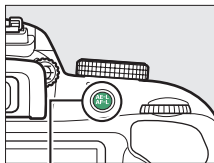
- 1 Valitse Valikoiva väri.**
Korosta muokkausvalikossa
Valikoiva väri ja paina ►.



- 2 Valitse valokuva.**
Korosta valokuva ja paina **OK**
(näytä korostettu valokuva
koko näytön kokoisena
painamalla **Q**-painiketta ja
pitämällä sitä painettuna).



- 3 Valitse väri.**
Siirrä kohdistin monivalitsimella
kohteen päälle ja paina **AE-L** (**OK**)
valitaksesi kohteen värin lopullisessa
kopiassa säilytettäväksi väriksi (kamera
ei välttämättä havaitse kunnolla haaleita
värejä; valitse kylläinen väri). Valitaksesi
värin tarkemmin lähennä kuvaa
painamalla **Q**. Loitonna painamalla
Q (?).



AE-L
AF-L (**OK**) -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
OK.



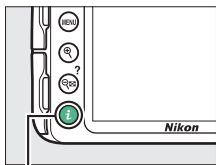
Vertailu vierekkäin

MENU-painike → muokausvalikko

Vertaa muokattuja kopioita alkuperäisiin valokuviin. Tämä vaihtoehto on käytettävissä vain, jos muokausvalikko 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 OK.



i-painike





2 Valitse Vertailu vierekkäin.

Korosta muokkausvalikossa **Vertailu vierekkäin** ja paina .

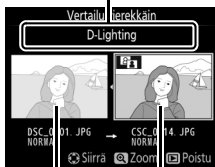


3 Vertaa kopiota alkuperäiseen.







Lähdekuva näkyy vasemmalla ja muokattu kopio oikealla, ja kopion luomisessa käytetyt vaihtoehdot luetellaan näytön yläosassa. Paina  tai  vaihtaaksesi lähdekuvan ja muokatun kopion välillä.



Kopion luomisessa käytetyt vaihtoehdot




Lähdekuva Muokattu kopio

Näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla -painiketta ja pitämällä sitä painettuna. Jos kopio on luotu kahdesta kuvasta käyttämällä **Kuvan sulautus** -toimintoa, paina  tai  näyttääksesi toisen lähdekuvan. Jos nykyisestä lähdekuvasta on tehty useita kopioita, paina  tai  näyttääksesi muut kopiot. Paina  palataksesi toistoon niin, että korostettu kuva näytetään.

Vertailu vierekkäin

Lähdekuvaa ei näytetä, jos kopio on luotu valokuvasta, joka on sittemmin poistettu tai joka oli suojattu silloin kun kopio tehtiin (184).

Viimeisimmät asetukset

Näytä viimeisimpien asetusten valikko painamalla **MENU** ja valitsemalla  (viimeisimmät asetukset) -välilehti.





MENU-painike

Viimeisimpien asetusten valikossa luetaan 20 viimeksi käytettyä asetusta. Korosta asetusta painamalla ▲ tai ▼ ja valitse se painamalla ►.



Kohtien poistaminen Viimeisimmät asetukset -valikosta

Poista kohta viimeisimpien asetusten valikosta korostamalla kohta ja painamalla  -painiketta. Vahvistusikkuna tulee näkyviin; paina uudelleen  poistaaksesi valitun kohdan.

Tekniset lisätiedot

Tässä luvussa on tietoa yhteensopivista lisävarusteista sekä kameras puhdistamisesta ja säilytyksestä, minkä lisäksi luvussa kerrotaan, miten pitää toimia, jos kamerassa näkyy virheilmoitus tai jos kameras käytössä ilmenee ongelmia.

Yhteensopivat objektiivit

Yhteensopivat mikroprosessoriohjatut objektiivit

Kamera tukee automaattitarkennusta vain mikroprosessoriohjatuilla 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:

Kameran asetus / Objektiivi/lisävaruste	Tarkennus			Tila		Mittaus		
	AF	MF (elektronisella etäisyysmittarilla)	MF	M	Muut tilat	☑		☒
						3D	Väri	☐
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 (☐ 114).
- 2 Ole varovainen kallistaessasi tai siirtäessäsi PC-E NIKKOR 24 mm f/3.5D ED -objektiiveja, koska ne voivat osua kameras runkoon ja aiheuttaa vahinkoja tai loukkaantumisen.
- 3 Objektiivin 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 -objektiivilla lähennetään lyhimmälle 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-herkkyyksillä. Käytä käsitarkennusta tai tarkennuksen lukitusta.

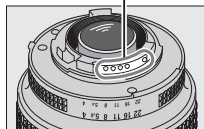
**IX NIKKOR -objektiivit**

IX NIKKOR -objektiiveja ei voi käyttää.

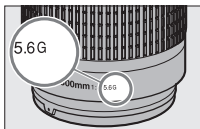
✓ Mikroprosessoriohjattujen ja G-, E- ja D-tyyppien objektiivien tunnistaminen

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

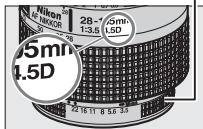


Mikroprosessoriohjattu objektiivi



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 420 kuvapisteen RGB-kennoa ja asettaa valotuksen sävyjakauman, värin, sommittelun ja G-, E- ja D-tyyppien objektiiveilla myös etäisyystietojen mukaan (kolmiulotteinen värimatriisimittaus II; muilla mikroprosessoriohjatuilla objektiiveilla kamera käyttää värimatriisimittaus II:ta, joka ei sisällä kolmiulotteisia etäisyystietoja).

Yhteensopivat ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit

Ei-mikroprosessoriohjattuja objektiiveja voi käyttää vain, kun kamera on tilassa M. Jonkin muun tilan valitseminen poistaa sulkimen laukaisun käytöstä. Aukkoa on säädettävä käsin objektiivin himmenninrenkaan avulla, eikä kameran mittausjärjestelmää, i-TTL-salamaohjausta tai muita mikroprosessoriohjattua objektiiveja edellyttäviä ominaisuuksia voi käyttää. Joitain ei-mikroprosessoriohjattuja objektiiveja ei voi käyttää; katso alla oleva kohta ”Yhteensopimattomat lisävarusteet ja ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit”.

Kameran asetus Objektiivi/lisävaruste	Tarkennus			Tila	
	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 loittorekaat (PK-sarjan malli 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 salamatastmäysnopeutta pidemmillä suljinajoilla.

4 Ei voida käyttää siirtämisen tai kallistuksen yhteydessä.

5 Kun suurin tehollinen aukko on vähintään f/5.6.

6 Kiinnitä pystysuunnassa (kiinnittämisen jälkeen voidaan käyttää vaakasuunnassa).

✓ Yhteensopimattomat lisävarusteet ja ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit

Seuraavia lisävarusteita ja ei-mikroprosessoriohjattuja objektiiveja EI voi käyttää D3300:n kanssa:

- TC-16A-AF-telejatke
- Muut kuin AI-objektiivit
- Objektiivit, jotka vaativat AU-1-tarkennusyksikön (400 mm f/4.5, 600 mm f/5.6, 800 mm f/8, 1200 mm f/11)
- Kalansilmä (6 mm f/5.6, 7,5 mm f/5.6, 8 mm f/8, OP 10 mm f/5.6)
- 2,1 cm f/4
- Loittorengas K2
- 180–600 mm f/8 ED (sarjanumerot 174041–174180)
- 360–1200 mm f/11 ED (sarjanumerot 174031–174127)
- 200–600 mm f/9.5 (sarjanumerot 280001–300490)
- F3AF:n AF-objektiivit (AF 80 mm f/2.8, AF 200 mm f/3.5 ED, AF-telejatke TC-16)
- PC 28 mm f/4 (sarjanumero 180900 tai aiempi)
- PC 35 mm f/2.8 (sarjanumerot 851001–906200)
- PC 35 mm f/3.5 (vanhanmallinen)
- Reflex 1000 mm f/6.3 (vanhanmallinen)
- Reflex 1000 mm f/11 (sarjanumerot 142361–143000)
- Reflex 2000 mm f/11 (sarjanumerot 200111–200310)

Tarkennusapuvalo

Tarkennusapuvalon kantama on noin 0,5–3,0 m; käyttäessäsi tarkennusapuvaloa käytä objektiivia, jonka polttoväli on 18–200 mm, ja irrota vastavalosuoja. Tarkennusapuvalo ei ole käytettävissä seuraavien objektiivien kanssa:

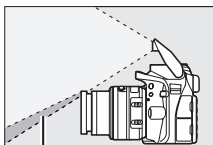
- AF-S NIKKOR 14–24 mm f/2.8G ED
- AF-S NIKKOR 28–300 mm f/3.5–5.6G ED VR
- AF-S DX NIKKOR 55–300 mm f/4.5–5.6G ED VR
- AF-S VR Zoom-Nikkor 70–200 mm f/2.8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 70–200 mm f/2.8G ED VR II
- AF-S Zoom-Nikkor 80–200 mm f/2.8D IF-ED
- AF-S NIKKOR 80–400 mm f/4.5–5.6G ED VR
- AF-S VR Nikkor 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:

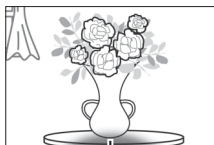
- AF-S DX NIKKOR 10–24 mm f/3.5–4.5G ED
- AF-S NIKKOR 16–35 mm f/4G ED VR
- AF-S Zoom-Nikkor 17–35 mm f/2.8D IF-ED
- AF-S DX Zoom-Nikkor 17–55 mm f/2.8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 18–35 mm f/3.5–4.5G ED
- AF-S DX NIKKOR 18–105 mm f/3.5–5.6G ED VR
- AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18–200 mm f/3.5–5.6G IF-ED
- AF-S DX 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 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 objektiivin polttovälin ollessa 18–300 mm, mutta joissain tapauksissa salama ei välttämättä pysty valaisemaan kohdetta kokonaan 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 syntyminen.



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

Objektiivi	Zoomausasento	Lyhin etäisyys ilman 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
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 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

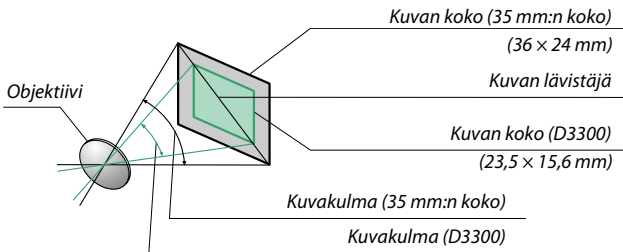
Objektiivi	Zoomausasento	Lyhin etäisyys ilman vinjetointia
AF-S VR Zoom-Nikkor 24–120 mm f/3.5–5.6G IF-ED	24 mm	1,0 m
	28–120 mm	Ei vinjetointia
AF-S NIKKOR 24–120 mm f/4G ED VR	24 mm	1,5 m
	28–120 mm	Ei vinjetointia
AF-S Zoom-Nikkor 28–70 mm f/2.8D IF-ED	35 mm	1,5 m
	50–70 mm	Ei vinjetointia
AF-S NIKKOR 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
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-ala on 36×24 mm. D3300:n kuva-ala puolestaan on $23,5 \times 15,6$ mm, joten 35 mm:n kameran kuvakulma on noin 1,5 kertaa suurempi kuin D3300:n. Objektiivien likimääräisen polttovälin D3300:lle 35 mm:n koossa voi laskea kertomalla objektiivin polttovälin noin 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 ¹	SB-900 ¹	SB-800	SB-700 ¹	SB-600	SB-400 ²	SB-300 ²	SB-R200 ³
Ohjeluku ⁴	ISO 100	34	34	38	28	30	21	18	10
	ISO 200	48	48	53	39	42	30	25	14

1 Jos SB-910-, SB-900- tai SB-700-salamalaitteeseen on kiinnitetty värisuodin, kun valkotasapainon asetuksena on **AUTO** tai  (salama), kamera tunnistaa suotimen automaattisesti ja säättää valkotasapainoa sen mukaan.

2 Langaton salaman ohjaus ei ole käytettävissä.

3 Ohjataan etänä käyttämällä lisävarusteena saatavaa SB-910-, SB-900-, SB-800- tai SB-700-salamalaitetta tai SU-800- langatonta salamanohjainta.

4 m, 20 °C, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 ja SB-600 35 mm:n zoomauspään asennossa; SB-910, SB-900 ja SB-700 vakiovalaistuksella.

- **Langaton salamanohjain SU-800:** Kun SU-800 on kiinnitetty CLS-yhteensopivaan kameraan, sitä voi käyttää etäsalamalaitteiden SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 ja SB-R200 ohjaimena enintään kolmelle ryhmälle. SU-800:ssa itessään 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. Jos esimerkiksi 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 kaksinkertaistuuessa kerro ohjeluku kahden neliöjuurella (noin 1,4).

Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä CLS-yhteensopivien salamalaitteiden kanssa:


		CLS-yhteensopivat salamalaitteet									
		SB-900	SB-910	SB-800	SB-700	SB-600	SU-800		SB-R200	SB-400	SB-300
							Ohjain	Lähikuvaus			
Yksi salama	i-TTL	Digitaalisen SLR-kameran tasapainotettu i-TTL-täytesalama ¹	✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓	✓
		Digitaalisen SLR-kameran vakio-i-TTL-salama	✓ ²	✓ ²	✓	✓ ²	—	—	—	✓	✓
	AA	Automaattinen aukko	✓ ³	✓ ³	—	—	—	—	—	—	—
	A	Ei-TTL-automaatiikka	✓ ³	✓ ³	—	—	—	—	—	—	—
	GN	Etäisyyden mukainen käsisäätö	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
	M	Käsisäätö	✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓ ⁴	✓ ⁴
	RPT	Sarjasalama	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
Kehittynyt langaton valaistus	Päälaite	Etäsalamaohjaus	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	—	—
	i-TTL	i-TTL	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
	[A:B]	Nopea langaton salaman ohjaus	—	—	✓	—	—	✓	—	—	—
	AA	Automaattinen aukko	✓ ⁵	✓ ⁵	—	—	—	—	—	—	—
	A	Ei-TTL-automaatiikka	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
	M	Käsisäätö	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
	RPT	Sarjasalama	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—

		CLS-yhteensopivat salamalaitteet										
		SB-900	SB-910	SB-800	SB-700	SB-600	SU-800		SB-R200	SB-400	SB-300	
							Ohjain	Lähikuvaus				
Kehitetty langaton valaistus	Etälaitte	i-TTL	i-TTL	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—	—
		[A:B]	Nopea langaton salaman ohjaus	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—	—
		AA	Automaattinen aukko	✓ ⁵	✓ ⁵	—	—	—	—	—	—	—
		A	Ei-TTL-automatiikka	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
		M	Käsisäätö	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—	—
		RPT	Sarjasalama	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—
			Salaman väritietojen välitys	✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓	✓
	Monialuetarkennuksen apuvalo	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—		
	Punasilmäisyyden vähennys	✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓	—		
	Salamatilan valinta kameralla	—	—	—	—	—	—	—	✓	✓		
	Salamalaitteen laiteohjelman päivitys kameralla	✓	—	✓	—	—	—	—	—	✓		

- 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 (□ 229).
- 5 Ei-mikroprosessoriohjattua objektiiviä käytettäessä ei-TTL-automatiikkaa (**A**) käytetään riippumatta salamalaitteella valitusta tilasta.

■ Muut salamalaitteet

Seuraavia salamalaitteita voi käyttää ei-TTL-automaattikka- ja käsisäätötiloissa. Käytä, kun kameran valotustila on **S** tai **M** ja suljinajaksi on valittu $\frac{1}{200}$ 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-automaattikka	✓	—	✓	—
M	Käsisäätö	✓	✓	✓	✓
	Sarjasalama	✓	—	—	—
REAR	Jälkiverhon täsmäys ⁴	✓	✓	✓	✓

- 1 Valitse tila **P**, **S**, **A** tai **M**, laske yhdysrakenteinen salama ja käytä vain lisävarusteena saatavaa salamalaitetta.
- 2 Salamatilaksi asetetaan automaattisesti TTL, eikä sulkimen 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 -objektiiveilla.
- 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 SLR-kameroita käsittelevästä luvusta. D3300 ei sisälly ”digitaalinen SLR-kamera” -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. Joillain lisävarusteena saatavilla salamalaitteilla otetuissa valokuvissa saattaa esiintyä kohinaa (viivoja) suurilla ISO-herkkyysillä; jos näin käy, valitse pienempi arvo. Arvoa 12 800 suuremmilla asetuksilla haluttua lopputulosta ei välttämättä saavuteta kaikilla etäisyyksillä tai aukkoasetuksilla. Jos salaman valmiusilmäin 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.

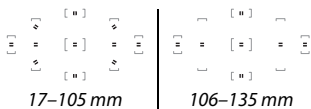
Käytä i-TTL-ohjauksessa salamalaitteen mukana toimitettua valonhajotinta tai heijastuslevyä. Älä käytä muita paneeleita, kuten heijastusvarjoja, koska ne saattavat aiheuttaa virheellisen valotuksen.

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

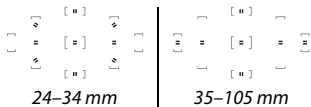
• **SB-910 ja SB-900:**

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

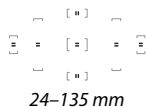


• **SB-800, SB-600 ja SU-800:**

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



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

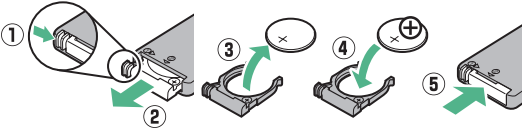


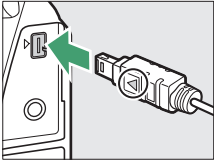
Muut lisävarusteet

Käyttöoppaan laadintahetkellä seuraavat lisävarusteet olivat saatavilla D3300-kameraan.

Virtalähteet	<ul style="list-style-type: none">• Litiumioniakku EN-EL14a (□ 14): EN-EL14a-vara-akkuja on saatavilla paikallisilta jälleenmyyjiltä ja valtuutetuilta Nikon-huoltoedustajilta. Myös EN-EL14-akkuja voi käyttää.• Akkulaturi MH-24 (□ 14): Lataa EN-EL14a- ja EN-EL14-akut.• Virtaliitäntä EP-5A, verkkolaite EH-5b: Nämä lisävarusteet toimivat kameran kestävinä virtalähteinä (myös EH-5a- ja EH-5-verkkolaitteita voi käyttää). EP-5A-virtaliitäntä tarvitaan kameran liittämiseen EH-5b-, EH-5a- tai EH-5-verkkolaitteeseen; katso lisätietoja sivulta 311.
Suotimet	<ul style="list-style-type: none">• Erikoistehosteita hyödyntävään valokuvaukseen tarkoitettut suotimet saattavat häiritä automaattitarkennusta tai elektronista etäisyysmittaria.• D3300-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.

<p>Etsimen okulaarin lisävarusteet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • DK-5-okulaarisuojus (☐ 73): Estää etsimen kautta pääsevää valoa näkymästä valokuvassa tai vaikuttamasta valotukseen. • Okulaarin korjauslinssit DK-20C: Linssit ovat käytettävissä dioptereilla $-5, -4, -3, -2, 0, +0,5, +1, +2$ ja $+3 \text{ m}^{-1}$, kun kameran diopterin säädin on neutraalissa asennossa (-1 m^{-1}). Käytä okulaarin korjauslinsskejä vain, jos haluttua tarkennusta ei saavuteta yhdysrakenteisen diopterin säätimen ($-1,7 - +0,5 \text{ m}^{-1}$) avulla. Kokeile okulaarin korjauslinsskejä ennen ostamista varmistaaksesi, että haluamasi tarkennus onnistuu. Kumista silmäsuppiloa 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). • Okulaarisovitin DK-22: DK-22 tarvitaan suurentavan etsimen DG-2 kiinnittämiseen. • Kulmatähtäin DR-6: DR-6 kiinnittyy etsimen okulaariin kohtisuorassa, minkä ansiosta etsimen kuvaa voi katsoa objektiivin nähden kohtisuorassa (esimerkiksi suoraan ylhäältä kameran ollessa vaakasäätöasennossa).
<p>Ohjelmisto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capture NX2: Täydellinen valokuvien muokkauspaketti, jolla voidaan esimerkiksi säätää valkotasapainoa ja värinhallintapisteitä. <p>Huomaa: Käytä Nikon-ohjelmistojen uusimpia versioita. Useimmissa Nikon-ohjelmistoissa on mahdollisuus automaattiseen päivitykseen (Nikon Message Center 2), kun tietokone on yhteydessä Internetiin. Katso viimeisimmät tiedot tuetuista käyttöjärjestelmistä sivulla xviii luetelluilta verkkosivuilta.</p>

Rungon suojus	Rungon suojus BF-1B/rungon suojus BF-1A: Rungon suojus estää pölyä pääsemästä peiliin, etsimeen ja kuvakennoon, kun objektiivi ei ole paikallaan.
Varusteluistien suojuks	Varusteluistin suojus BS-1: Suojuks varusteluistin suojaamiseen. Varusteluistia käytetään lisävarusteena saatavien salamalaitteiden kiinnittämiseen.
Kauko-ohjaimet/ langaton kauko-ohjain	<ul style="list-style-type: none"> • Langaton kauko-ohjain ML-L3 (☐ 97): ML-L3 toimii 3 V:n CR2025-paristolla.  <p>Paina paristotilan salpaa oikealle (1), laita sormenkynsi rakoon ja avaa paristotila (2). Varmista, että paristo on asetettu oikein päin (4).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 (☐ 99, 258). • Langaton kauko-ohjain WR-1 (☐ 99, 258): WR-1-laitteita käytetään kahden tai useamman laitteen ryhmissä niin, että yksi laitteista toimii lähettimenä ja muut vastaanottimina. Vastaanottimet kiinnitetään kameroiden lisälaiteliitäntöihin, jolloin kameroiden sulkimet voi laukaista lähettimen avulla.

Mikrofonit	Stereomikrofoni ME-1 (☐ 161)	
Lisälaiteliitännän lisävarusteet	D3300:ssa on lisälaiteliitäntä WR-1- ja WR-R10- langattomille kauko-ohjaimille (☐ 99, 258), MC-DC- langallisille kauko-ohjaimille (☐ 110, 258) ja GP-1-/GP-1A-GPS- laitteille (☐ 259), 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	<ul style="list-style-type: none"> • USB-kaapelit UC-E17 ja UC-E6 (☐ 204, 208): Kameran mukana toimitettua UC-E17-kaapelia ei voi ostaa erikseen; osta sen sijaan UC-E6-kaapeli. • AV-kaapelit EG-CP14 • Langaton mobiiliyhteyssovitin WU-1a (☐ 260): Tukee kaksisuuntaista tiedonsiirtoa kameran ja Wireless Mobile Utility -sovelluksella varustettujen älylaitteiden välillä. 	

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 D3300-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
Toshiba			
Panasonic		4 Gt, 6 Gt, 8 Gt, 12 Gt, 16 Gt, 24 Gt, 32 Gt	48 Gt, 64 Gt
Lexar Media			—
Platinum II		4 Gt, 8 Gt, 16 Gt, 32 Gt	64 Gt
Professional			64 Gt, 128 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.



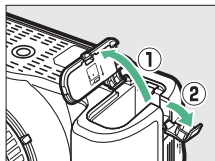
Muita muistikortteja ei ole testattu. Pyydä lisätietoja yllä mainituista korteista valmistajalta.

Virtaliitännän ja verkkolaitteen liittäminen

Sammuta kamera ennen lisävarusteena saatavan virtaliitännän ja verkkolaitteen kiinnittämistä.

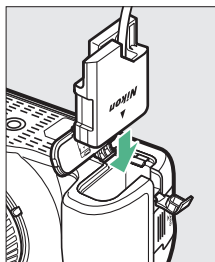
1 Valmistele kamera.

Avaa akkutilan (1) ja virtaliitännän (2) kannet.



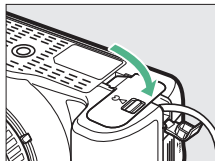
2 Aseta EP-5A-virtaliitäntä paikalleen.

Varmista, että liitäntä on kuvan osoittamassa asennossa, ja paina liitännällä oranssia akkusalpaa sivulle. Varmista, että liitäntä on työnnetty kokonaan sisään.




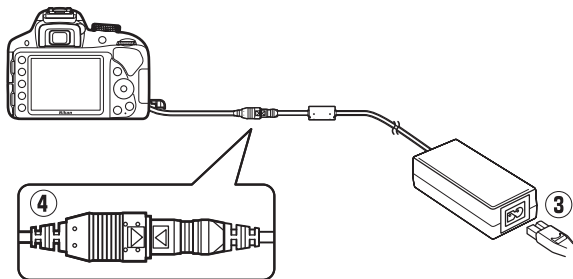
3 Sulje akkutilan kansi.

Aseta virtaliitännän kaapeli niin, että se kulkee virtaliitännän aukon läpi, ja sulje akkutilan kansi.



4 Liitä verkkolaite.

Liitä verkkolaitteen virtajohto verkkolaitteen verkkovirtapistokkeeseen (3) ja EP-5A:n 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.

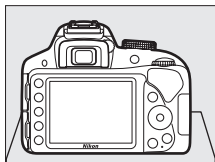
Älä käytä alkoholia, tinneriä tai muita haihtuvia kemikaaleja.

Kuvakennon puhdistaminen

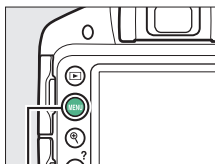
Jos epäilet, että kuvakennossa on likaa tai pölyä, joka näkyy valokuvissa, voit puhdistaa kennon asetusvalikon vaihtoehdolla **Puhdista kuvakenno**. Kennon voi puhdistaa milloin tahansa vaihtoehdolla **Puhdista nyt**, tai puhdistus voidaan suorittaa automaattisesti, kun kamera kytketään päälle tai pois päältä.

■ "Puhdista nyt"

- 1 Aseta kamera pohja alaspäin.**
Kuvakennon puhdistus toimii parhaiten, kun kamera asetetaan pohja alaspäin oikealla olevan kuvan mukaisesti.



- 2 Valitse asetusvalikosta Puhdista kuvakenno.**
Näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Korosta asetusvalikossa **Puhdista kuvakenno** (☞ 231) ja paina ►.



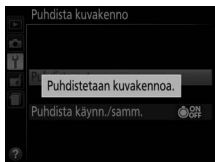
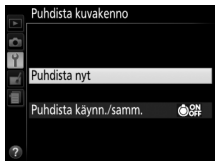
MENU-painike

ASETUSVALIKKO		
←	Palauta asetusvalikko	--
📷	Alusta muistikortti	--
📺	Näytön kirkkaus	0
📄	Tietojen näyttömuoto	inf
📄	Automaattinen tietonäyttö	ON
📄	Puhdista kuvakenno	--
📄	Peilin nosto puhdistusta varten	--
?	Pölynpoiston viitekuva	--

3 Valitse **Puhdista nyt.** Korosta **Puhdista nyt** ja paina **OK**.



Kamera tarkistaa kuvakennon ja aloittaa sitten puhdistuksen. **b5y** vilkkuu etsimässä, eikä muita toimintoja voi suorittaa. Älä poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin puhdistus on päättynyt ja oikealla näkyvää viestiä ei enää näytetä.



■ "Puhdista käynn./samm."

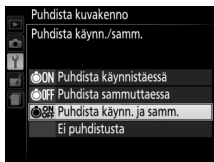
1 Valitse Puhdista käynn./samm.

Valitse **Puhdista kuvakenno**, korosta **Puhdista käynn./samm.** ja paina ►.



2 Valitse vaihtoehto.

Korosta vaihtoehto ja paina **OK**. Valitse **Puhdista käynnistäessä, Puhdista sammuttaessa, Puhdista käynn. ja samm.** tai **Ei puhdistusta**.



✓ Kuvakennon puhdistaminen

Kameran painikkeiden käyttäminen käynnistyksen aikana keskeyttää kuvakennon puhdistuksen.

Puhdistus tehdään tärisyttämällä kuvakennoa. Jos kaikki pöly ei lähde **Puhdista kuvakenno**-valikon toiminnoilla, puhdista kuvakenno käsin (□ 317) 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** (📖 314), 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.

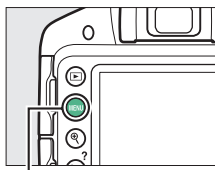
Kuvakennon tarkistus tai puhdistus edellyttää luotettavaa virtälähdettä. Varmista, että akku on ladattu täyteen, ennen kuin jatkat.

2 Irrota objektiivi.

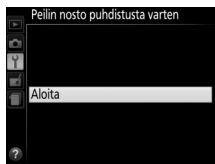
Sammuta kamera ja irrota objektiivi.

3 Valitse **Peilin nosto puhdistusta varten**.

Kytke kamera päälle ja näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Korosta asetusvalikossa **Peilin nosto puhdistusta varten** ja paina ► (huomaa, että tämä vaihtoehto ei ole käytettävissä, kun akun varaus on  tai alle).



MENU-painike



4 Paina .

Oikealla näkyvä viesti näytetään näytöllä.



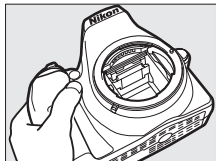
5 Nosta peili.

Paina laukaisin pohjaan. Peili nostetaan ja suljinverho avautuu, jolloin kuvakenno paljastuu.



6 Tarkista kuvakenno.

Pidä kameraa niin, että valo osuu kuvakennoon, ja tarkista, onko kameran sisällä 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 virtalähdettä

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 virtalähdettä, 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 suojuus 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 314 kuvattua toimintoa. Jos ongelma ei poistu, puhdista kenno käsin (☞ 317) 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

Kameran hoito

Älä pudota: Tuote saattaa mennä epäkuuntoon, jos se altistuu voimakkailla iskuille tai tärinälle.

Pidä kuivana: Tuote ei ole vedenkestävä ja saattaa mennä epäkuuntoon, 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.

Vältä voimakkaita magneettikenttiä: 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 suunnauksi aurinkoon: Älä jätä objektiivia suunnauksi aurinkoon tai muuhun voimakkaaseen valonlähteeseen pitkäksi aikaa. Voimakas valo voi vahingoittaa kuvakennoa tai aiheuttaa valokuviin 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 virtapiiriin vahingoittumiseen. Estääksesi virran katkeamisen vahingossa vältä siirtämästä tuotetta sen ollessa liitettynä verkkolaitteeseen.

Puhdistus: 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 linsinpuhdistusainetta ja pyyhkimällä objektiivi varovasti.

Katso tietoa kuvakennon puhdistamisesta kohdasta "Kuvakennon puhdistaminen" (☐ 314, 317).

Älä koske suljinverhoon: Suljinverho on hyvin ohut ja vahingoittuu helposti. Älä missään tapauksessa paina suljinverhoa, koske siihen puhdistusvälineillä tai suuntaa siihen voimakasta ilmavirtaa 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 kameralaukkua 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 hometta 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.

Akun hoito




Akut voivat vuotaa tai räjähtää, jos niitä käsitellään väärin. Noudata seuraavia varotoimenpiteitä käsitellessäsi akkuja:







- Käytä vain tähän laitteeseen hyväksytyjä akkuja.
- Älä altista akkuja tulelille 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.
- 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.
- Lataa akku ennen käyttöä. Kun otat valokuvia tärkeistä tilanteista, pidä saatavilla täyteen ladattu EN-EL14a-vara-akku. Paikasta riippuen vara-akkuja voi olla vaikeaa hankkia lyhyellä varoitusajalla. 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.

		P, S, A, M			
Kuvanlaatu	✓	✓	✓	✓	
Kuvakoko	✓	✓	✓	✓	
Valkotasapaino	—	✓	—	—	
Aseta Picture Control	—	✓	—	—	
Kuvausvalikko	Autom. vääristymien korjaus	✓	✓	✓ (ei käytettävissä □-tilassa)	
	Väriavaruus	✓	✓	✓	
	Aktiivinen D-Lighting	—	✓	—	
	Kohinan vähennys	✓	✓	✓	✓ (ei käytettävissä □-tilassa)
	ISO-herkkyyasetukset	—	✓	✓	✓ (ei käytettävissä □- ja □-tiloissa)

			P, S, A, M		
Kuvausvalikko	Tarkennus- aluetila	Etsin	✓ ²	✓	✓ ² (ei käytettävissä  - ja □-tiloissa)
		Reaaliaikanä- kymä/elokuva	—	✓	✓ ² (ei käytettävissä  -tilassa)
	Yhdysrak. tarkennusapuväli		✓	✓	✓ (ei käytettävissä  - ja □-tiloissa)
	Mittaus		—	✓	—
	Yhdysrak. salaman tila/ Valinnainen salama		—	✓	—
	Elokuva-asetukset		✓	✓	✓

			P, S, A, M			
Muut asetukset	Kuvanottotapa	✓ ²	✓	✓ ²	✓ ² (ei käytettävissä  -tilassa)	
	Tarkennus-tila	Etsin	✓	✓	✓	✓ (ei käytettävissä  - ja  -tiloissa)
		Reaaliaikänäkymä/elokuva	✓	✓	✓	✓
	AE-L/AF-L-painikkeen pito	—	✓	✓ ²	✓ ²	
	Joustava ohjelma	—	✓ (käytettävissä vain P-tilassa)	—	—	
	Valotuksen korjaus	—	✓	—	✓ ² (käytettävissä vain  - ja  -tiloissa)	
	Salamatila	✓ ² (ei käytettävissä  -tilassa)	✓	✓ ² (ei käytettävissä  - ja  -tiloissa)	✓ ² (käytettävissä vain VI-, POP-,  -,  - ja  -tiloissa)	
Salaman korjaus	—	✓	—	—		

1 Nollaa vaihtoehdolla **Palauta kuv.valikon oletusaset.** ( 224).

2 Nollautuu, kun tilanvalitsin kierretään uuteen asetukseen.

Vianmääritys

Jos kamera ei toimi oikein, yritä selvittää häiriön syy alla olevan luettelon avulla, ennen kuin otat yhteyttä jälleenmyyjään tai Nikonin edustajaan.

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 on epätarkka: Säädä etsimen tarkennusta (□ 20). Jos se ei ratkaise ongelmaa, valitse kertatarkennus (**AF-S**; □ 74), pistetarkennus (**[L+]**; □ 78) ja keskitarkennuspiste, rajaa suurikontrastinen 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 korjauslinseillä (□ 307).

Näytöt sammuvat varoittamatta: Valitse pidempi viive kohtaan **Virrankatkaisun ajastimet** (□ 245).

Tietonäyttö ei tule näkyviin näytölle: Laukaisin on painettu puoleenväliin. Jos tietonäyttö ei tule näkyviin, kun nostat sormen pois laukaisimelta, tarkista että **Päällä** on valittu kohtaan **Automaattinen tietonäyttö** (□ 238) ja että akku on ladattu.

Etsimen näyttö on himmeä eikä reagoi: Tämän näytön reagointinopeus ja kirkkaus vaihtelevat lämpötilan mukaan.

Kuvaus (kaikki tilat)

Kamera käynnistyy hitaasti: Poista tiedostoja tai kansioita.

Sulkimen laukaisu on estetty:

- Muistikortti on lukittu, täynnä tai se puuttuu (☐ 15, 23, 338).
 - **Suljin lukittu** on valittu kohtaan **Laukaisu muistikortista** (☐ 253) eikä kamerassa ole muistikorttia (☐ 15).
 - Yhdysrakenteinen salama latautuu (☐ 31).
 - Kamera ei ole tarkentanut (☐ 27).
 - Himmenninrenkaalla varustettu mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty, mutta aukkoa ei ole lukittu suurimpaan aukkoarvoon (☐ 291).
 - Ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty, mutta kamera ei ole tilassa **M** (☐ 292).
-


Kamera ottaa vain yhden kuvan joka kerta kun laukaisinta painetaan sarjakuvaustilassa:

Sarjakuvausta ei voi käyttää, jos yhdysrakenteinen salama välähtää (☐ 69, 89).


Valokuva on suurempi kuin etsimessä näkyvä kuva: Etsimen vaaka- ja pystysuuntainen kuva-ala 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 (☐ 76, 81, 83).
 - Kamera on käsitarkennustilassa: tarkenna käsin (☐ 83).
-

Tarkennus ei lukitu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin: Käytä  -painiketta lukitaksesi tarkennuksen, kun reaaliaikänäkymä on pois päältä ja **AF-C** on valittu tarkennustilaksi tai kun valokuvaat liikkuvia kohteita **AF-A**-tilassa (☐ 81).

Tarkennuspisteen valitseminen ei onnistu:

-  (**Automaattinen alue**; ☐ 78) on valittu: valitse jokin muu tarkennusalue.
 - Käynnistä valmiustila-ajastin painamalla laukaisin puoleenväliin (☐ 31).
-

Tarkennusalueita ei ole valittavissa: Käsitarkennus on valittu (☐ 74, 83).

Tarkennusapuvalo ei syty:

- Tarkennusapuvalo ei syty, jos **AF-C** on valittu automaattitarkennustilaksi (☐ 74) tai jos jatkuva automaattitarkennus on valittu, kun kamera on **AF-A**-tilassa. Valitse **AF-S**. Tarkennusapuvalo ei myöskään ole käytettävissä, kun [30] (**3D-seuranta (11 pistettä)**) on valittu tarkennusalueilaksi; jos pistetarkennus tai dynaaminen tarkennus on valittu, valitse keskitarkennuspiste (☐ 78, 80).
- Kamera on reaaliaikänäkyvässä, tai elokuvaa tallennetaan.
- **Pois** on valittu kohtaan **Yhdysrak. tarkennusapuvalo** (☐ 228).
- Tarkennusapuvaloa ei voi käyttää kaikissa kuvaustiloissa (☐ 326).
- Apuvalo on kytkeytynyt pois päältä automaattisesti. Apuvalo saattaa kuumentua jatkuvassa käytössä; anna sen jäähtyä.

Kuvakokoa ei voi muuttaa: NEF (RAW) -asetus on valittu kuvanlaaduksi (☐ 86).

Kamera tallentaa valokuvat hitaasti:

- Kuvausolosuhteista ja muistikortin suorituskyvystä riippuen merkkivalo saattaa palaa enintään noin minuutin ajan kuvauksen päätyttyä sarjakuvaustilassa.
- Ota kohinan vähennys pois käytöstä (☐ 226).

Valokuviissa näkyy kohinaa (kirkkaita pisteitä, satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä, utua tai viivoja):

- Valitse pienempi ISO-herkkyys tai ota kohinan vähennys käyttöön (☐ 226).
- Suljinaika on pidempi kuin 1 s: käytä kohinan vähennystä (☐ 226).
- Kytke **Aktiivinen D-Lighting** pois päältä välttääksesi kohinan vaikutusten tehostumista (☐ 123).

Valokuvaa ei oteta, kun kauko-ohjaimen laukaisinta painetaan:

- Vaihda kauko-ohjaimen paristo (☐ 308).
 - Valitse kuvanottotavaksi kauko-ohjaintila (☐ 97).
 - Salama latautuu (☐ 31).
 - Kohtaan **Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3)** (☐ 247) valittu aika on kulunut loppuun.
 - Kirkas valo häiritsee ML-L3-kauko-ohjainta.
-

Äänimerkkiä ei kuulu:

- **Pois** on valittu kohtaan **Äänimerkki** (☐ 247).
- Kamera on hiljainen laukaisu -tilassa (☐ 70), tai elokuvan tallennus on käynnissä (☐ 155).
- **MF** tai **AF-C** on valittu tarkennustilaksi, tai kohde liikkuu, kun **AF-A** on valittu (☐ 74).

Valokuvissa näkyy tahroja: Puhdista objektiivin etu- ja takaelementit. Jos ongelma ei poistu, puhdista kuvakenno (☐ 314).

Valokuviin ei merkitä päivämäärää: NEF (RAW) -asetus on valittu kuvanlaaduksi (☐ 86, 254).

Elokuviin ei tallenneta ääntä: Mikrofoni pois on valittu kohtaan**Elokuva-asetukset > Mikrofoni** (☐ 158).

Reaaliaikanäkymässä tai elokuvan tallennuksen aikana näkyy välkyntää tai juovia: Valitse kohtaan **Välkynnänvähennys** asetus, joka vastaa paikallisen verkkovirtalähteen taajuutta (☐ 241).

Valikon kohtaa ei voi valita: Joitain vaihtoehtoja ei voi valita kaikissa tiloissa.

Kuvaus (P, S, A, M)

Sulkimen laukaisu on estetty:

- Ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty: kierrä kameran tilanvalitsin asentoon **M** (☐ 292).
- Tilanvalitsin on kierretty asentoon **S** sen jälkeen kun suljinajaksi on valittu "Bulb"- tai "Time"-aikavalotus tilassa **M**: valitse jokin muu suljinajaksi (☐ 104).

Kaikki suljinajat eivät ole käytettävissä:

- Salama on käytössä (☐ 93).
- Kun **Päällä** on valittu kuvausvalikon kohtaan **Elokuva-asetukset > Manuaaliset elokuva-aset.**, käytettävissä olevat suljinajat riippuvat kuvataajuudesta (☐ 159).

Halutun aukon valitseminen ei onnistu: Käytettävissä olevat aukot riippuvat käytössä olevasta objektiivista.

Värit näyttävät epäluonnollisilta:

- Säädä valkotasapainoa valonlähteen mukaan (☐ 124).
- Säädä **Aseta Picture Control** -asetuksia (☐ 135).

Valkotasapainon mittaaminen ei onnistu: Kohde on liian tumma tai liian kirkas (☐ 131).

Kuvaa ei voi valita valkotasapainon esiasetuksen lähdekuvaksi: Kuvaa ei ole luotu D3300:lla (☐ 133).

Picture Control -järjestelmän vaikutus vaihtelee kuvasta toiseen: A (automaattinen) on valittu terävöinnin, kontrastin tai värikylläisyyden asetukseksi. Valitse jokin muu asetus saadaksesi yhdenmukaisia tuloksia kuvasarjoissa (☐ 140).

Mittausta ei voi muuttaa: Valotuksen lukitus on käytössä (☐ 116).

Valotuksen korjausta ei voi käyttää: Valitse tila **P, S** tai **A** (☐ 100, 119).

Pitkällä valotusajalla otetuissa kuvissa näkyy kohinaa (punertavia alueita tai muita häiriöitä): Ota kohinan vähennys käyttöön (☐ 226).

Toisto

NEF (RAW) -kuva ei näytetä: Valokuva on otettu kuvanlaadulla NEF (RAW) + JPEG (☐ 86).

Jotkin kuvat eivät näy toistossa: Valitse **Kaikki** kohtaan **Toistokansio**. Huomaa, että **Nykyinen** valitaan automaattisesti valokuvan ottamisen jälkeen (☐ 220).

Pystysuuntaiset (muotokuva) valokuvat näkyvät vaakasuuntaisina (maisema):

- Valitse **Päällä** kohtaan **Käännä pysty** (☐ 221).
 - Valokuva otettiin, kun **Pois** oli valittuna kohdassa **Automaattinen kuvan kääntö** (☐ 243).
 - Valokuva näkyy kuvan tarkastelussa (☐ 221).
 - Kamera osoitti ylöspäin tai alaspäin valokuvaa otettaessa (☐ 243).
-

Kuvaa ei voi poistaa:

- Kuva on suojattu: poista suojaus (☐ 184).
 - Muistikortti on lukittu (☐ 23).
-

Kuvaa ei voi muokata: Valokuvaa ei voi muokata enempää tällä kameralla (☐ 264).

Tulostustilasta ei voi muuttaa:

- Muistikortti on täynnä: poista kuvia (☐ 192, 338).
 - Muistikortti on lukittu (☐ 23).
-

Valokuvaa ei voi valita tulostettavaksi: Valokuva on NEF (RAW) -muodossa. Luo JPEG-kopio käyttämällä **NEF (RAW) -käsittely** -toimintoa tai siirrä kuva tietokoneelle ja tulosta se mukana toimitetun ohjelmiston tai Capture NX 2:n (☐ 204, 275, 307) avulla.

Kuva ei näy televisiossa:

- Valitse oikea videotila (☐ 260) tai lähdön tarkkuus (☐ 218).
- AV- (☐ 215) tai HDMI (☐ 217) -kaapelia ei ole liitetty oikein.

Kamera ei reagoi HDMI-CEC-televisiion kauko-ohjaimen:

- Valitse **Päällä** asetusvalikon kohtaan **HDMI > Laittehallinta** (☐ 218).
- Säädä televisiion HDMI-CEC-asetuksia laitteen mukana toimitettujen ohjeiden mukaan.

Valokuvien siirtäminen tietokoneelle ei onnistu: Käyttöjärjestelmä ei sovi yhteen kameran tai siirto-ohjelmiston kanssa. Käytä kortinlukijaa kopioidaksesi valokuvat tietokoneelle (☐ 203).

Valokuvat eivät näy Capture NX 2:ssa: Päivitä uusimpaan versioon (☐ 307).

Capture NX 2:n pölynpoisto ei vaikuta toivotulla 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 (☐ 239).

Muut




Tallennuspäivämäärä on väärä: Aseta kameran kello (☐ 18, 242).







Valikon kohtaa ei voi valita: Jotkin vaihtoehdot eivät ole käytettävissä tietyillä asetusyhdistelmillä tai kun kamerassa ei ole muistikorttia (☐ 15, 263, 326).




Virheilmoitukset

Tässä luvussa luetaan etsimessä ja näytöllä näkyvät ilmaisimet ja virheilmoitukset.




Varoituskuvakkeet

Näytöllä vilkkuva  tai etsimessä vilkkuva  ilmoittaa, että varoituksen tai virheilmoituksen voi näyttää näytöllä painamalla  (?) -painiketta.

Ilmainen		Ratkaisu	
Näyttö	Etsin		
Lukitse objektiivin himmenninrenas pienimpään mahdolliseen aukkoon (suurin aukkoarvo).	 (vilkkuu)	Aseta objektiivin himmenninrenas pienimpään aukkoon (suurin aukkoarvo).	291
Objektiivia ei kiinnitetty	 (vilkkuu)	<ul style="list-style-type: none"> Kiinnitä muu kuin IX NIKKOR -objektiivi. Jos ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty, valitse tila M. 	290 108
Pidennä objektiivi ennen kuvaamista kiertämällä zoomausrengasta.	 (vilkkuu)	Kameraan on kiinnitetty objektiivi, jossa on sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike, ja objektiivi on sisäänvedetty. Pidennä objektiivi painamalla sisäänvedettävän objektiivin putkessa olevaa painiketta ja kiertämällä zoomausrengasta.	17
Kamera ei laukea. Lataa akku.	 (vilkkuu)	Sammuta kamera ja lataa tai vaihda akku.	14, 17
Akkua ei voi käyttää. Valitse akku, joka on tarkoitettu käytettäväksi tässä kamerassa.	 (vilkkuu)	Käytä Nikonin hyväksymää akku.	306

Ilmainen		Ratkaisu	📖
Näyttö	Etsin		
Alustusvirhe. Katkaise kamerasta virta ja kytke virta jälleen päälle.	 (E r r) (vilkkuu)	Sammuta kamera, irrota akku ja aseta se takaisin kameraan ja käynnistä kamera uudelleen.	15, 17
Akun varaus on vähissä. Suorita toiminto loppuun ja katkaise kamerasta virta välittömästi.	—	Päätä puhdistus, sammuta kamera ja lataa tai vaihda akku.	319
Kelloa ei ole asetettu	—	Aseta kameras kello.	18, 242
Ei muistikorttia	(- E -)/(?) (vilkkuu)	Sammuta kamera ja varmista, että kortti on asetettu oikein.	15
Muistikortti on lukittu. Aseta lukko kirjoitusasentoon.	 d (vilkkuu)	Muistikortti on lukittu (kirjoitussuojattu). Työnnä kortin kirjoitussuojauskytkin "write"-asentoon.	23
Tätä muistikorttia ei voi käyttää. Kortti voi olla vahingoittunut. Aseta toinen kortti.	 d/(E r r) (vilkkuu)	<ul style="list-style-type: none"> • Käytä hyväksyttyä korttia. • Alusta kortti. Jos ongelma ei poistu, kortti saattaa olla vahingoittunut. Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan. 	310 234
		<ul style="list-style-type: none"> • Uuden kansion luomisessa tapahtui virhe. Poista tiedostoja tai aseta uusi muistikortti. 	15, 192
		<ul style="list-style-type: none"> • Aseta uusi muistikortti. 	15
		<ul style="list-style-type: none"> • Eye-Fi-kortti lähettää edelleen langatonta signaalia, vaikka Ei käytössä on valittu kohtaan Eye-Fi-lataus. Lopeta langaton siirto sammuttamalla kamera ja poistamalla kortti. 	261

Ilmainen		Ratkaisu	☐
Näyttö	Etsin		
Ei käytössä, jos Eye-Fi-kortti on lukittu.	[d/Err] (vilkkuu)	Eye-Fi-kortti on lukittu (kirjoitussuojattu). Työnnä kortin kirjoitussuojauskytkin "write"-asentoon.	23
Tätä korttia ei ole alustettu. Alusta kortti.	[For] (vilkkuu)	Alusta kortti tai sammuta kamera ja aseta uusi muistikortti.	15, 234
Kortti on täynnä	FuL/B/? (vilkkuu)	<ul style="list-style-type: none"> • Pienennä laatua tai kokoa. • Poista valokuvia. • Aseta uusi muistikortti. 	85 192 15
—	● (vilkkuu)	Kamera ei pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella. Muuta sommittelua tai tarkenna käsin.	27, 76, 83
Kohde on liian kirkas	? (vilkkuu)	<ul style="list-style-type: none"> • Käytä pienempää ISO-herkkyyttä. • Käytä erikseen myytävää harmaasuodinta. • Tilassa: <ul style="list-style-type: none"> S Lyhennä suljinaikaa A Valitse pienempi aukko (suurempi aukkoarvo) [x] Valitse jokin muu kuvaustila 	95 306 105 107 4
Kohde on liian tumma		<ul style="list-style-type: none"> • Käytä suurempaa ISO-herkkyyttä. • Käytä salamaa. • Tilassa: <ul style="list-style-type: none"> S Pidennä suljinaikaa A Valitse suurempi aukko (pienempi aukkoarvo) 	95 89 105 107

Ilmainen		Ratkaisu	📖
Näyttö	Etsin		
Ei "Bulb"-aikavalotusta S-tilassa	Ⓛ Ⓛ Ⓛ (vilkkuu)	Muuta suljinaikaa tai valitse tila M.	105, 108
Ei "Time"-aikavalotusta S-tilassa	- - (vilkkuu)		
Kun olet valmis aloittamaan panoraamakuvan ottamisen, paina reaaliaikanäkymä-painiketta.	EFFECTS (vilkkuu)/ P R n o	Paina  -painiketta käynnistääksesi reaaliaikanäkymän ennen panoraaman tallentamista.	63
Tämän polttovälin objektiivilla ei voi ottaa panoraamakuvaa.	—	Käytä panoraamojen kuvaamiseen objektiivia, jonka polttoväli on korkeintaan 55 mm. Jos käytät zoom-objektiivia, valitse korkeintaan 55 mm:n polttoväli.	63
—	 (vilkkuu)	Salama on välähtänyt täydellä teholla. Tarkista valokuva näytöltä; jos se on alivalottunut, säädä asetuksia ja yritä uudelleen.	—
—	 (vilkkuu)	<ul style="list-style-type: none"> • Käytä salamaa. • Muuta etäisyyttä kohteeseen, 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; pidennä tarvittaessa tarkennusetäisyyttä estääksesi varjoja muodostumasta valokuvaan. 	89 94, 95, 107 — —

Ilmainen		Ratkaisu	📖
Näyttö	Etsin		
Salamavirhe	❓ (vilkkuu)	Lisävarusteena saatavan salamalaitteen laiteohjelmiston päivittämisessä tapahtui virhe. Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.	—
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.	152, 157
Kansiossa ei ole kuvia.	—	Toistoon valitussa kansiossa ei ole kuvia (huomaa, että tämä ilmoitus näytetään, jos muistikortti on asetettu kameraan sen jälkeen kun Nykyinen on valittu toistovalikon kohtaan Toistokansio ja toisto aloitetaan, ennen kuin yhtään kuvaa on otettu). Aseta toinen muistikortti tai valitse K kaikki kohtaan Toistokansio .	15, 220

Ilmainen		Ratkaisu	📖
Näyttö	Etsin		
Tätä tiedostoa ei voi näyttää.	—	Tiedostoa ei voi toistaa kamerassa.	—
Tätä tiedostoa ei voi valita.	—	Muilla laitteilla luotuja kuvia ei voi muokata.	264
Ei muokattavaa kuvaa.	—	Muistikortilla ei ole NEF (RAW) -kuvia, joita voi käyttää NEF (RAW) -käsittely -toiminnossa.	275
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 D3300 -digitaalikamera

Tyyppi	
Tyyppi	Digitaalinen yksisilmäinen peiliheijastuskamera
Objektiivin kiinnike	Nikonin F-bajonetti (jossa AF-liittimet)
Tehollinen kuvakulma	Nikonin DX-muoto; polttoväli vastaa noin 1,5x FX-muodon objektiivien kuvakulmaa
Teholliset kuvapisteeet	
Teholliset kuvapisteeet	24,2 miljoonaa
Kuvakenno	
Kuvakenno	23,5 × 15,6 mm:n CMOS-kenno
Kuvapisteitä yhteensä	24,78 miljoonaa
Pölynpoistojärjestelmä	Kuvakennon puhdistus, pölynpoiston viitetiedot (edellyttää lisävarusteena saatavaa Capture NX 2-ohjelmistoa)
Tallennus	
Kuvakoko (kuvapisteinä)	<ul style="list-style-type: none">• ☐ (helppo panoraama) -tila:<ul style="list-style-type: none">- Normaali, vaakasuuntainen panorointi: 4800 × 1080- Normaali, pystysuuntainen panorointi: 1632 × 4800- Laaja, vaakasuuntainen panorointi: 9600 × 1080- Laaja, pystysuuntainen panorointi: 1632 × 9600• Muut tilat:<ul style="list-style-type: none">- 6000 × 4000 (Suuri)- 4496 × 3000 (Keskikoko)- 2992 × 2000 (Pieni)
Tiedostomuoto	<ul style="list-style-type: none">• NEF (RAW): 12-bittinen, pakattu• JPEG: JPEG-Baseline-yhteensopiva pakkausasetuksena 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

Tallennus	
Picture Control -järjestelmä	Vakio, Neutraali, Värikäs, Yksivärinen, Muotokuva, Maisema; valittua Picture Control -säädintä voi muokata
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 0,85× (50 mm:n f/1.4-objektiivi säädettyinä äärettömyyteen, -1,0 m ⁻¹)
Katselupiste	18 mm (-1,0 m ⁻¹ ; etsimen okulaarin linssin keskipinnalta)
Diopterin säätö	-1,7 - +0,5 m ⁻¹
Tähyslasi	B-tyypin kirkas BriteView-mattalasi Mark VII
Peili	Pikapalautus
Objektiivin aukko	Välitön palautus, elektronisesti ohjattu
Objektiivi	
Yhteensopivat objektiivit	<p>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 kameras valotusmittari ei toimi.</p> <p>Elektronista etäisyysmittaria voi käyttää sellaisten objektiivien kanssa, joiden suurin aukko on vähintään f/5.6.</p>

Suljin	
Tyyppi	Elektronisesti ohjattu, pystysuunnassa liikkuva verhosuljin
Nopeus	$\frac{1}{4000}$ –30 s $\frac{1}{3}$ EV:n porrastuksella; Bulb-aikavalotus; Time-aikavalotus
Salamatäsmäysnopeus	$X = \frac{1}{200}$ s; synkronoituu sulkimen kanssa enintään nopeudella $\frac{1}{200}$ s
Laukaisu	
Kuvanottotapa	 (yksittäiskuva),  (sarjakuvaisuus),  (hiljainen laukaisu),  (itselaukaisin),  2s (viivästetty kaukolaukaisu; ML-L3),  (nopea kaukolaukaisu; ML-L3)
Kuvausnopeus	Enintään 5 kuvaa/s Huomaa: Ilmoitetuissa kuvausnopeuksissa oletetaan, että käytössä on käsitarkennus ja käsisäätöinen tai suljinajan esivalinta-automaatiikka ja että suljinaika on $\frac{1}{250}$ s tai lyhyempi ja että muut asetukset ovat oletusarvoissa.
Itselaukaisin	2 s, 5 s, 10 s, 20 s; 1–9 valotusta
Valotus	
Mittaustila	TTL-valotusmittaus 420 kuvapisteen RGB-kennon avulla
Mittaustapa	<ul style="list-style-type: none"> • Matriisimittaus: Kolmiulotteinen värimatriisimittaus II (G-, E- ja D-tyypin objektiivit); värimatriisimittaus II (muut mikroprosessoriohjatut objektiivit) • Keskustapainotteinen mittaus: 75 %:n painotus annetaan kuva-alan keskellä olevalle 8 mm:n ympyrälle • Pistemittaus: Mittaa 3,5 mm:n ympyrän (noin 2,5 % kuva-alasta), jonka keskusta on valitussa tarkennuspisteessä
Alue (ISO 100, f/1.4-objektiivi, 20 °C)	<ul style="list-style-type: none"> • 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, jossa joustava ohjelma (P); suljinajan esivalinta-automatiikka (S); aukon esivalinta-automatiikka (A); käsisäätö (M); kuvausohjelmat (muotokuva; maisema; lapsi; urheilu; lähikuva; yömuotokuva); erikoistehostetilat (pimeänäkö; VI erittäin elävä; POP pop; kuvituskuva; väriluonnos; lelukameratehoste; miniatyyritehoste; valikoiva väri; siluetti; yläsävy; alasävy; HDR-maalaus; helppo panoraama)
Valotuksen korjaus	Voidaan säätää -5 – +5 EV 1/3 EV:n porrastuksella tiloissa P, S, A ja M
Valotuksen lukitus	Valoisuus lukitaan havaittuun arvoon (O-m) -painikkeella
ISO-herkkyys (suositeltu valotusindeksi)	ISO 100–12 800, 1 EV:n porrastuksella. Voidaan asettaa myös noin 1 EV (vastaa ISO 25 600:aa) yli ISO 12 800:n; automaattinen ISO-herkkyys säätö käytettävissä
Aktiivinen D-Lighting	Päällä, pois
Tarkennus	
Automaattitarkennus	Nikon Multi-CAM 1000 -automaattitarkennusmoduuli, jossa TTL-vaiheentunnistus, 11 tarkennuspistettä (mukaan lukien yksi ristikkäistyyppinen anturi) ja tarkennusapuvalo (kantama noin 0,5–3 m)
Herkkyyalue	-1 – +19 EV (ISO 100, 20 °C)

Tarkennus	
Objektiivin moottori	<ul style="list-style-type: none"> • 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 käytettävissä
Tarkennuspiste	Voidaan valita 11 tarkennuspisteestä
Tarkennusalue	Pistetarkennus, dynaaminen tarkennus, automaattinen alue, 3D-seuranta (11 pistettä)
Tarkennuksen lukitus	Tarkennuksen voi lukita painamalla laukaisimen puoleenväliin (kertatarkennus) tai painamalla  -painiketta
Salama	
Yhdysrakenteinen salama	                : Automaattisalama, salama nousee automaattisesti P, S, A, M: Salama nostetaan painikkeella
Ohjeluku	Noin 12, 12 käsisäätöisellä salamalla (m, ISO 100, 20 °C)
Salaman ohjaus	TTL: i-TTL-salamaohjaus, joka käyttää 420 kuvapisteen RGB-kennoa, on käytettävissä yhdysrakenteisen salaman ja SB-910:n, SB-900:n, SB-800:n, SB-700:n, SB-600:n, SB-400:n tai SB-300:n kanssa; digitaalisen järjestelmäkameran tasapainotetun i-TTL-täytesalaman kanssa käytetään matriisimittausta ja keskustapainotteista mittausta ja digitaalisen järjestelmäkameran 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

Salama	
Salaman korjaus	-3 – +1 EV 1/3 EV:n porrastuksella
Salaman valmiusilmaisin	Syttyy, kun yhdysrakenteinen salama tai lisävarusteena saatava salamalaite on täysin latautunut; vilkkuu, kun salama on välähtänyt täydellä teholla
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 tai SB-700 on pääsalamana tai SU-800 on ohjaimena; salaman väritietojen välitystä tuetaan kaikilla CLS-yhteensopivilla salamalaitteilla
Täsmäysliitäntä	Täsmäysliitäntän 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	<ul style="list-style-type: none"> • Automaattitarkennus (AF): Kertatarkennus (AF-S); kokoaikainen automaattitarkennus (AF-F) • Käsitarkennus (MF)
Tarkennusalueita	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
Mittaustapa	Matriisi
Kuvakoko (kuvapisteinä) ja kuvataajuus	<ul style="list-style-type: none"> • 1920 × 1080, 60p (progressiivinen)/50p/30p/25p/24p, ★ korkea/normaali • 1280 × 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 mono- tai ulkoinen stereomikrofoni; herkkyys säädettävissä
ISO-herkkyys	ISO 100–12 800; voidaan asettaa myös noin 1 EV (vastaa ISO 25 600:aa) yli ISO 12 800:n
Näyttö	
Näyttö	7,5 cm:n (3 tuuman), noin 921 000 pisteen (VGA) TFT-nestekidenäyttö, jossa 170°:n katselukulma, noin 100 %:n kuva-ala ja kirkkauden säätö
Toisto	
Toisto	Täyskuva- ja pienoiskuvatoisto (4, 9 tai 72 kuvaa tai kalenteri) toiston zoomauksella, elokuvan ja panoraaman toisto, kuvaesitykset valokuvista ja/tai elokuvista, histogramminäyttö, valoalueet, automaattinen kuvan kääntö, kuvien luokittelu ja kuvaselitys (enintään 36 merkkiä)

Liitännät	
USB	Hi-Speed USB
Videolähtö	NTSC, PAL
HDMI-lähtö	C-tyypin HDMI-miniliitettä
Lisälaiteliitettä	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	Stereominiliitettä (halkaisija 3,5 mm); tukee lisävarusteena saatavia ME-1-stereomikrofoneja
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 × 98 × 75,5 mm
Paino	Noin 460 g akun ja muistikortin kanssa, mutta ilman rungon suojusta; noin 410 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 ennakoilmoitusta. 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/1230 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:** D3300 tukee Exif (**Exchangeable Image File Format** 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:** **H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface on kuluttajaelektronikassa ja AV-laitteissa käytettävä multimedialiitäntästandardi, joka mahdollistaa audiovisuaalisten tietojen ja ohjaussignaalien lähettämisen HDMI-yhteensopiviin laitteisiin yhden kaapelin avulla.

Tavaramerkkitiedot

Mac OS ja OS X ovat Apple Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. Microsoft, Windows ja Windows Vista ovat Microsoft Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä 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

Kaikki muut tässä käyttöoppaassa tai muussa Nikonin käyttäjälle toimittamassa dokumentaatioissa mainitut kaupanimet ovat vastaavien haltijoidensa tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

FreeType -Lisenssi (FreeType2)

Osia tästä ohjelmistosta on suojattu FreeType Project (<http://www.freetype.org>) tekijänoikeuksilla © 2014. Kaikki oikeudet pidätetään.

MIT Lisenssi (HarfBuzz)

Osia tästä ohjelmistosta on suojattu HarfBuzz Project (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz>) tekijänoikeuksilla © 2014. Kaikki oikeudet pidätetään.

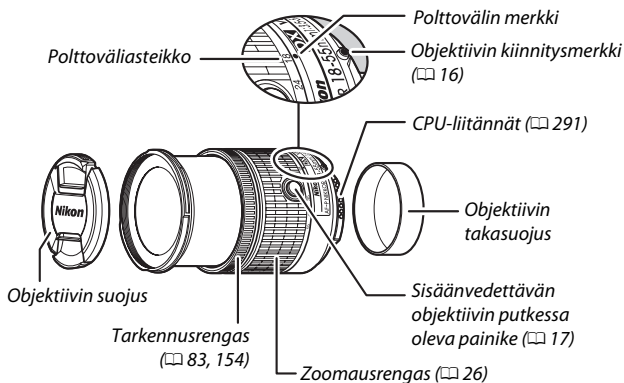
Objektiivipakkaukset

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 (☐ 74).

Automaattitarkennus

Tarkennusta säädetään automaattisesti, kun kamera on automaattitarkennustilassa (☐ 74). 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.

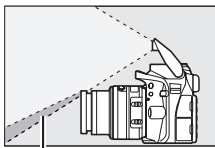
Käsitarkennus

Kun kamera on käsitarkennustilassa, tarkennusta voi säätää kiertämällä objektiivin tarkennusrengasta (☐ 83). 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 aktivoitaksesi valmiustila-ajastimen uudelleen.

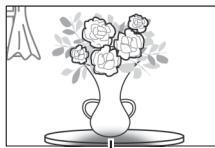
Jos käytössäsi on D810-sarjan, Df-, D750-, D7200-, D7100- tai D5200-kamera, huomaa, että jos valmiustila-ajastimen aika ehtii kulua loppuun, tarkennuskohta muuttuu, kun ajastin käynnistetään uudelleen. Tarkenna uudelleen ennen kuvausta. Pidempää valmiustila-aikaa suositellaan käsitarkennukseen ja muihin 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 (☑ 230). Jos **Päällä** on valittu, tärinänvaimennusta käytetään aina, kun laukaisin painetaan puoleenväliin. Tärinänvaimennus vähentää kamerasäilyttämisestä 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 kaarella.
- 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.

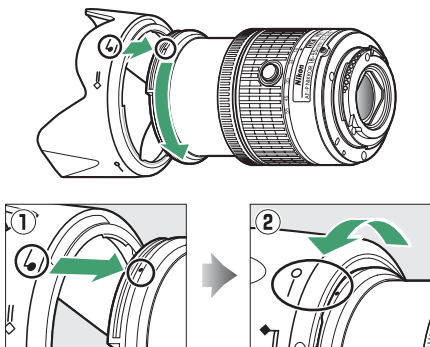
■ Mukana toimitettavat varusteet

- 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.



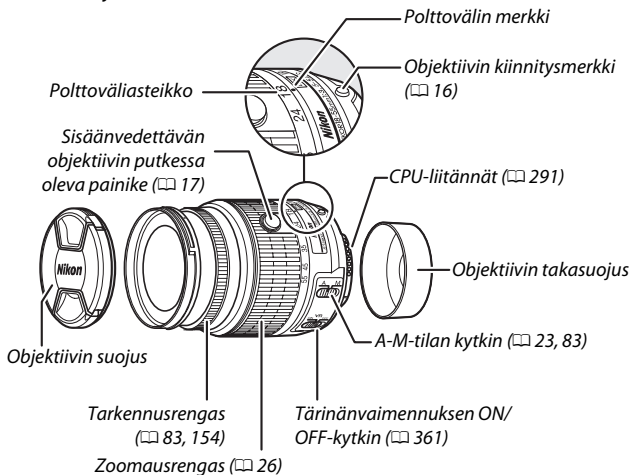
Kun kiinnität tai irrotat vastavalosuoja, pidä kiinni suojan alaosassa olevan symbolin läheltä ja vältä puristamasta suojaa liian tiukasti. Vinjetointia saattaa esiintyä, jos vastavalosuoja ei ole kiinnitetty oikein. Kun vastavalosuoja ei käytetä, sen voi kääntää toisinpäin ja kiinnittää objektiiviin.

■ 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'
Polttoväliasteikko	Millimetrijako (18, 24, 35, 45, 55)
Etäisyydetiedot	Tulostus kameraan
Zoomaus	Käsiasäätöinen zoomaus erillisen zoomausrenkaan avulla
Tarkennus	Askelmoottorilla ohjattava automaattitarkennus; erillinen tarkennusrenkas käsitarkennukseen
Tärinänvaimennus (vain AF-P DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR)	Linssin siirto äänikelamoottoreilla (VCM)
Lyhin tarkennusetäisyys	0,25 m polttotasosta (□ 84) kaikissa zoomausasennoissa
Himentimen lamellit	7 (pyörästetty himmenninaukko)
Himmennin	Täysin automaattinen
Aukkoalue	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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 esimerkkikuivissa käytetään yleensä tätä sisäänvedettävää objektiivia, joka on tarkoitettu käytettäväksi yksinomaan DX-muodon Nikon-digitaalijärjestelmäkameroiden kanssa. Objektiivin osat luetellaan alla.

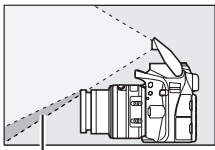


■ Tarkennus

Tarkennustila määräytyy kameran tarkennustilan ja objektiivin A-M-tilan kytkimen asennon mukaan (☐ 74, 83).

■ ■ 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 tärahtämisestä 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 vaakasunnassa, 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.

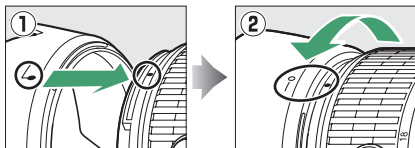
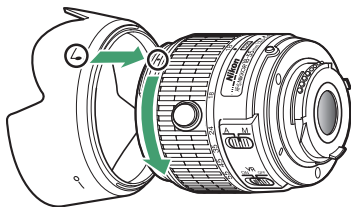
■ ■ Mukana toimitettavat varusteet

- 52 mm:n paikalleen napsautettava objektiivin etusuojuus LC-52
- Objektiivin takasuojuus

■ ■ Yhteensopivat lisävarusteet

- 52 mm:n kierrettävät suotimet
- Objektiivin takasuojuus LF-4
- Joustava objektiivin suojaussi 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 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-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	Käsiasäätöinen zoomaus erillisen zoomausrenkaan avulla
Tarkennus	SWM-ultraäänimoottorilla ohjattava automaattitarkennus ja erillinen tarkennusrenkas käsitarkennukseen
Tärinävaimennus	Linssin siirto äänikelamoottoreilla (VCM)
Lyhin tarkennusetäisyys	<ul style="list-style-type: none">• AF: 0,28 m polttotasosta (□ 84) kaikissa zoomausasennoissa• MF: 0,25 m polttotasosta kaikissa zoomausasennoissa
Himentimen lamellit	7 (pyörästetty himmenninaukko)
Himmennin	Täysin automaattinen
Aukkoalue	<ul style="list-style-type: none">• 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

✓ **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 neutraalivärisuotimia.
- 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:

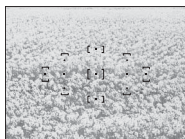
Jos tarkennuspisteessä on sekä etualalla että taustalla olevia kohteita, kamera saattaa tarkentaa taustaan, jolloin kohde saattaa olla epätarkka.



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" (📖 76).

Muistikortin kapasiteetti

Seuraavassa taulukossa esitetään 16 Gt:n SanDisk Extreme Pro SDHC UHS-I -kortille eri kuvanlaadun ja kuvakoon asetuksilla mahtuvien kuvien arvioitu määrä (panoraamoja koskevia lukuja ei ole annettu).

Kuvanlaatu	Kuvakoko	Tiedostokoko ¹	Kuvien määrä ¹	Puskurimuistin kapasiteetti ²
NEF (RAW) + JPEG, hieno ³	Suuri	31,5 Mt	345	6
NEF (RAW)	—	19,5 Mt	524	11
JPEG, hieno	Suuri	12,1 Mt	1 000	100
	Keskikoko	7,4 Mt	1 700	100
	Pieni	3,8 Mt	3 300	100
JPEG, normaali	Suuri	6,3 Mt	2 000	100
	Keskikoko	3,8 Mt	3 300	100
	Pieni	2,0 Mt	6 300	100
JPEG, perus	Suuri	2,9 Mt	3 900	100
	Keskikoko	1,9 Mt	6 500	100
	Pieni	1,0 Mt	12 100	100

- 1 Kaikki luvut ovat likimääräisiä. Tulokset vaihtelevat korttityypin, kameran asetusten ja kuvausohjelman mukaan.
- 2 Puskurimuistiin tallennettavien valotusten enimmäismäärä asetuksella ISO 100. Laskee, kun kohinan vähennys (□ 226), automaattinen vääristymien korjaus (□ 225) tai **Merkitse päivämäärä** (□ 254) on päällä.
- 3 Kuvakoko koskee vain JPEG-kuvia. NEF (RAW) -kuvien kokoa ei voi muuttaa. Tiedostokoko on NEF (RAW)- ja JPEG-kuvien yhteenlaskettu koko.

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 (1230 mAh) -akuille.

- **Valokuvat, kuvanottotapana yksittäiskuvaus (CIPA-standardi ¹):**

Noin 700 kuvaa

- **Valokuvat, kuvanottotapana sarjakuvaus (Nikon-standardi ²):**

Noin 2 500 kuvaa

- **Elokuvat:** Noin 55 minuuttia tarkkuuksilla 1080/60p ja 1080/50p³

- 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 kierretty äärettömän ja pienimmän etäisyyden välillä ja yksi valokuva otettu oletusasetuksilla 30 s:n välein; valokuvan ottamisen jälkeen näyttö kytketty päälle 4 s:ksi; testaaja odottanut valmiustila-ajastimen ajan kulumista näytön sammumisen jälkeen; 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 sarjakuvaus, tarkennustilana **AF-C**, kuvanlaatuna JPEG, perus; kuvakokona **M** (keskikoko), valkotasapainon asetuksena **AUTO**, 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 4 s:ksi ja sitten pois; jakso toistettu, kun valmiustila-ajastimen aika on kulunut loppuun.
- 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 kuva-laitealan järjestö CIPA:n (Camera and Imaging Products Association) määrittämässä 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
- GP-1- tai GP-1A-GPS-laitteen käyttäminen
- Eye-Fi-kortin käyttäminen
- WU-1a- langattoman mobiiliyhteyssovittimen käyttäminen
- VR-tilan (tärinänvaimennus) käyttäminen VR-objektiveilla
- Toistuva lähentäminen ja loitontaminen AF-P-objektiveilla.





















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, 25
 (Automaattinen (ei salamaa) tila) ...	4, 25
 (Muotokuva).....	5, 47
 (Maisema).....	5, 47
 (Lapsi).....	5, 48
 (Urheilu).....	5, 48
 (Lähikuva).....	5, 48
 (Yömuotokuva).....	5, 49
EFFECTS (Erikoistehosteet).....	5, 50
 (Pimeänäkö).....	5, 51
VI (Erittäin elävä).....	5, 51
POP (Pop).....	5, 51
 (Kuvituskuva).....	5, 52, 56
 (Väriluonnos).....	5, 52, 57
 (Lelukameratehoste).....	5, 52, 58
 (Miniatyyritehoste).....	5, 53, 59
 (Valikoiva väri).....	5, 53, 61
 (Siluetti).....	5, 54
 (Yläsävy).....	5, 54
 (Alasävy).....	5, 54
 (HDR-maalaus).....	5, 55
 (Helppo panoraama).....	5, 55, 63
P (Ohjelmoitu automatiikka).....	4, 100, 102
S (Suljinajan esivalinta-automatiikka).....	4, 100, 104
A (Aukon esivalinta-automatiikka).....	4, 100, 106
M (Käsiasäätö).....	4, 100, 108
GUIDE (Opas).....	41
 (joustava ohjelma).....	103
 (Yksittäiskuvaus).....	67
 (Sarjakuvaus).....	67, 68
 (Itselaukaisin).....	67, 71
 2s (Viiväst. kaukolaukaisu (ML-L3))..	67, 97
 (Nopea kaukolaukaisu (ML-L3)).	67, 97
 (Hiljainen laukaisu).....	67, 70
 (Pistetarkennus).....	78

 (Dynaaminen tarkennus).....	78
 (Automaattinen alue).....	78
 (3D-seuranta).....	78, 79
 (Kasvotarkennus).....	145, 147
 (Leveä alue).....	145, 147
 (Normaali alue).....	145, 147
 (Kohteen seuranta).....	145, 147
 (Matriisimittaus).....	114
 (Keskustapainotteinen).....	114
 (Pistemittaus).....	114
AUTO (automaattisalama).....	90
 (punasilmäisyyden vähennys).....	90, 92
SLOW (hidas täsmäys).....	90, 92
REAR (jälkiverhon täsmäys).....	92
 (Salaman korjaus).....	120
 (Valotuksen korjaus).....	118
WB (Valkotasapaino).....	124
PRE (Esiasetus käsin).....	129
 (Äänimerkki-ilmaisoin).....	247
 (tarkennuksen ilmaisoin).....	27, 81, 84
 (salaman valmuisilmaisoin).....	6, 31, 304
 (reaaliaikanäkymä).....	32, 37, 142, 155
 (Lv) -painike.....	32, 37, 142, 155
 -painike.....	9, 151, 171
 (Puskurimuisti).....	69, 367

Numerot

3D-seuranta (tarkennusalue).....	78, 79
420 kuvapisteen RGB-kenno ...	230, 291, 344, 346

A

Adobe RGB.....	225
AE-L.....	116
AE-L/AF-L -painike.....	81, 116, 252
AE-lukitus.....	116
AF.....	74–82, 144–147
AF-A.....	74
AF-C.....	74
AF-F.....	144

AF-S.....	74, 144
Aikaleima (PictBridge).....	209
Aikavyöhyke	18, 242
Aikavyöhyke ja päivämäärä	242
Ajastin	71
Akku	14, 306, 351
Aktiivinen D-Lighting	122
Aloitua tulostus (PictBridge).....	210, 212
Alusta	234
Alusta muistikortti	22, 234
A-M-tilan kytkin	23, 83, 360
Aseta kello satelliitista.....	259
Aseta Picture Control	137
Asetusvalikko	231
Aukko	101, 106, 109
Aukkoarvo	101, 106
Aukon esivalinta-automaatiikka.....	106
Autom. ISO-herkkyysäättö	227, 228
Autom. vääristymien korjaus.....	225
Automaattinen (valkotasapaino)	124
Automaattinen alue (tarkennusalue)	78
Automaattinen kuvan kääntö	243
Automaattinen kuvausohjelman valitsin.....	34
Automaattinen tarkennus	74
Automaattinen tietönäyttö.....	238
Automaattisalama	90
Automaattitarkennus ...74–82, 144–147	
AV-kaapeli	215

B

Bulb.....	110
-----------	-----

C

Capture NX 2	307
CEC	218
CLS	299, 300
CPU-liitännät	291

D

DCF-versio 2.0	352
----------------------	-----

Digitaalisen SLR-kameran tasapainotettu i-TTL-täytesalama..	230
Digitaalisen SLR-kameran vakio-i-TTL- täytesalama	230
Digital Print Order Format211, 213, 352	
Dioplerin säädin	20, 307
D-Lighting	266
DPOF	211, 213, 352
DPOF-tulostustilaus.....	213
D-tyypin objektiivi.....	291
Dynaaminen tarkennus.....	78

E

Ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi.....	292
Elektroninen etäisyysmittari.....	84, 248
Elokuva-asetukset	158
Elokuvan laatu	158
Elokuvan tallennuspainike	38, 156
Elokuvat	37, 155
Elokuvien rajaaminen	164
Erikoistehostetila	50
Esiasetus käsin (valkotasapaino)	124, 129
Etsimen okulaarisuojus	73
Etsimen tarkentaminen.....	20
Etsin	6, 20, 343
Etuverhon täsmäys	92
E-tyypin objektiivi.....	291
Etäisyysmittari.....	84, 248
Etälaukaisu.....	258
Exif-versio 2.3	352
Eye-Fi-lataus	261

F

Fn -painike	251, 258
--------------------------	----------

G

GPS-laite.....	259, 309
G-tyypin objektiivi.....	291

H

H.264	348
-------------	-----

HDMI	217, 352
HDMI-CEC	218
Hehkulamppu (valkotasapaino).....	124
Helppo panoraama	63
Herkkyys.....	95, 226
Hi (herkkyys)	95
Hidas täsmäys	90, 92
Hiljainen laukaisu.....	67, 70
Histogrammi.....	174, 220, 271

I

Infrapunavastaanotin.....	98
ISO-herkkyys.....	95, 226
Itselaukaisin	67, 71, 246
i-TTL	229, 230

J

Jatkuva tarkennus	74
Joustava ohjelma	103
JPEG	85
JPEG, hieno	85
JPEG, normaali	85
JPEG, perus.....	85
Jälkiverhon täsmäys.....	92

K

Kalansilmä	280
Kalenteritoisto	181
Kasvotarkennus	145
Kauko-ohj. odotusaika (ML-L3)	247
Kauko-ohjain	97, 258, 308
Kello	18, 242
Kellon akku	24
Kertatarkennus	74, 144
Keskikoko (kuvakoko).....	87
Keskustapainotteinen	114
Kesäaika.....	18, 242
Kieli (Language).....	18, 243
Kiinnitysmerkki	16, 354, 360
Kohinan vähennys.....	226
Kohteen seuranta	145
Koko.....	87, 158
Kokoaik. automaattitarkennus.....	144

Kolmiulotteinen värimatriisimitaus	291
Kopioiden määrä (PictBridge)	209
Kuvaesitys.....	198
Kuvakoko	87
Kuvakoko/kuvataajuus	158
Kuvakulma	298
Kuvan sulautus	272
Kuvan tarkastelu	221
Kuvan tiedot	172, 220
Kuvanlaatu	85
Kuvanottotapa.....	67
Kuvaselitys	244
Kuvausohjelma.....	47
Kuvaustiedot	176
Kuvausvalikko	222
Kuvaväli (kuvaesitys)	200
Kuvien määrä	368
Kuvituskuva	56, 281
Käsisäättö	83, 108
Käsitarkennus.....	83, 144, 154
Käytettävissä olevat asetukset.....	326
Käännä pysty	221

L

Laitehallinta (HDMI).....	218
Laiteohjelmaversio	262
Langallinen kauko-ohjain 110, 258, 309	
Langaton kauko-ohjain	99, 258, 309
Langaton mobiiliyhteyssovitin 260, 309	
Laturi	14, 306, 351
Laukaisin	28, 81, 116, 252
Laukaisu muistikortilta	253
Leveä alue	145
Lisälaiteliitännän lisävarusteet	309
Lisälaiteliitäntä	258, 309
Lisävarusteet	306
Loisteputkivalo (valkotasapaino)....	124, 126
Luokittelu	186, 200
Luova valaistusjärjestelmä	299, 300
Lähdön tarkkuus (HDMI)	218

M

Maisema (Aseta Picture Control).....	135
Manuaaliset elokuva-aset.....	159
Matriisimittaus.....	114
Merkitse päivämäärä.....	254
Merkkivalo.....	28
Mikrofoni.....	158, 161
Mikroprosessoriohjattu objektiivi....	289
Miniatyryrtehoste.....	59, 283
Mittaus.....	114
MOV.....	250
Muistikortin kapasiteetti.....	367
Muistikortti.....	15, 234, 310, 367
Muokkaa elokuvaa.....	164, 168
Muokausvalikko.....	263
Muotokuva (Aseta Picture Control).	135
Mustavalkoinen.....	269
Muuta kokoa.....	277

N

NEF (RAW).....	85, 275
NEF (RAW) -käsittely.....	275
Neutraali (Aseta Picture Control).....	135
Nikon Transfer 2.....	204
Nollaa.....	224, 233
Nopea kaukolaukaisu (ML-L3).....	67, 97
Normaali alue.....	145
Näyttö.....	142, 170, 235
Näytön kirkkaus.....	235

O

Objektiivi.....	16, 289
Objektiivin kiinnike.....	2, 84
Objektiivin tarkennusrenas.....	83, 354, 360
Objektiivin tärinänvaimennuskytkin	23, 360, 361
Ohje.....	11
Ohjelmoitu automaatiikka.....	102
Opastila.....	41

P

Paina laukaisin pohjaan.....	28
Paina laukaisin puoleenväliin.....	27, 28
Painikkeet.....	251
Palauta asetusvalikko.....	233
Palauta kuv.valikon oletusaset.....	224
Panoraamat.....	63, 66
Pehmeäpiirto (suodintehosteet).....	270
Peili.....	2, 317
Peilin nosto puhdistusta varten.....	317
Perspektiivin korjaus.....	282
PictBridge.....	208, 352
Picture Control -säätimet.....	135, 137
Pieni (kuvakoko).....	87
Pienoiskuvien toisto.....	180
Pikamuokaus.....	279
Pilvinen (valkotasapaino).....	124
Pisin suljinaika.....	227
Pistemittaus.....	114
Pistetarkennus (tarkennusalueitila).....	78
Poista.....	192
Poista kaikki kuvat.....	193
Poista nykyinen kuva.....	192
Poista valitut kuvat.....	193
Polttotason merkki.....	84
Polttoväli.....	298
Polttoväliasteikko.....	354, 360
Puhdista kuvakenno.....	314
Punaisen voimistaminen (suodintehosteet).....	270
Punasilmäisyyden korjaus.....	267
Punasilmäisyyden vähennys.....	90, 92
Puskurimuisti.....	69
Päivämäärä ja aika.....	18, 242
Päiväyslaskuri.....	254, 255
Päiväysmuoto.....	18, 242
Pölynpoiston viitekuva.....	239

R

Rajaa.....	268
Rajaus (PictBridge).....	209
Rajausruudukko.....	150

Reaaliaikanäkymä	32, 37, 142, 155
Reunus (PictBridge)	209
RGB	174, 225
RGB-histogrammi	174
Rungon suojus	2, 308

S

Salama	31, 89, 299
Salama (valkotasapaino)	124
Salamalaite	299
Salaman kantama	94
Salaman korjaus	120
Salaman ohjaus	230
Salaman valmiusilmaisimien	6, 31, 304
Salamatila	90, 92
Salamatäsmäysnopeus	93, 344
Sarja	68
Sarjakuvaus (Kuvanottotapa)	67, 68
Seepia	269
Siirtymätehosteet	200, 220
Sijaintitiedot	179, 259, 309
Sinikopio	269
Sinisen voimistaminen (suodintehosteet)	270
Sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike	17, 24, 26, 354, 360
Sivukoko (PictBridge)	209
Skylight (suodintehosteet)	270
sRGB	225
Suljinajan esivalinta-automatiikka ..	104
Suodintehosteet	139, 141, 270
Suora auringonvalo (valkotasapaino) ... 124	
Suorista	279
Suotimet	306
Suuri (kuvakoko)	87
Suurin aukko	84, 343
Suurin herkkyys	227
Sävyitys	139, 141

T

Tallenna valittu kuva	168
Tallennuskansio	257

Tarkennuksen ilmainen	27, 81, 84
Tarkennuksen lukitus	81
Tarkennus	74–84, 144–147, 154
Tarkennusalue	78, 145
Tarkennusapuvalo	77, 228, 294
Tarkennuspiste	27, 78, 80, 84, 147
Tarkennustila	74, 144
Tarkennustilan kytkin	23, 83
Tarkentamisen ilmainen	27, 81, 84
Televisio	215
Teräväpiirto	217, 352
Tiedostojen numerointi	249
Tiedoston tiedot	172
Tietojen näyttömuoto	236
Tietönäyttö	7, 236
Tilanvalitsin	4
Time	110
Toisto	170
Toistokansio	220
Toiston näyttöasetukset	220
Toiston zoomaus	182
Toistotiedot	172, 220
Toistovalikko	219
Tulosta (DPOF)	211, 214
Tulostaminen	208
Tulostuksen valinta	211
Tuulikohinan vähennys	159
Tähtisuodin (suodintehosteet)	270
Tähtisyläsi	343
Tärinänvaimennus	23, 356, 361
Täyskuvatoisto	170

U

Ulkoinen mikrofoni	161, 309
USB-kaapeli	204, 208, 309
UTC	179, 259

V

Vakio (Aseta Picture Control)	135
Valikoiva väri	61, 284
Valinnainen salama	230, 299
Valitse alku-/loppukohta	164

Valitse lähetettäväksi älylaitteeseen 189	Yhdysrakenteinen tarkennusapuväli ... 77
Valkotasapaino 124	Yhteensopivat objektiivit 289
Valkotasapainon hienosäätö 127	Yksittäiskuvaus (Kuvanottotapa) 67
Valmiustila-ajastin 31, 245, 259	Yksivärinen 269
Valoalueet 173, 220	Yksivärinen (Aseta Picture Control) 135
Valokuvien suojaaminen 184	Yleiskatsauksen tiedot 178
Valotuksen korjaus 118	Ä
Valotuksen lukitus 116	
Valotus 101, 114, 116, 118	Äänenvoimakkuus 163, 199
Valotusilmaisimien 109, 149	Äänimerkki 247
Valotusmittarit 31	
Valotustila 100	
Varjo (valkotasapaino) 124	
Verkkolaite 306, 311	
Vertailu vierekkäin 286	
Videotila 216, 260	
ViewNX 2 201, 204	
Vihreän voimistaminen (suodintehosteet) 270	
Viimeisimmät asetukset 288	
Viiväst. kaukolaukaisu (ML-L3) 67, 97	
Virrankatkaisun ajastimet 245	
Virtakytkin 17	
Virtaliitäntä 306, 311	
Välkynnänvähennys 157, 241	
Väriavaruus 225	
Värikäs (Aseta Picture Control) 135	
Väriluonnon 57, 282	
Väriämpötila 126	
Väritasapaino 271	
Väritysääriiviivat 281	
Vääristymän korjaus 280	
W	
WB 124	
Y	
Yhdysrak. salaman tila 229	
Yhdysrak. tarkennusapuväli 77, 228, 294	
Yhdysrakenteinen salama 89, 295	

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

© 2014 Nikon Corporation



SB5L03(1C)
6MB1991C-03