

DIGITAALIKAMERA



Käyttöopas

Kiitos, että olet hankkinut Nikonin yksisilmäisen peiliheijastus (SLR) -digitaalikameran. Luethan kaikki ohjeet huolellisesti, jotta saat mahdollisimman paljon hyötyä kamerastasi. Säilytä ohjeet sellaisessa paikassa, josta kaikki kameran käyttäjät saavat ne luettavakseen.

Symbolit ja merkintätavat

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



Tämä on tärkeän huomautuksen kuvake. Lue nämä kohdat ennen kameran käyttöä kameran vahingoittumisen estämiseksi.

Tämä kuvake viittaa huomautuksiin, jotka tulee lukea ennen kameran käyttöä.

Tällä kuvakkeella viitataan käyttöoppaan muilla sivuilla oleviin lisätietoihin.

Kameran näytössä näkyvät viestit, valikkokohdat ja valinnat on lihavoitu.

Kameran asetukset

Tämän käyttöoppaan ohjeissa oletetaan, että kamerassa käytetään oletusasetuksia.

Ohje

Käytä kameraan sisäänrakennettua ohjetoimintoa, jos tarvitset valikkokohtia ja muita aiheita koskevia ohjeita. Katso lisätiedot sivulta 9.

🛆 Turvallisuudesta

Ennen kuin käytät kameraa ensimmäistä kertaa, lue turvaohjeet kohdasta "Turvallisuudesta" (🕮 ix-xiv).

Tietojen etsiminen

Etsi haluamiasi tietoja seuraavista:			
Sisällysluettelo 🕮 iv 😮 Virheilmoitukset	III 193	3	
😧 Usein kysyttyjen kysymysten hakemisto 🕮 🔋 🙀 Vianmääritys	co 189	9	
Q Hakemisto 🗆 206			
N Johdanto		IJ	1
🏫 Perustietoa valokuvaamisesta		Ŋ	21
G Opastila		IJ	27
💽 Lisätietoja valokuvauksesta (kaikki tilat)		Ŋ	31
P-, S-, A- ja M-tilat		Ŋ	53
🕼 Reaaliaikanäkymä		Ŋ	80
💭 Elokuvien tallentaminen ja katselu		IJ	88
▶ Toisto ja poisto		Ŋ	97
🚧 Liitännät		IJ	111
Toistovalikko		IJ	125
E Kuvausvalikko		ם ו	127
Asetusvalikko		ŋ	133
Muokkausvalikko		Ĩ	149
Viimeisimmät asetukset		ŋ	166
Muut tiedot	C	ŋ	167

Usein kysyttyjen kysymysten hakemisto

Etsi haluamiasi tietoja tästä kysymysten ja vastausten hakemistosta.

Kuvien ottami
Ruvausti
Mikä on helpo
Miten käytän
Miten voin no
Voinko asetta kuvaan liikkee
Voinko säätää tarkka (S -tila)?
Miten käytän

vien ottaminen	
🥎 Kuvaustilat ja rajausvaihtoehdot	
Mikä on helpoin ja nopein tapa ottaa kuvia?	22–24
Miten käytän tilanvalitsimen GUIDE-kohtaa?	27–30
Miten voin nopeasti muuttaa asetuksia eri tilanteisiin sopiviksi?	25–26
Voinko asettaa suljinajan siten, että voin pysäyttää liikkeen tai saada kuvaan liikkeen tuntua (S -tila)?	55
Voinko säätää aukon siten, että tausta sumenee tai siten, että tausta on tarkka (S -tila)?	56
Miten käytän pitkää ("aika") valotusaikaa (tila M)?	58
Voinko rajata kuvia näytössä (reaaliaikanäkymässä)?	80-87
Voinko kuvata elokuvia?	88–89
💦 Kuvanottotavat	
Voinko ottaa kuvia yksi kerrallaan tai nopeassa kuvasarjassa?	31
Miten otan kuvia itselaukaisimella tai kauko-ohjaimella?	33
Voinko vähentää kameran aiheuttamia ääniä hiljaisessa kuvaustilanteessa? (hiljainen laukaisu)	31
Tarkennus	
Voinko valita, miten kamera tarkentaa?	35–36
Voinko valita tarkennuspisteen?	40
🖁 Kuvanlaatu ja kuvakoko	
Miten otan kuvia, jotka tulostetaan suurikokoisina?	
Miten saan enemmän kuvia muistikorttiin?	44–46
R Valotus	
Voinko kirkastaa tai tummentaa kuvia?	63
Miten voin säilyttää varjoisien kohtien ja valoalueiden yksityiskohdat?	67–68
Salaman käyttö	
Voiko säätää salaman välähtämään automaattisesti tarvittaessa?	
Miten estän salamaa välähtämästä?	47–50
Miten estän punasilmäisyyttä?	
vien katseleminen	
Toisto	
Miten katselen kuvia kamerassa?	97
Miten voin katsella kuvan lisätietoja?	98–101
Voinko katsoa kuvia automaattisena kuvaesityksenä?	109
Vojnko katsoa kuvia televisiosta?	122-124

105

106-108

Voinko estää kuvien poistamisen vahingossa?



Kuvien muokkaaminen

vien muokkaaminen	
Miten luon kuvista muokattuja kopioita?	149–165
Miten poistan "punasilmäisyyttä"?	151
Miten teen RAW (NEF) -kuvista JPEG-kopioita?	157
Voinko asettaa kaksi NEF (RAW) -kuvaa päällekkäin ja tehdä niistä yhden kuvan?	155–156
Voinko kopioida kuvan niin, että se näyttää maalaukselta?	160
Voinko rajata videoaineistoa kamerassa tai tallentaa elokuvasta pysäytyskuvia?	93–96



pysäytyskuvia?	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
likot ja asetukset	Ē
Miten säädän asetuksia tietonäytöllä?	5–6
Miten käytän valikkoja?	9–11
Miten muutan valikkojen kieltä?	16, 137
Miten estän näyttöjen sammumisen?	140
Miten tarkennan etsimen?	20
Saako rajausruudukon näkymään näytöllä?	85
Miten asetan kellonajan?	16, 137
Miten alustan muistikortin?	19
Miten palautan oletusasetukset?	128, 134
Voinko estää kamerasta kuuluvat äänimerkit?	141
Miten saan valikkoa tai ilmoitusta koskevia ohjeita?	9, 193



Liitännät	
Miten kopioin kuvia tietokoneeseen?	111–113
Miten tulostan kuvia?	114–121
- Voinko merkitä kuviin tallennuspäivämäärän?	116, 121, 144

olto ja valinnaiset lisävarusteet	
Mitä muistikortteja voin käyttää?	177
Mitä objektiiveja voin käyttää?	167
Mitä lisävarusteina saatavia salamalaitteita (Speedlight) voin käyttää?	172
Mitä muita lisävarusteita kameraani varten on saatavissa?	176
Mitä ohjelmistoja kameraani varten on saatavissa?	- 170
Mitä teen kameran mukana toimitetulla okulaarisuojuksella?	34
Miten puhdistan kameran?	170
Minne vien kameran huolto- ja korjaustöitä varten?	- 179

Sisällysluettelo

Usein kysyttyjen kysymysten hakemisto	ii
Turvallisuudesta	ix
Huomautuksia	xi

Johdanto

Tutustuminen kameraan	1
Kameran runko	
Tilanvalitsin	3
Etsin	4
Tietonäyttö	5
Komentokiekko	7
Kameran valikot	9
Kameran valikoiden käyttäminen	10
Ensimmäiset vaiheet	
Lataa akku	12
Aseta akku paikalleen	13
Kiinnitä objektiivi	14
Perusasetukset	
Muistikortin asettaminen	
Alusta muistikortti	19
Etsimen tarkennuksen säätäminen	20

Perustietoa valokuvaamisesta

Akun varaustaso ja kortin kapasiteetti	
"Tähtää ja laukaise" -valokuvaus (ᢡ- ja ⊕-tilat)	
Luova valokuvaus (kuvausohjelmat)	
💈 Muotokuva	
🖬 Maisema	
🗳 Lapsi	
💐 Urheilu	
🕏 Lähikuva	
🖪 Yömuotokuva	
Opastila	27

Opas	
Opastilan valikot	
Oppaan käyttäminen	

Kuvanottotapa	
Itselaukaisin- ja kauko-ohjaintilat	
Tarkennus	
Tarkennustila	
Tarkennusaluetila	
Tarkennuspisteen valitseminen	40
Tarkennuksen lukitus	40
Käsitarkennus	42
Kuvanlaatu ja kuvakoko	44
Kuvanlaatu	44
Kuvakoko	46
Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen	
Salamatila	48
ISO-herkkyys	51

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

Suljinaika ja aukko	53
Tila P (ohjelmoitu automatiikka)	54
Tila S (suljinajan esivalinta-automatiikka)	55
Tila A (aukon esivalinta-automatiikka)	56
Tila M (käsisäätö)	57
Valotus	60
Mittaus	60
Valotuksen lukitus	61
Valotuksen korjaus	63
Salaman korjaus	65
Yksityiskohtien säilyttäminen valoalueilla ja varjoissa	67
Aktiivinen D-Lighting	67
Valkotasapaino	69
Valkotasapainon hienosäätö	71
Esiasetus käsin	72
Picture Control -säätimet	76
Picture Control -säätimien valinta	
Picture Control -säätimien muokkaaminen	77
Reaaliaikanäkymä	80

Elokuvien tallentaminen	
Elokuva-asetukset	
Elokuvien katselu	
Elokuvien muokkaaminen	
Elokuvien rajaaminen	
Valittujen kuvien tallentaminen	
-	

Toisto ja poisto

97

Täyskuvatoisto	
Kuvatiedot	
Pienoiskuvien toisto	
Kalenteritoisto	
Katseleminen lähempää: Toiston zoomaus	
Kuvien suojaaminen poistolta	
Kuvien poistaminen	
Täyskuva-, pienoiskuva- ja kalenteritoisto	
Toistovalikko	107
Kuvaesitykset	

Liitännät

Valikko-opas

125

▶ Toistovalikko: Kuvien hallinta	
Toistokansio	
Toiston näyttöasetukset	
Kuvan tarkastelu	
Käännä pysty	
1,7,7	

Kuvausvalikko: Kuvausasetukset	127
Palauta kuv.valikon oletusaset	128
ISO-herkkyysasetukset	129
Autom. vääristymien korjaus	130
Väriavaruus	130
Kohinan vähennys	131
Yhdysrak. tarkennusapuvalo	131
Yhdysrak. salaman tila	132
Y Asetusvalikko: Kameran asetukset	133
Palauta asetusvalikko	134
Näytön kirkkaus	134
Tietojen näyttömuoto	134
Automaattinen tietonäyttö	136
Videotila	136
Välkynnänvähennys	136
Aikavyöhyke ja päivämäärä	137
Kieli (Language)	137
Kuvaselitys	138
Automaattinen kuvan kääntö	138
Pölynpoiston viitekuva	139
Virrankatkaisun ajastimet	140
Itselaukaisin	141
Kauko-ohjaimen odotusaika	141
Äänimerkki	141
Etäisyysmittari	142
Tiedostojen numerointi	142
Painikkeet	143
Laukaisu muistikortitta	144
Merkitse päivämäärä	144
Tallennuskansio	146
GPS	147
Eye-Fi-lataus	148
Laiteohjelmaversio	148
🛃 Muokkausvalikko: Käsiteltyjen kopioiden luominen	149
Käsiteltyjen kopioiden luominen	150
D-Lighting	151
Punasilmäisyyden korjaus	151
Rajaa	152
Yksivärinen	152
Suodintehosteet	153
Väritasapaino	154
Kuvan sulautus	155
NEF (RAW) -käsittely	157
Muuta kokoa	158

Pikamuokkaus	159
Suorista	
Vääristymän korjaus	
Kalansilmä	
Väritysääriviivat	
Väriluonnos	
Perspektiivin korjaus	
Miniatyyritehoste	
Valikoiva väri	
Vertailu vierekkäin	
Viimeisimmät asetukset	

Muut tiedot

Yhteensopivat obiektiivit	
Yhteensopivat mikroprosessoriohiatut obiektiivit	
Yhteensopivat ei-mikroprosessoriohiatut obiektiivit	
Lisävarusteena saatavat salamalaitteet (salamaohiaimet)	
Nikonin luova valaistusiäriestelmä (CLS)	
Muut lisävarusteet	
Hvväksvtvt muistikortit	
Virtaliitännän ja verkkolaitteen liittäminen	
Kameran hoito	179
Säilytys	
Puhdistaminen	
Alipäästösuodin	
Kameran ja pariston hoito: Varoitukset	184
Kameran hoito	
Akun hoito	
Valittavissa olevat asetukset	187
Muistikortin kapasiteetti	
Vianmääritys	189
Nävttö	
Kuvaus (P, S, A, M)	
Toisto	
Muut	
Virheilmoitukset	193
Tekniset tiedot	196
Akun kesto	205
Hakemisto	

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

🕂 Älä katso aurinkoa etsimen läpi

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

🕂 Etsimen diopterin säätimen käyttö

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

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

Älä käytä kameraa herkästi syttyvien kaasujen lähettyvillä

Älä käytä elektronisia laitteita herkästi syttyvien kaasujen lähettyvillä, 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 kohdista salamaa moottoriajoneuvon kuljettajaan

Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa onnettomuuden.

🕂 Noudata varovaisuutta salaman käytössä

- Kameran ja salaman käyttäminen lähellä ihoa tai muita kohteita voi aiheuttaa palovammoja.
- Salaman käyttö kuvattavan kohteen silmien lähellä voi heikentää näköä tilapäisesti. Vauvoja kuvattaessa on oltava erityisen varovainen. Salaman pitäisi olla vähintään metrin päässä kohteesta.

🕂 Vältä kosketusta nestekiteisiin

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

Noudata akkujen ja paristojen käytössä riittäviä varotoimia

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

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

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

🕂 Noudata laturin käytössä oikeita varotoimia

- Pidä laite kuivana. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Älä aseta laturin liittimiä oikosulkuun. Jos tätä varotoimea ei noudateta, laturi voi ylikuumentua ja vahingoittua.
- Pistokkeen metalliosissa tai niiden lähellä oleva pöly on poistettava kuivalla liinalla.
 Pölyisen laitteen käyttäminen voi aiheuttaa tulipalon.
- Älä mene laturin lähelle ukkosen aikana. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun.
- Älä kosketa pistoketta tai laturia, jos kätesi ovat märät. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun.
- Älä käytä matkamuuntajien tai sovittimien kanssa, jotka on suunniteltu muuntamaan jännitteestä toiseen, tai DC-AC -muuntajien kanssa. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa tuotetta tai aiheuttaa siinä ylikuumenemista tai tulipalon.

🕂 Käytä asianmukaisia kaapeleita

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

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

Huomautuksia

- Tämän käyttöohjeen mitään osaa ei saa jäljentää, tallentaa tietojen noutojärjestelmään, siirtää tai kääntää vieraalle kielelle ilman Nikonin etukäteen myöntämää kirjallista lupaa.
- Nikon varaa oikeuden muuttaa näissä käyttöohjeissa olevia teknisiä tietoja tai laitteistojen ja ohjelmistojen ominaisuuksia milloin tahansa ilman ennakkoilmoitusta.
- 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).

VAROITUS

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

Tämä merkintä osoittaa, että tuote 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.
- 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 lisenssejä, 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.

Poista tallennusvälineestä tiedot pysyvästi käyttämällä jotain kaupallista poisto-ohjelmaa tai alusta tallennusväline ja täytä se kuvatiedostoilla, joissa ei ole henkilökohtaisia tietoja (esimerkiksi kuvilla, joissa on vain taivasta) ennen tallennusvälineen hävittämistä tai sen luovuttamista toiselle henkilölle. Vaihda myös kuvat, jotka on valittu esiasetukseen käsin (^{CD} 72). Varo vahingoittamasta itseäsi tai muita, jos hävität tallennusvälineen hajottamalla.

AVC Patent Portfolio License

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

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 elektroniikkapiirin 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

OVain Nikonin hyväksymien Nikon-merkkisten lisävarusteiden on varmistettu toimivan Nikondigitaalikameran toiminta- ja turvallisuusvaatimusten mukaisesti. Muiden kuin Nikon-merkkisten Lisävarusteiden käyttö voi vaurioittaa kameraa ja mitätöidä Nikonin takuun.

🔽 Kameran ja lisävarusteiden huolto

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

🖉 Ennen tärkeiden kuvien ottamista

Ennen kuin kuvaat tärkeissä tilaisuuksissa (kuten häissä tai kun aiot ottaa kameran mukaan matkalle), ota testikuva varmistuaksesi 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/



Tutustuminen kameraan

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

Kameran runko

	1 2 3 4 5 6 7 8 9 9 0 7 8 9 9 0 7 8 9 9 0 7 8 9 0 7 8 9 0 7 8 9 0 7 11	12 13 Nikon 13 0 3200 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13	24 25 14 15 16 17 18 19 20 21
1	Tilanvalitsin3 Kameran hihnan kiinnike	13 は、加加 anitation and a second and a seco	25 Varusteluisti (lisävarusteena saataville salamalaitteille)
3	🔤 (tieto) -painike6, 85	Salaman Korjaus	26 Ulkoisen mikrofonin liitin
4	Valotuksen korjaus	15 Polttotason merkki () 43	
	Aukon säätäminen 57	16 Kameran hihnan kiinnike	27 USB- ja AV-liitännät
_	Salaman korjaus	17 Mikrofoni 88	Liittaminen tietokoneeseen
) 6	Virtakytkin 24	18 Liittimien suojus	Liittäminen tulostimeen 114
-0	Elokuvan tallennuspainike	Fn -painike Fn -painikkeen	Liittäminen televisioon 122
8	Tarkennusapuvalo	käyttäminen8, 143	28 HDMI-miniliitäntä
	Itselaukaisimen merkkivalo 33	20 Kiinnitysmerkki 14	
	Punasilmäisyyden vähennysvalo 49	21 Objektiivin vapautuspainike	
9	Infrapunavastaanotin		
	(etupuolella)	23 Objektijvin kijnnike	
10	Rungon suojus	24 Varusteluistin suojus	
11	CPU-liitännät		
12	Yhdysrakenteinen salama 47		



🖉 Virtakytkin

Kytke kameraan virta kääntämällä virtakytkintä kuvan osoittamalla tavalla.



Katkaise kamerasta virta kääntämällä virtakytkintä kuvan osoittamalla tavalla.



🖉 Mikrofoni ja kaiutin

Älä aseta mikrofonia tai kaiutinta magneettilaitteiden lähelle. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa vaikuttaa magneettilaitteilla tallennettuihin tietoihin.

Tilanvalitsin

Kamerassa on käytettävissä seuraavat kuvaustilat ja GUIDE-tila:



🗳 Lapsi (🕮 25)

- **\$** Lähikuva (112 26)
- **Pi Yömuotokuva** (CD 26)

🖉 Automaattinen kuvausohjelman valitsin (reaaliaikanäkymä)

Kun valitset reaaliaikanäkymän 🖀 - tai 🏵 -tilassa ja kun automaattitarkennus on käytössä, automaattinen kuvausohjelman valitsin ("automaattinen kuvausohjelman valitsin"; 🕮 85) menee päälle.

N.

<u>Etsin</u>



1 ····································	2 3 4 5 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	
1Tarkennuspisteet402Tarkennuksen ilmaisin23, 423Automaattivalotuksen (AE) lukituksen ilmaisin614Suljinaika55, 575Aukko (aukkoarvo)56, 576Akun/pariston ilmaisin21	 Jäljellä olevien kuvien määrä21 Ennen puskurimuistin täyttymistä jäljellä olevien kuvien määrä32 Valkotasapainon tallennuksen ilmaisin72 Valotuksen korjausarvo	9 Salaman valmiusilmaisin

<u>Tietonäyttö</u>

Kameran asetuksia voidaan tarkastella ja säätää tietonäytöllä. Paina P-painiketta kerran, jos haluat tarkastella asetuksia. Paina painiketta uudelleen, jos haluat muuttaa asetuksia. Korosta haluamasi kohteet monivalitsimella ja katsele korostetun kohteen asetusvaihtoehtoja painamalla (R).



• painike

	10 11 12 1 I ISO-A FION ⊡SD © GPS 4000 F5. 4000 E2 0.0 E2 0.0 E2 0.0 E2 0.0 E2 0.0 E2 0.0 E2 0.0	3 14	Kuvanlaatu 1/12 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	₩0N @SD ♪ \ 5 F 5.6 [51 192 0.0 2 10 Tak. € 21 2	NORM - 23 NORM - 24 WB AUTO - 25 S - 27 AF-A - 28 M - 29 0.0 ES - 30 Siirrä OXOK
 Kuvaustila automaattii automaattii automaattii automaattii automaattii automaattii gautomaattii p-, S-, A- ja M-ti Aukko (aukkoarv Suljinaika Suljinaika mäyttö Aukon näyttö Aukon näyttö Aukon näyttö Aukon näyttö Aukon näyttö Aukon näyttö Suljinaika Suljinaika Suljinaika	nen/ nen	 Automaattisei ilmaisin Aktiivinen D-L Picture Contro Äänimerkki-ilri Akun/paristori GPS-yhteyden Ohjeen ilmaisi Valotusilmaisi Valotuksen ko ilmaisin Jäljellä olevier 	n ISO-herkkyyden 129 ighting 67 ol 76 maisin 141 n ilmaisin 21 ilmaisin 147 in 193 in 57 orjauksen 64 n kuvien määrä 21 ion tallennuksen 72 n muistia riittää yli n) 21	 20 Salamatila 21 Salaman k 22 Valotukser 23 Kuvanlaati 24 Kuvakoko. 25 Valkotasap 26 ISO-herkky 27 Kuvanotto 28 Tarkennus 29 Tarkennus 30 Mittaus 	

- salamalaitteille......175
- 9 Päivämäärän merkitsemisen ilmaisin144

🖉 Kuvaustietojen piilottaminen

Sammuta näyttö painamalla E-painiketta. Huomaa, että näyttö sammuu automaattisesti, kun laukaisinta painetaan tai jos mitään toimintoja ei tehdä noin 8 sekuntiin (katso lisätietoja näytön virrankatkaisun ajastamisesta kohdasta **Virrankatkaisun ajastimet** sivulta 140). Tietonäyttö voidaan palauttaa painamalla E-painiketta uudelleen.







Näyttö sammutettuna

🖉 Kameran kiertäminen

Kun kameraa kierretään 90°, kuvaustiedot kiertyvät kameran asennon mukaisesti.



🖉 Suljinajan ja aukon näytöt

Näillä näytöillä näytetään suljinajan ja aukon tiedot.

Lyhyt suljinaika, suuri aukko (pieni aukkoarvo).



Pitkä suljinaika, pieni aukko (suuri aukkoarvo).



Näytölle tulee tilanvalitsimen kuva, kun tilanvalitsinta käännetään.

🖉 Katso myös

Tietoja siitä, miten voit valita tietojen näyttömuodon, on kohdassa **Tietojen näyttömuoto** (^[]] 134). Jos haluat tietoja siitä, miten valitaan, näytetäänkö tiedot laukaisinta painettaessa, katso kohta **Automaattinen tietonäyttö** (^[]] 136). Lisätietoja reaaliaikanäkymässä näkyvistä ilmaisimista on sivulla 84.

<u>Komentokiekko</u>

Komentokiekkoa voidaan käyttää muiden säätimien kanssa useiden eri asetusten säätämiseen, kun kuvaustiedot näkyvät näytöllä.



*



🔁 (🕲) -painike

Fn-painikkeen toiminto voidaan valita käyttämällä asetusvalikon (2 143) Painikkeet > Fn-painikkeen tehtävä toimintoa, jolloin seuraavia asetuksia voidaan säätää painamalla **Fn**-painiketta ja kiertämällä komentokiekkoa:

🗲 (🖽) -painike

P, S, A tai M



Komentokiekko

Komentokiekko

DAseta

Tietonäyttö

[517]

Kuvanlaatu/kuvakoko (🕮 44)	Kuvaniaatu/kuvakoko (2000) (20	ISO-herkkyys (🕮 51)	50-herk ↓/125 F5.6 ↓/125
Valkotasapaino (🕮 69)	Valkotasapaino uni 1004 CO 100 00 00 C3 AFA Arro 5 52 00 52 00 53 C3Aseta (517)	Aktiivinen D-Lighting (🕮 67)	Aktivinen D-Lighting FRON FR

Kameran valikot

Useimpia kuvaus-, toisto- ja asetusvaihtoehtoja voidaan säätää kameran valikoiden kautta. Valikot saa näkyviin painamalla MENU-painiketta.



MENU -painike



Kameran valikoiden käyttäminen

Monivalitsinta ja 🐵 -painiketta käytetään kameran valikoissa liikkumiseen.



Liiku valikoissa seuraavien ohjeiden mukaan.





Huomaa seuraavat asiat:

- Harmaana näkyvät valikon kohdat eivät ole käytettävissä.
- Vaikka painamalla ▶-painiketta voidaan yleensä tehdä sama toiminto kuin painamalla
 ֎-painiketta, tietyissä tilanteissa valinta voidaan tehdä ainoastaan painamalla
 ֎-painiketta.
- Voit sulkea valikot ja palata kuvaustilaan painamalla laukaisimen puoliväliin (D 24).

Ensimmäiset vaiheet

<u>Lataa akku</u>

Kamerassa on virtalähteenä EN-EL14-litiumioniakku (toimitetaan mukana). Varmista pisin mahdollinen kuvausaika lataamalla akku mukana toimitettavalla MH-24-laturilla ennen käyttöä. Tyhjän akun lataaminen täyteen kestää noin tunnin ja 30 minuuttia.

🖉 Pistokeadapteri

*

Laturin mukana voidaan toimittaa pistokesovitin laitteen ostomaasta riippuen. Adapterin malli riippuu ostomaasta. Jos pistokesovitin sisältyy toimitukseen, nosta seinäpistoke ja liitä pistokesovitin oikealla olevan kuvan mukaisella tavalla. Varmista, että pistoke työntyy kokonaan sisään. Jos pistokesovitinta yritetään poistaa käyttämällä voimaa, tuote voi vahingoittua.

1 Irrota liitinsuojus.

Irrota liitinsuojus akusta.

2 Aseta akku paikalleen.

Aseta akku laturiin laturissa olevan kuvan mukaisesti.

🚺 Akun lataaminen

Lataa akku sisätilassa, jossa lämpötila on 5–35 °C. Akku ei lataudu jos lämpötila on alle 0 °C tai yli 60 °C.

3 Kytke laturi.

CHARGE (LATAUS) -merkkivalo vilkkuu hitaasti akun latautuessa.

🔽 Latauksen aikana

Älä aseta laturin liittimiä oikosulkuun. Jos tätä varotoimenpidettä ei noudateta, laturi saattaa hyvin harvinaisissa tapauksissa osoittaa, että lataus on valmis, vaikka akku on ladattu vain osittain. Poista akku laturista ja aseta se uudelleen laturiin, jotta lataus jatkuu.

4 Poista akku, kun lataus on valmis.

Lataus on valmis, kun **CHARGE (LATAUS)** -merkkivalo lakkaa vilkkumasta. Irrota laturin virtajohto pistorasiasta ja poista akku laturista.







Aseta akku paikalleen

1 Katkaise kamerasta virta.

Akkujen asettaminen ja poistaminen

Katkaise aina kamerasta virta, ennen kuin asetat tai poistat akun.

2 Avaa akkutilan kansi.

Avaa akkutilan salpa (1) ja avaa akkutilan kansi (2).

3 Aseta akku paikalleen.

Työnnä akku kuvan osoittamassa asennossa kameraan (3). Pidä oranssi akkutilan salpa painettuna toiselle sivulle akun avulla. Salpa lukitsee akun paikalleen, kun akku on työnnetty kokonaan sisään.

Akkusalpa

4 Sulje akkutilan kansi.

🖉 Akun poistaminen

Katkaise kamerasta virta ja avaa akkutilan kansi. Paina akkusalpaa nuolen osoittamaan suuntaan vapauttaaksesi akun, ja poista akku käsin.



🚺 Akku ja laturi

Noudata tämän oppaan sivuilla ix–x ja 184–186 annettuja varoituksia ja varotoimenpiteitä. Älä käytä akkua alle 0 °C:n tai yli 40 °C:n lämpötiloissa. Muussa tapauksessa akku voi vahingoittua tai sen toiminta heiketä. Akun kapasiteetti voi vähentyä ja tarvittava latausaika voi lisääntyä jos lämpötila on 0 °C:n ja 15 °C:n välillä tai 45 °C:n ja 60 °C:n välillä. Jos CHARGE (LATAUS) -merkkivalo välkkyy nopeasti latauksen aikana (eli noin kahdeksan kertaa sekunnissa), varmista, että lämpötila on sallittujen rajojen sisäpuolella. Irrota laturin virtajohto pistorasiasta, ota akku pois ja aseta takaisin laturiin. Jos ongelma ei poistu, lopeta laitteen käyttö välittömästi ja vie akku ja laturi jälleenmyyjälle tai valtuutetulle Nikon-huoltoedustajalle.

Älä yritä ladata täyteen ladattua akkua. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen heikentää akun suorituskykyä.

Käytä laturia ainoastaan siihen sopivien akkujen kanssa. Irrota virtajohto, kun laturi ei ole kävtössä.

<u>Kiinnitä objektiivi</u>

Kun objektiivi irrotetaan, on varottava, ettei kameraan pääse pölyä. Tämän käyttöohjeen esimerkkikuvissa käytetään AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR -objektiivia.



- **1** Katkaise kamerasta virta.
- 2 Irrota objektiivin takasuojus ja kameran rungon suojus.





3 Kiinnitä objektiivi.

Pidä objektiivin kohdistusmerkki linjassa kameran rungon kohdistusmerkin kanssa ja aseta objektiivi kameran bajonettiin (1). Käännä objektiivia vastapäivään, kunnes se napsahtaa paikoilleen, varoen painamasta samalla objektiivin vapautuspainiketta (2).

Liu'uta A-M-tilan kytkin kohtaan A (automaattitarkennus; jos objektiivissa on M/A-M-tilanvalitsin, valitse M/A eli automaattitarkennus, jossa on käsisäätömahdollisuus).







V Automaattitarkennus

Automaattitarkennusta tuetaan ainoastaan käytettäessä AF-S- ja AF-I-objektiiveja, jotka on varustettu automaattitarkennuksen moottoreilla. Automaattitarkennusta ei voi käyttää muiden AF-objektiivien kanssa (🗆 167).

II Tärinänvaimennus (VR)

AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR -objektiivit tukevat tärinänvaimennustekniikkaa (VR), joka vähentää kameran tärinästä johtuvia epätarkkuuksia myös kameran panoroinnin aikana. Kyseinen tekniikka mahdollistaa noin 3 EV:tä normaalia pidemmän suljinajan käytön 55 mm:n polttovälillä (mittaukset Nikonin tekemiä; vaikutukset vaihtelevat käyttäjän ja kuvausolosuhteiden mukaan).

Ota tärinänvaimennus käyttöön liu'uttamalla tärinänvaimennuskytkin **ON (PÄÄLLÄ)** -asentoon. Tärinänvaimennus aktivoituu, kun laukaisin painetaan puoliväliin. Toiminto vähentää kameran tärinän vaikutusta etsimessä näkyvässä kuvassa ja helpottaa kohteen rajaamista ja tarkentamista sekä automaattitarkennus- että käsisäätötilassa. Kun kameralla panoroidaan, tärinänvaimennusta käytetään ainoastaan siihen liikkeeseen, joka ei sisälly panorointiin (jos kameralla esimerkiksi panoroidaan vaakatasossa, tärinänvaimennusta käytetään ainoastaan pystysuoraan tärinään). Tämä helpottaa kameran tasaista panorointia laajassa kaaressa.

Tärinänvaimennus poistetaan käytöstä liu'uttamalla tärinänvaimennuskytkin OFF (POIS) -asentoon. Poista tärinänvaimennus käytöstä, kun kamera on kiinnitetty tukevasti jalustalle, mutta ota toiminto käyttöön, jos jalustan pää ei ole tukeva tai jos käytät yksijalkajalustaa.

Objektiivin irrottaminen

Varmista, että kameran virta on katkaistu, ennen kuin alat irrottaa tai vaihtaa objektiiveja. Irrota objektiivi pitämällä objektiivin vapautuspainiketta (①) pohjassa ja kiertämällä objektiivia myötäpäivään (②). Kun olet irrottanut objektiivin, aseta objektiivin suojukset ja kameran

Mikroprosessoriohjatut objektiivit, joissa on himmenninrengas

Jos mikroprosessoriohjatussa objektiivissa on himmenninrengas (© 168), lukitse aukko pienimpään mahdolliseen asetukseen (suurin aukkoarvo).

🔽 Tärinänvaimennus

rungon suojus paikoilleen.

Älä katkaise kamerasta virtaa tai irrota objektiivia, kun tärinänvaimennus on käytössä. Jos objektiivin virta katkeaa, kun tärinänvaimennus on käytössä, objektiivi saattaa rätistä, kun kamera tärähtää. Kyseessä ei ole toimintahäiriö, ja tilanne voidaan korjata kiinnittämällä objektiivi uudelleen ja kytkemällä kameraan virta.

Tärinänvaimennus ei ole käytössä, kun yhdysrakenteinen salama latautuu. Kun tärinänvaimennus on käytössä, etsimessä oleva kuva saattaa muuttua epäselväksi sen jälkeen, kun laukaisinta on painettu. Kyseessä ei ole toimintahäiriö; odota, että kuva etsimessä vakautuu ennen kuin kuvaat.





*

Perusasetukset

Kielen valintaikkuna tulee esiin, kun kameraan kytketään ensimmäisen kerran virta. Valitse kieli ja säädä sitten kellonaika ja päivämäärä. Et voi ottaa kuvia, ennen kuin olet asettanut kellonajan ja päivämäärän.

*

1

Kytke kameraan virta.

Kielen valintaikkuna tulee esiin.

2 Valitse kieli. Language(LANG) Română Korosta haluamasi kieli painamalla ▲ tai ▼ ja paina Suomi Svenska sitten 🙉. Türkco Українська 中文(繁體) 中文(简体) **3** Valitse aikavyöhyke. Aikavyöhyke Näkyviin tulee aikavyöhykkeen valintaikkuna. Korosta paikallinen aikavyöhyke painamalla 🗲 tai (UTC-kentässä näkyy valitun aikavyöhykkeen ja London, Casablanca UTC-ajan välinen ero tunteina) ja paina 🙉. UTC 0 15/04/2012 10:00:15 MACK 4 Valitse päiväysmuoto. Aikavyöhyke ja päivämäärä Päiväysmuoto Valitse vuoden, kuukauden ja päivän näyttöjärjestys painamalla ▲ tai ▼. Siirry Y/M/D Vuosi/kuukausi/päivä VD/Y Kuukausi/päivä/vuosi seuraavaan vaiheeseen painamalla @. D/W/Y Päivä/kuukausi/vuos OK 5 Kytke kesäaika päälle tai pois. Aikavyöhyke ja päivämäärä Kesäaika Näyttöön tulevat kesäajan asetukset. Kesäaika on oletuksena pois käytöstä. Jos kesäaika on käytössä Päällä paikallisella aikavyöhykkeellä, paina 🔺 Pois korostaaksesi kohdan Päällä ja paina 🛞. **6** Aseta päivämäärä ja aika. Aikavyöhyke ja päivämäärä Päivämäärä ja aika Oikealla kuvattu valintaikkuna tulee esiin. Valitse T M S kohta painamalla \blacktriangleleft tai \blacktriangleright , muuta painamalla \blacktriangle tai 2012.04.15 10:00:00 ▼. Tallenna aika ja palaa kuvaustilaan painamalla ΘК). MACK

🖉 Kellon akku

Kameran kello käyttää erillistä, uudelleen ladattavaa virtalähdettä, joka alkaa tarvittaessa latautua, kun pääakku asetetaan kameraan tai kun kameraan liitetään lisävarusteena saatava EP-5Avirtaliitäntä ja EH-5b-verkkolaite (© 178). Kolmen päivän lataus antaa kellolle virtaa noin kuukaudeksi. Jos kameran käynnistyessä näytöllä vilkkuu ilmoitus, jonka mukaan kelloa ei ole asetettu, kellon akku on tyhjentynyt ja kello on nollautunut. Aseta kelloon oikea kellonaika ja päivämäärä.

🖉 Kameran kello

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

🖉 Asetusvalikko

Kielen ja päivämäärän/kellonajan asetuksia voidaan muuttaa milloin tahansa asetusvalikon **Kieli** (Language)- (印 137) ja Aikavyöhyke ja päivämäärä (미 137) -kohtien kautta.

Muistikortin asettaminen

Kamera tallentaa valokuvat Secure Digital (SD) -muistikortille (saatavana erikseen; 🕮 177).

1 Katkaise kamerasta virta.

🖉 Muistikortin asettaminen ja poistaminen

Katkaise aina kamerasta virta, ennen kuin asetat tai poistat muistikortin.

2 Avaa muistikorttipaikan kansi.

Liu'uta korttipaikan kansi auki (①) ja avaa korttipaikka (②).



3 Aseta muistikortti.

Pidä muistikorttia kuvan osoittamalla tavalla ja liu'uta korttia sisään, kunnes se napsahtaa paikalleen. Muistikortin merkkivalo palaa muutaman sekunnin ajan. Sulje muistikorttipaikan kansi.

🔽 Muistikorttien asettaminen

Muistikortin asentaminen ylösalaisin tai takaperin voi vahingoittaa kameraa tai muistikorttia. Varmista, että kortti on oikein päin.



Muistikortin merkkivalo

Jos muistikorttia käytetään kamerassa ensimmäistä kertaa sen jälkeen, kun korttia on käytetty toisessa laitteessa tai se on alustettu toisella laitteella, alusta kortti sivun 19 ohjeiden mukaisesti.

Muistikortin poistaminen

Varmista ensin, että muistikortin merkkivalo on sammunut, ja sammuta sitten kamerasta virta, avaa muistikorttipaikan kansi ja paina korttia sisään, jonka jälkeen kortti työntyy ulos (①). Sen jälkeen voit poistaa muistikortin käsin (②).

🖉 Kirjoitussuojakytkin

SD-muistikortit on varustettu kirjoitussuojakytkimellä, joka estää vahingossa tapahtuvan tietojen menetyksen. Kun kyseinen kytkin on "lock (lukittu)"-asennossa, muistikorttia ei voida alustaa eikä kuvia voi poistaa tai tallentaa (kamera antaa äänimerkin, jos yrität painaa laukaisinta). Avaa muistikortin lukitus liu'uttamalla kytkin "write (kirjoitus)"-asentoon.



Muistikortit on alustettava ennen niiden käytön aloittamista jos ne on alustettu muissa laitteissa. Alusta kortti alla kuvatulla tavalla.

V Muistikorttien alustaminen

Muistikortin alustaminen tuhoaa lopullisesti kaikki kortissa olevat tiedot. Varmista ennen jatkamista, että kopioit tietokoneelle kaikki valokuvat ja muut tiedot, jotka haluat säilyttää (🕮 111).

Kytke kameraan virta.

2 Tuo alustusvaihtoehdot näkyviin. Valikot saa näkyviin painamalla MENU-painiketta. Korosta asetusvalikosta Alusta muistikortti ja paina ▶. Lisätietoja valikkoien käytöstä on sivulla 9.

3 Korosta Kyllä.

Jos haluat poistua alustamatta muistikorttia, korosta Ei ja paina 🛞.

Oikealla näkyvä ilmoitus näkyy, kun korttia

Muistikortit

- Muistikortit voivat olla käytön jälkeen kuumia. Ole varovainen poistaessasi muistikortteja kamerasta.
- Katkaise kamerasta virta, ennen kuin asetat tai poistat muistikortin. Älä poista muistikorttia kamerasta, katkaise virtaa kamerasta tai irrota virtalähdettä kortin alustuksen tai tietojen tallentamisen, poistamisen tai tietokoneelle kopioimisen aikana. Näiden ohjeiden laiminlyönti voi iohtaa tietoien menettämiseen tai kameran tai kortin vaurioitumiseen.
- Älä kosketa kortin liittimiä käsin tai metalliesineellä.
- Älä taivuta tai pudota muistikorttia äläkä altista sitä voimakkaille iskuille.
- Älä purista kortin kuorta. Ohjeen laiminlyönti voi vaurioittaa korttia.
- Älä altista korttia vedelle, lämmölle, kosteudelle tai suoralle auringonvalolle.
- Älä alusta muistikortteja tietokoneessa.



MENU -painike

4 Paina [®].

alustetaan. Älä poista muistikorttia tai poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin alustus on valmis



OK7

Muistikortin kaikki kuvat noistetaan



Etsimen tarkennuksen säätäminen

Kamerassa on diopterin säätötoiminto, jonka avulla kameraa voi säätää käyttäjän näön mukaan. Tarkista ennen kuvan rajaamista etsimessä, että etsimen näyttö on tarkennettu.

1 Irrota objektiivin suojus.

2 Kytke kameraan virta.

3 Tarkenna etsin.

Kierrä diopterin säädintä, kunnes etsimen näyttö ja tarkennuspiste näkyvät terävinä. Jos säädät diopteria etsimen ollessa lähellä silmääsi, varo pistämästä sormella tai kynnellä vahingossa silmääsi.



Tarkennuspiste

🖉 Etsimen tarkennuksen säätäminen

Jos et pysty tarkentamaan etsintä yllämainitulla tavalla, valitse kertatarkennus (**AF-S**; ^{CD} 35), pistetarkennus (**[11]**; ^{CD} 38) ja keskitarkennuspiste (^{CD} 40). Rajaa sitten korkeakontrastinen kohde keskitarkennuspisteeseen ja tarkenna kamera painamalla laukaisin puoliväliin. Kun kamera on tarkentanut, tarkenna kohde etsimessä käyttämällä diopterin säädintä. Etsimen tarkennusta voidaan tarvittaessa säätää tämän lisäksi lisävarusteena saatavilla korjauslinsseillä (^{CD} 176).
Perustietoa valokuvaamisesta

Akun varaustaso ja kortin kapasiteetti

Tarkista ennen kuvaamista akun varaus ja kortille vielä mahtuvien kuvien määrä.

1 Kytke kameraan virta.

2 Tarkista akun varaustaso.

Tarkista akun varaustaso tietonäytöstä (jos akun varaus on matala, siitä näytetään varoitus myös etsimessä). Jos näyttö on pois päältä, paina **(D**-painiketta niin saat tietonäytön esiin; jos näyttö ei kytkeydy päälle, akku on lopussa ja se on ladattava.



Tietonäyttö	Etsin	Kuvaus
	—	Akku täyteen ladattu.
	_	Akun varaus on osittain purkautunut.
		Akun/pariston varaus vähissä. Valmistaudu ottamaan käyttöön täyteen ladattu vara-akku tai lataamaan akku.
(vilkkuu)	∎ (vilkkuu)	Akku on tyhjä. Laukaisin on lukkiutunut. Lataa tai vaihda akku.

3 Tarkista jäljellä olevien kuvien määrä.

Tietonäytössä ja etsimessä näkyy, kuinka monta kuvaa nykyisillä asetuksilla voidaan vielä ottaa (jos arvo on yli 1 000, se pyöristetään alaspäin lähimpään satalukuun; esim. arvot väliltä 1 200 ja 1 299 näytetään arvona 1,2 K). Jos näytöllä näkyy varoitus siitä, että muistikortilla ei ole tarpeeksi vapaata tilaa uusille kuville, vaihda muistikortti uuteen (^{CD} 18) tai poista kortilta kuvia (^{CD} 106).



"Tähtää ja laukaise" -valokuvaus (🏜 ja 🟵 - tilat)

Tässä kappaleessa kerrotaan, miten kuvia otetaan 🛍 - ja 🤁 -tiloissa, jotka ovat automaattisia "tähtää ja laukaise" -tiloja. Niissä kamera kontrolloi suurinta osaa asetuksista kuvausolosuhteiden mukaan.



Irrota objektiivin suojus ja kytke virta kameraan. Näytöllä näkyy tietonäyttö.

2 Valitse 🛱 - tai 🟵 - tila.

Valitse tilaksi automaattinen (ei salamaa) kääntämällä tilanvalitsin kohtaan (3), silloin kun salamakuvaus on kielletty, kun kuvaat pieniä vauvoja tai kun haluat tallentaa luonnollisen valon hämärässä valaistuksessa. Käännä muussa tapauksessa tilanvalitsin kohtaan 📅 (automaattinen).

3 Valmistele kamera.

Kun rajaat kuvia etsimessä, tartu kädensijaan oikealla kädellä ja tue kameran runkoa tai objektiivia vasemmalla kädellä. Tue kyynärpäitä kevvesti vartaloosi. Seiso toinen ialka puoli askelta toisen edessä ja pidä ylävartalosi paikallaan. Kun rajaat valokuvia muotokuvasuunnassa (pystysuunnassa), pidä kameraa oikealla olevan kuvan mukaisesti.

S -tilassa suljinaika hidastuu heikossa valaistuksessa. Jalustan käyttämistä suositellaan.

4 Rajaa valokuva.

Rajaa valokuva etsimessä niin, että pääkohde on vähintään vhden tarkennuspisteen kohdalla.



 \sim









Tilanvalitsin



5 Paina laukaisin puoliväliin.

Tarkenna painamalla laukaisin puoliväliin. Kamera valitsee tarkennuspisteet automaattisesti. Jos kohde on valaistu heikosti, salama saattaa nousta ylös ja tarkennuksen apuvalo saattaa syttyä.

6 Tarkista etsimessä näkyvät ilmaisimet.

Kun tarkennus on valmis, valitut tarkennuspisteet korostetaan hetkeksi, kamerasta kuuluu merkkiääni (merkkiääntä ei välttämättä kuulu, jos kohde liikkuu) ja tarkentumisen ilmaisin (●) näkyy etsimessä.

Kohde on tarkennettu.

Kamera ei pysty tarkentamaan kohdetta automaattitarkennuksella.

	Katso sivu 36.
Kun laukaisin p	ainetaan puoliväliin, puskurimuistiin tallennettavissa olevien kuvien
määrä (" r "; 🖽 🗄	32) näkyy etsimen näytössä.

Kuvaus

7 Ota kuva.

Paina laukaisin kevyesti pohjaan, jolloin suljin laukeaa ja kamera tallentaa valokuvan. Muistikortin merkkivalo syttyy ja valokuva näkyy näytöllä muutaman sekunnin ajan (kuva poistuu näytöltä automaattisesti, kun painat laukaisimen puoliväliin). Älä poista muistikorttia tai poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin merkkivalo on sammunut ja tallennus on päättynyt.

🖉 Kuvakennon puhdistaminen

Kamera täristää kuvakennoa peittävää alipäästösuodinta ja poistaa pölyn, kun kamera käynnistetään tai sammutetaan (🕮 180).

	•

Tarkentumisen

ilmaisin

(välkkyy)









kapasiteetti



ilmaisin

🖉 Laukaisin

Kamerassa on kaksivaiheinen laukaisin. Kamera tarkentaa, kun laukaisin painetaan puoliväliin. Ota kuva painamalla laukaisin pohjaan.







Tarkenna: paina puoliväliin

Kuvaa: paina pohjaan

🖉 Valmiustila-ajastin

Jos kameran toimintoja ei käytetä noin 8 sekuntiin, etsin ja tietonäyttö sammuvat akun virran säästämiseksi. Näyttö kytkeytyy uudestaan päälle, kun laukaisin painetaan puoliväliin. Aika, jonka jälkeen siirrytään valmiustilaan voidaan valita asetusvalikosta kohdasta **Virrankatkaisun** ajastimet (^[]] 140).



Valotusmittarit päällä

🖉 Yhdysrakenteinen salama

Jos oikeanlaisen valotuksen saavuttamiseksi 🖀 tilassa tarvitaan lisävaloa, yhdysrakenteinen salama nousee automaattisesti ylös, kun laukaisin painetaan puoliväliin (🕮 47). Jos salama on ylhäällä, valokuvia voidaan ottaa vain, jos salaman valmiusvalo (4) näkyy. Jos salaman valmiusvalo ei näy, salama latautuu; poista sormesi hetkeksi laukaisimelta ja yritä uudelleen.

Jos haluat säästää virtaa, kun salama ei ole käytössä, palauta salama suljettuun asentoon painamalla sitä varovasti, kunnes salpa loksahtaa paikalleen.

Nikon B ...

125 158

🖉 Zoom-objektiivin käyttö

Lähennä kohde zoomausrenkaan avulla niin, että kohde täyttää suuremman osan kuvasta, tai loitonna kohdetta ja suurenna lopullisessa kuvassa näkyvää aluetta (valitse pidemmät polttovälit objektiiviin polttoväliasteikosta lähentääksesi kohdetta, ja valitse lyhyemmät polttovälit loitontaaksesi kohdetta). Kuvan lähennys



Luova valokuvaus (kuvausohjelmat)

Kamerassa on valittavissa erilaisia aiheenmukaisia kuvausohjelmia. Kuvausohjelman valinta optimoi asetukset automaattisesti valitun ohjelman mukaisiksi, jolloin luovien valokuvien ottaminen on helppoa: valitset vain kuvausohjelman, rajaat kuvan ja otat kuvan sivujen 22–24 ohjeiden mukaisesti.



Seuraavat kuvausohjelmat voidaan valita tilanvalitsimella:



🌋 Muotokuva



Käytä muotokuviin saadaksesi pehmeän, luonnollisen ihonvärin. Jos kohde on kaukana taustasta tai käytössä on teleobjektiivi, taustan yksityiskohtia pehmennetään, jolloin sommitelmaan tulee syvyyden tuntua.

Maisema



Käytä värikkäisiin maisemakuviin päiväaikaan. Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuvalo poistetaan käytöstä; jalustan käyttämistä suositellaan epäterävyyden estämiseksi heikossa valaistuksessa.

🗳 Lapsi



Käytä lapsista otettaviin tilannekuviin. Vaatteiden ja taustan yksityiskohdat tuodaan värikkäinä esiin, mutta ihonvärit ovat pehmeitä ja luonnollisia.



Lyhyt suljinaika pysäyttää liikkeen dynaamisissa urheilukuvissa, joissa kohde tulee selvästi esiin. Yhdysrakenteinen salama ja tarkennuksen apuvalo poistetaan käytöstä.

🖫 Lähikuva



Käytä lähikuviin kukista, hyönteisistä ja muista pienistä kohteista (makro-objektiivia voidaan käyttää, kun tarkennus tehdään erittäin läheltä). Jalustan käyttämistä suositellaan epäterävyyden estämiseksi.

🖄 Yömuotokuva



Käytä saadaksesi luonnollisen tasapainon pääkohteen ja taustan välille hämärässä valaistuksessa otetuissa muotokuvissa. Jalustan käyttämistä suositellaan epäterävyyden estämiseksi.

Gopastila

Opas

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







Opastilan valikot

Pääset näihin valikoihin korostamalla kohdan Kuvaa, Näytä/poista tai Aseta ja painamalla 🙉.



OPASTILA B[517]



Kuvaa

Helppo käyttö	Edist	ynyt käyttö		
🛱 Automaattinen		Pehmennä taustoja		
🚱 Ei salamaa	GUIDE	Suurempi syväterävyys	- Saada aukkoa.	
🛂 Kaukaiset kohteet		Pysäytä liike (ihmiset)		
🛂 Lähikuvat	GUIDE	Pysäytä liike (ajoneuvot)	Valitse suljinaika.	
名 Nukkuvat kasvot		Näytä veden virtaus		
🛂 Liikkuvat kohteet		Tallenna	Säädä valkotasapainoa saadaksesi auringonlaskujen värit tallennettua kirkkaina.	
🖪 Maisemat		auringonlaskujen puna *		
🖾 Muotokuvat		Ota kirkkaita kuvia *	Säädä valotuksen koriausta, jos haluat ottaa	
🔁 Yömuotokuva	GUIDE	Ota tummia (alasävyisiä) kuvia *	kirkkaita (yläsävyisiä) tai tummia (alasävyisiä) kuvia.	
	Vähennä epäterävyyttä	Säädä ISO-herkkyyttä, jos otat kuvia heikosti valaistuista kohteista, tai ios käytät		

* Vaikuttaa muihin Edistynyt käyttö -kohtiin. Jos haluat palauttaa oletusasetukset, katkaise kamerasta virta ja käynnistä uudelleen.

"Aloita kuvaus"

Automaattinen	(
Kāytā etsintä	03
Käytä reaaliaikanäkymää	
Kuvaa elokuvia	
Lisää asetuksia	
€Tak. O33Seur.	B [517]

Korosta haluamasi vaihtoehto ja paina 🛞.

- Käytä etsintä
- Käytä reaaliaikanäkymää •
- Kuvaa elokuvia

"Lisää asetuksia"

	Automaat	tinen	
Kās	⁄tä etsintä		
Kās	Käytä reaaliaikanäkymää		
Ku	vaa elokuvi	a	
Lis	ää asetuksi	a	
?	©Tak:	OX Seur-	B [517]

Jos Lisää asetuksia näkyy näytöllä, voit korostaa tämän vaihtoehdon ja painaa ▶, jotta pääset seuraaviin asetuksiin (käytettävissä olevat asetukset riippuvat valitusta kuvausasetuksesta):

telekuvausobiektiivia.

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

Näytä/poista

Näytä kuvat yksittäin Näytä kuvaesitys Näytä useita kuvia Poista kuvia Valitse päivämäärä Image: Second Sec	
Näytä useita kuvia Poista kuvia Valitse päivämäärä UAAseta Kuvanlaatu Kuvakoko Virrankatkaisun ajastimet Videotila	
Valitse päivämäärä III Aseta Kuvanlaatu Kuvakoko Virrankatkaisun ajastimet Videotila	
Image: Aseta Kuvanlaatu Lähtöasetukset Kuvakoko HDMI Virrankatkaisun ajastimet Videotila	
Kuvanlaatu Lähtöasetukset Kuvakoko HDMI Virrankatkaisun ajastimet Videotila	
Kuvakoko HDMI Virrankatkaisun ajastimet Videotila	
Virrankatkaisun ajastimet Videotila	
Merkitse päivämäärä Toistokansio	
Näyttö- ja ääniasetukset Toiston näyttöasetukset	
Näytön kirkkaus DPOF-tulostustilaus	
Tietonäytön taustaväri Kello ja kieli (Language)	
Automaattinen tietonäyttö Aikavyöhyke ja päivämäärä	
Äänimerkki Kieli (Language)	
Elokuva-asetukset Alusta muistikortti	
Kuvakoko/kuvataajuus Eye-Fi-lataus*	
Elokuvan laatu Laukaisu muistikortitta	
Mikrofoni	
Välkynnänvähennys	

* Käytettävissä vain, kun yhteensopiva Eye-Fi-muistikortti on asetettu (22 148).

Muutokset, joita tehdään kohtiin **Kuvanlaatu**, **Kuvakoko**, **Virrankatkaisun ajastimet**, **Merkitse päivämäärä**, **Toistokansio**, **Toiston näyttöasetukset**, kaikki **Näyttö- ja ääniasetukset** ja kaikki **Elokuva-asetukset** paitsi **Välkynnänvähennys** ovat voimassa vain opastilassa eivätkä vaikuta muihin kuvaustiloihin.

🖉 Opastila

Kun ti^lanvalitsin käännetään toiseen asentoon tai kameran virta katkaistaan, kamera palautuu **Helppo käyttö > Automaattinen** -tilaan.

<u>Oppaan käyttäminen</u>

Seuraavat toiminnot ovat mahdollisia opasvalikon näkyessä:

Tehtävä	Säädin	Kuvaus	
Paluu valikon ylätasolle		Paina MENU , jos haluat ottaa näytön käy	ttöön tai palata
Näytön otto käyttöön	MENU-painike	opasvalikon ylatasolle.	
Korosta haluttu valikko		Korosta haluttu valikko painamalla ◀ t	ai ▶.
		Korosta haluttu valinta valikossa paina	malla ▲ tai ▼.
Vaihtoehdon korostaminen		Painamalla ▲, ♥, ◀ tai ▶ voit korostaa oikealla kuvatun näytön kaltaisissa näytöissä näkyviä vaihtoehtoja.	Salamatila Taytesalama Ota yhdysrakenteinen salama käyttöön painamalla (3). S
Valitse korostettu valikko tai asetus		Valitse korostettu valikko tai asetus pai	namalla ®.
		Palaa edelliseen näyttöön painamalla •	┫.
Paluu edelliseen näyttöön		Kun haluat peruuttaa ja palata edelliseen näyttöön oikealla kuvatun näytön kaltaisissa näytöissä, korosta ⊅ ja paina ⊛.	Salamatila Poistu asetuksia muuttamatta. SSiura SCAR SSiirră OKOK SALST7
Ohjeen katselu	२∞ (?) -painike	Jos @ -kuvake näkyy näytön vasemmassa alakulmassa, ohjeet saa näkyviin painamalla Q⊠ (?) - painiketta. Kuvaus valittuna olevasta vaihtoehdosta näkyy niin kauan kuin painike on painettuna. Voit selata näyttöä painamalla ▲ tai ▼ .	Salama-asetukset Salamatila Salaman korjaus Salaman korjaus Salaman korjaus Salaman korjaus Salamatika Case Salamatila Käytettävissä on erilaisia valaistuteksettei. Tarvittavat toimet ja käytettävissä olevat vaihtoehdot vaihtelevat tilan mukaan.

Lisätietoja valokuvauksesta (kaikki tilat)

Kuvanottotapa

Valitse jokin seuraavista kuvanottotavoista:

Tila	Vincour
IIId	Kuvaus
S	Yksittäiskuvaus: Kamera ottaa yhden kuvan joka kerta, kun laukaisinta painetaan.
믹	Sarjakuvaus : Kun laukaisinta pidetään painettuna, kamera tallentaa kuvia enintään nopeudella 4 kuvaa sekunnissa.
હ	Itselaukaisin : Itselaukaisinta voi käyttää omakuvien ottamiseen tai vähentämään kameran tärähtämisen aiheuttamaa epätarkkuutta (口 33).
â 2s	Viivästetty kaukolaukaisu: Kamera laukaisee 2 s sen jälkeen, kun erikseen myytävän ML-L3 (🎞 177) -kauko-ohjaimen laukaisinta on painettu (🕮 33).
Î	Nopea kaukolaukaisu : Kamera laukaisee, kun erikseen myytävän ML-L3 (🕮 177) -kauko- ohjaimen laukaisinta painetaan (🕮 33).
Q	Hiljainen laukaisu : Kuten yksittäiskuvauksessa paitsi, että peili ei loksahda takaisin paikalleen, kun laukaisin painetaan pohjaan, jolloin käyttäjä voi kontrolloida, milloin peili loksahtaa. Ääni on myös hiljaisempi kuin yksittäiskuvaustilassa. Myöskään äänimerkkiä ei anneta, kun kamera tarkentaa, mikä pitää melun mahdollisimman vähäisenä hiljaisissa paikoissa.

1 Paina 🖳 (ෆ්/ඞ්).

Näkyviin tulee luettelo kuvaottotavan asetuksista.



2 Valitse kuvanottotapa.

Korosta kuvanottotapa ja paina 🐵 palataksesi tietonäyttöön. Valokuvia voidaan ottaa välittömästi.



🖉 Puskurimuisti

Kamerassa on puskurimuisti väliaikaista tallennusta varten. Sen ansiosta kuvaaminen voi jatkua samaan aikaan, kun valokuvat tallentuvat muistikortille. Peräkkäin otettavissa olevien kuvien määrä on 100. Huomaa kuitenkin, että kuvausnopeus hidastuu, kun puskurimuisti on täynnä.

Muistikortin merkkivalo syttyy, kun valokuvia tallennetaan muistikortille (\Box 2). Puskurin sisältämän kuvamäärän mukaan tallennus voi kestää muutamasta sekunnista muutamaan minuuttiin. Älä poista muistikorttia tai poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin merkkivalo on sammunut. Jos kameraa yritetään sammuttaa, kun puskurimuistissa on vielä tietoja, virta ei sammu ennen kuin kaikki puskurimuistin kuvat on tallennettu. Jos akku tyhjenee, kun puskurimuistissa on vielä kuvia, laukaisin lukittuu ja kuvat siirretään muistikorttiin.

🖉 Sarjakuvaustila

Sarjakuvaustilaa (및) ei voida käyttää yhdysrakenteisen salaman kanssa; käännä tilanvalitsin kohtaan ③ (□ 22) tai poista salama käytöstä (□ 47–49). Tietoja yhtenä sarjana otettavien kuvien määrästä on sivulla 188.

🖉 Puskurimuistin koko

Nykyisillä asetuksilla puskurimuistiin mahtuvien kuvien arvioitu määrä näkyy etsimen kuvalaskurissa, kun laukaisinta painetaan. Kuva esittää näyttöä silloin, kun puskurimuistissa on tilaa noin 19 kuvalle.



Kuvanottotapa voidaan valita myös tietonäytön kohdasta Kuvanottotapa (🕮 5).



ि : श्री

125 FS.8

Itselaukaisin- ja kauko-ohjaintilat

Itselaukaisin ja erikseen myytävä ML-L3-kauko-ohjain (D 177) antavat kuvaajalle mahdollisuuden olla matkan päässä kamerasta, kun kuva otetaan.

1 Kiinnitä kamera jalustalle.

Kiinnitä kamera jalustalle tai muulle tukevalle, tasaiselle alustalle.

2 Valitse kuvanottotapa.

Valitse O- (itselaukaisin), a 2s- (viivästetty kaukolaukaisu) tai a-tila (nopea kaukolaukaisu) (III 31; huomaa, että jos mitään toimintoja ei tehdä minuuttiin sen jälkeen kun kaukolaukaisutila on valittu, kamera palaa automaattisesti yksittäiskuva-, sarjakuvaus- tai hiljainen laukaisu -tilaan).



^{🖵 (}心/͡в) -painike

Ô

3 Rajaa valokuva.

Kauko-ohjaintila: Tarkista tarkennus painamalla laukaisin puoliväliin. Valokuvaa ei oteta, vaikka laukaisin painettaisiin kokonaan pohjaan.

4 Ota valokuva.

Itselaukaisintila: Tarkenna painamalla laukaisin puoliväliin, ja paina sitten laukaisin pohjaan. Itselaukaisimen merkkivalo alkaa vilkkua ja äänimerkki alkaa kuulua. Kaksi sekuntia ennen kuvan ottamista itselaukaisimen merkkivalo lakkaa

vilkkumasta ja äänimerkki kuuluu taajempaan. Kamera laukeaa kymmenen sekunnin kuluttua ajastimen käynnistyksestä.

Kauko-ohjaintila: 5 metrin päästä tai lähempää kameraa tähtää ML-L3:n lähetin jompaankumpaan kameran infrapunavastaanottimeen (C 1, 2) ja paina ML-L3:n laukaisinta. *Viivästetyssä kaukolaukaisutilassa* itselaukaisimen merkkivalo syttyy noin kahdeksi sekunniksi ennen kuin kamera laukaisee. *Nopeassa kaukolaukaisutilassa* itselaukaisimen merkkivalo välkähtää, kun kamera on laukaissut.

Huomaa, että ajastin ei välttämättä lähde käyntiin tai kuvaa ei välttämättä oteta, jos kamera ei pysty tarkentamaan tai on jokin muu tilanne, jonka takia kamera ei voi laukaista. Kameran sammuttaminen peruuttaa itselaukaisin- ja kaukolaukaisutilat ja palauttaa kameran yksittäiskuvaus-, sarjakuvaus- tai hiljainen laukaisu -tilaan.





Ennen kauko-ohjaimen käyttämistä

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

🖉 Peitä etsin

Jos otat kuvia niin, että silmäsi ei ole etsimen kohdalla, poista kuminen silmäsuppilo DK-20 (①) ja aseta laitteen mukana toimitettu

okulaarisuojus DK-5 kuvan esittämällä tavalla (②). Näin etsimeen ei pääse valoa, joka voisi vaikuttaa valotukseen. Pidä kamerasta tukevasti kiinni, kun irrotat silmäsuppilon. Kuminen silmäsuppilo DK-20

Okulaarisuojus DK-5



🔽 Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen

Ennen kuin otat valokuvan salamalla P-, S-, A- tai M-tilassa, nosta salama painamalla **4** (122) -painiketta ja odota, että **4**-ilmaisin näkyy etsimessä (CP 24). Kuvaus keskeytetään, jos salama nostetaan kaukolaukaisintilassa tai jos itselaukaisimen ajastin on käynnissä. Jos salamaa tarvitaan, kamera reagoi ML-L3-laukaisimeen vasta, kun salama on ladannut. Automaattitiloissa tai kuvausohjelmien tiloissa, joissa salama pomppaa ylös automaattisesti, salama aloittaa latautumisen, kun kauko-ohjaustila valitaan; kun salama on latautunut, se pomppaa ylös ja välähtää tarvittaessa.

Niissä salamatiloissa, jotka tukevat punasilmäisyyden vähennystä, punasilmäisyyden vähennysvalo syttyy noin sekunniksi ennen kuin kamera laukaisee nopeassa kaukolaukaisutilassa. Viivästetyssä kaukolaukaisintilassa itselaukaisimen merkkivalo syttyy noin kahdeksi sekunniksi, jonka jälkeen punasilmäisyyden vähennysvalo syttyy noin yhdeksi sekunniksi, ennen kuin kamera laukaisee.

🖉 Katso myös

Katso tietoa İtselaukaisimen ajastimen keston ja otettujen kuvien määrän valitsemisesta asetusvalikon kohdasta **Itselaukaisin** (1222) 141). Katso tietoa siitä, kuinka kauan kamera odottaa signaalia kauko-ohjaimelta asetusvalikon kohdasta **Kauko-ohjaimen odotusaika** (1222) 141). Katso tietoa siitä, miten kontrolloidaan äänimerkkejä itselaukaisinta ja kauko-ohjainta käytettäessä asetusvalikon kohdasta **Äänimerkki** (1222) 141).

Tarkennus

Tässä osiossa kerrotaan käytettävissä olevista tarkennusvaihtoehdoista silloin, kun kuvat rajataan etsimessä. Tarkennusta voidaan säätää automaattisesti tai käsisäätöisesti (katso alta kohta "tarkennustila"). Käyttäjä voi lisäksi valita tarkennuspisteen automaattiseen tai käsisäätöiseen tarkennukseen (🗳 42) tai käyttää tarkennuksen lukitusta sommitellakseen kuvat uudelleen tarkennuksen jälkeen (⁽¹⁾ 40).

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 tarkennuksen, jos kohde liikkuu. Kamera laukeaa vain silloin, kun kamera pystyy tarkentamaan.
AF-S	Kertatarkennus	Paikallaan olevien kohteiden kuvaamiseen. Tarkennus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoliväliin. Kamera laukeaa vain silloin, kun kamera pystyy tarkentamaan.
AF-C	Jatkuva tarkennus	Liikkuvien kohteiden kuvaamiseen. Kamera tarkentaa jatkuvasti, kun laukaisinta pidetään painettuna puoliväliin. Kamera laukeaa vain silloin, kun kamera pystyy tarkentamaan.
MF	Käsitarkennus	Tarkenna käsin (🕮 42).

1 Aseta kohdistin tietonäytölle.

Jos kuvaustiedot eivät näy näytöllä, paina
-painiketta. Aseta kohdistin tietonäytölle painamalla - painiketta uudelleen.



•• painike

Tietonäyttö

2 Tuo tarkennustilan vaihtoehdot näkyviin. Korosta nykyinen tarkennustapa tietonäytöllä ja paina 🛞.



3 Valitse tarkennustila.

Korosta tarkennustila ja paina 🐵. Voit palata kuvaustilaan painamalla laukaisimen puoliväliin.



🦉 Ennakoiva tarkennuksen seuranta

AF-C-tilassa tai kun jatkuva automaattitarkennus on valittuna AF-A-tilassa kamera aloittaa ennakoivan tarkennuksen seurannan, jos kohde liikkuu kohti kameraa samalla kun laukaisin on painettu puoliväliin. Tämän ansiosta kamera pystyy seuraamaan tarkennusta samalla kun se ennakoi, missä kohde on, kun laukaisinta painetaan.

🔽 Jatkuva automaattitarkennus

Kun kamera on **AF-C** -tilassa tai kun jatkuva tarkennus on valittu **AF-A** -tilassa, kamera pitää tarkennuksen reagointia enemmän etusijalla (suurempi tarkennusalue) verrattuna **AF-S** -tilaan, ja kamera saattaa laueta ennen kuin tarkentumisen ilmaisin näkyy.

🖉 Hyvien tulosten saaminen automaattitarkennuksella

Automaattitarkennus ei välttämättä toimi hyvin seuraavissa tilanteissa. Laukaisin saattaa lukkiutua, jollei kamera pysty tarkentamaan näissä olosuhteissa, tai näyttöön voi tulla tarkentumisen ilmaisin (●) ja kamera voi antaa äänimerkin, jolloin kamera voi laukaista, vaikka kohde ei olekaan tarkentunut. Tarkenna tällöin käsin (□ 42) tai käytä tarkennuksen lukitusta (□ 40) tarkentaaksesi toiseen kohteeseen, joka on samalla etäisyydellä. Sommittele kuva tämän jälkeen uudelleen.

Kohteen ja taustan välillä on vain vähän tai ei ollenkaan kontrastia. Esimerkki: kohde on samanvärinen kuin tausta.	Tarkennuspisteen eri osien kirkkaudessa on merkittäviä eroja. Esimerkki: kohde on puoliksi varjossa.
Tarkennuspisteessä on kohteita eri etäisyyksillä kamerasta. Esimerkki: kohde on häkin sisällä.	Taustalla olevat kohteet näkyvät suurempina kuin kuvauskohde. Esimerkki: kohteen takana kuvassa on rakennus.
Kohdetta hallitsevat säännölliset geometriset kuviot. Esimerkki : kaihtimet tai pilvenpiirtäjän ikkunarivi.	Kohteessa on paljon pieniä yksityiskohtia. Esimerkki: kukkaketo tai muu pieniä kohteita sisältävä tai kirkkaudeltaan tasainen alue.

🔽 Tarkennusapuvalo

Jos kohde on valaistu heikosti, tarkennusapuvalo syttyy automaattisesti ja helpottaa automaattitarkennusta, kun laukaisin painetaan puoliväliin. Tarkennuksen apuvalo ei syty:

- Reaaliaikanäkymässä tai elokuvan tallennuksen aikana
- Käsitarkennuksen aikana tai jos reaaliaikanäkymä ei ole käytössä ja jatkuva tarkennus on valittu (AF-C valittu tarkennustavaksi tai jatkuva tarkennus on valittu AF-A -tarkennustavassa)
- Jos keskitarkennuspistettä ei ole valittu [1] (Pistetarkennus) -tilassa,
 [1] (Dynaaminen tarkennus) -tilassa tai [3D] (3D-seuranta (11 pistettä)) -tarkennusaluetilassa (11 38, 40)
- Kuvaustiloissa, joissa tarkennusapuvaloa ei voida käyttää (D 187)

🖉 Katso myös

Lisätietoja tarkennuksesta reaaliaikanäkymässä on sivulla 81. Äänimerkin kaiutin voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä asetusvalikon **Äänimerkki**-asetuksen avulla (🕮 141).





<u>Tarkennusaluetila</u>

Valitse, miten automaattitarkennuksen tarkennuspiste valitaan. Huomaa, että [•] (**Dynaaminen tarkennus**) ja [30] (**3D-seuranta (11 pistettä)**) eivät ole käytettävissä kun tarkennustilaksi on valittu **AF-S**.

	Asetus	Kuvaus
[1]	Pistetarkennus	Käyttäjä valitsee tarkennuspisteen monivalitsimella (🕮 40); kamera tarkentuu ainoastaan valittuun tarkennuspisteeseen. Käytä paikallaan pysyviin kohteisiin.
[0]	Dynaaminen tarkennus	AF-A- ja AF-C-tarkennustiloissa käyttäjä valitsee tarkennuspisteen käsin monivalitsimen avulla (^{CD} 40), mutta kamera tarkentaa ympäröivien tarkennuspisteiden avulla, jos kohde poistuu valitusta tarkennuspisteestä hetkellisesti. Käytä sattumanvaraisesti liikkuviin kohteisiin.
[3D]	3D-seuranta (11 pistettä)	AF-A- ja AF-C-tarkennustiloissa käyttäjä valitsee tarkennuspisteen käsin monivalitsimen avulla (□ 40). Jos kohde liikkuu tarkennuksen jälkeen, kamera valitsee kolmiulotteisen seurannan avulla uuden tarkennuspisteen ja pitää tarkennuksen lukittuna alkuperäiseen kohteeseen laukaisimen ollessa puoliväliin painettuna. Jos kohde katoaa etsimestä, irrota sormesi laukaisimelta ja sommittele kuva uudelleen niin, että kohde on valitussa tarkennuspisteessä.
[=]	Automaattinen alue	Kamera havaitsee kohteen automaattisesti ja valitsee tarkennuspisteen.

1 Aseta kohdistin tietonäytölle.

Jos kuvaustiedot eivät näy näytöllä, paina **1**-painiketta. Aseta kohdistin tietonäytölle painamalla **1**-painiketta uudelleen.



2 Tuo esiin tarkennusaluetilan vaihtoehdot. Korosta nykyinen tarkennusaluetila tietonäytöllä ja paina .



3 Valitse tarkennusaluetila.

Korosta yksi seuraavista vaihtoehdoista ja paina ®. Voit palata kuvaustilaan painamalla laukaisimen puoliväliin.



🖉 Tarkennusaluetila

Tarkennusaluetila, jota käytetään, kun valokuvat rajataan etsimessä, voidaan valita myös käyttämällä **Tarkennusaluetila > Etsin** -asetusta kuvausvalikossa (🕮 127). Muissa kuvaustiloissa kuin P, S, A tai M tehdyt tarkennusaluetilan valinnat nollataan, kun toinen kuvaustila valitaan.



3D-seuranta (11 pistettä)

Kun laukaisin painetaan puoliväliin, tarkennuspisteen ympärillä olevan alueen värit tallentuvat kameraan. Siksi 3D-seuranta ei aina tuota haluttuja tuloksia, jos kohde on samanvärinen kuin tausta.

🖉 Katso myös

Lisätietoja reaaliaikanäkymässä käytettävissä olevista tarkennusaluetiloista on sivulla 82.

<u>Tarkennuspisteen valitseminen</u>

Voit valita jonkin yhdestätoista tarkennuspisteestä käsitarkennustilassa tai kun automaattitarkennus on yhdistetty johonkin muuhun tarkennusaluetilaan kuin (Automaattinen alue). Tarkennuspisteiden avulla voit sommitella valokuvia, joissa pääkohde on melkein missä tahansa kuvan kohdassa.

Valitse jokin muu tarkennusaluetila kuin
 (Automaattinen alue;
 ¹ 38).



2 Valitse tarkennuspiste.

Valitse tarkennuspiste etsimestä tai tietonäytöltä monivalitsimen avulla, kun valotusmittarit ovat käytössä. Valitse keskitarkennuspiste painamalla ®.



<u>Tarkennuksen lukitus</u>

Tarkennuksen lukitustoiminnon avulla kuvan sommittelua voidaan muuttaa sen jälkeen, kun tarkennus on tehty **AF-A**, **AF-S**- ja **AF-C**-tarkennustiloissa (\square 35). Näin voit tarkentaa kohteen, joka ei sijaitse tarkennuspisteessä lopullisessa kuvassa. Jos kamera ei pysty tarkentamaan automaattitarkennuksen avulla (\square 36), tarkennuksen lukitusta voidaan käyttää kuvan sommitteluun uudelleen sen jälkeen, kun on tarkennettu johonkin toiseen yhtä kaukana olevaan kohteeseen. Tarkennuksen lukitus toimii parhaiten silloin, kun tarkennusaluetilaksi (\square 38) on valittu jokin muu vaihtoehto kuin **[\square] (Automaattinen alue**).

1 Tarkenna.

Sijoita kohde valittuun tarkennuspisteeseen ja paina laukaisin puoliväliin, jolloin tarkennus alkaa. Tarkista, että tarkentumisen ilmaisin (●) näkyy etsimessä.



2 Lukitse tarkennus.

AF-A- ja AF-C-tarkennustilat: Kun painat laukaisimen puoliväliin (①) ja painat samalla 壯 (O-n) -painiketta (②), sekä tarkennus että valotus lukitaan (etsimessä näkyy AE-L-kuvake; 四 61). Tarkennus pysyy lukittuna niin kauan kuin pidät 壯 (O-n) -painiketta painettuna, vaikka et enää painaisikaan laukaisinta.

Laukaisin



(•AEL) 12:5 F5.6 (* 19)

AF-S-tarkennustila: Tarkennus lukittuu automaattisesti, kun tarkentumisen ilmaisin tulee näkyviin. Tarkennus pysyy lukittuna niin kauan kuin pidät sormeasi laukaisimella. Tarkennus voidaan lukita myös painamalla ﷺ (**O¬¬**) -painiketta (katso yllä).

3 Sommittele kuva uudelleen ja ota kuva.

Tarkennus pysyy lukittuna otosten välillä niin kauan kuin laukaisinta pidetään painettuna puoliväliin (**AF-S**) tai niin kauan kuin 能 (**O-n**) -painiketta painetaan. Näin samoilla tarkennusasetuksilla voi ottaa useita valokuvia peräkkäin.



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

<u>Käsitarkennus</u>

Käsitarkennusta voidaan käyttää, kun kamerassa ei käytetä AF-S- tai AF-I -objektiivia tai kun automaattitarkennuksella ei saada haluttua tulosta (© 36).

1 Aseta objektiivin tarkennustilan kytkin. Jos objektiivi on varustettu A-M- tai M/A-M-tilan kytkimellä, liu'uta kytkin kohtaan M.



M/A-M-tilan

A-M-tilan

2 Tarkenna.

Jos haluat tarkentaa käsin, säädä objektiivin tarkennusrengasta, kunnes etsimen tähyslasilla näkyvä kuva on tarkentunut. Kuvan voi ottaa koska tahansa, vaikka kuvaa ei olisikaan tarkennettu.

Elektroninen etäisyysmittari

Jos objektiivin suurin aukko on vähintään f/5.6, etsimen tarkennuksen ilmaisimen avulla voidaan tarkistaa, onko valitussa tarkennuspisteessä oleva kohde tarkentunut (tarkennuspiste voidaan valita 11 tarkennuspisteestä). Kun kohde on sijoitettu valittuun tarkennuspisteeseen, paina laukaisin puoliväliin ja kierrä objektiivin tarkennusrengasta, kunnes tarkentumisen ilmaisin (●)

tulee näkyviin. Huomaa, että sivulla 36 lueteltujen kohteiden yhteydessä tarkentumisen ilmaisin voi näkyä myös silloin, kun kohde ei ole tarkentunut. Tarkista tarkennus etsimestä ennen kuvan ottamista.



0

🖉 Käsitarkennuksen valitseminen kameralla

Jos objektiivi tukee M/A:ta (automaattitarkennus, jossa on käsisäätö), käsitarkennus voidaan valita myös asettamalla kameran tarkennustilaksi MF (käsitarkennus; 🎞 35). Tarkennus voidaan tämän jälkeen säätää käsikäyttöisesti riippumatta siitä, mikä tila objektiivista on valittu.

🖉 Polttotason sijainti

Voit määrittää kohteen ja kameran välisen etäisyyden mittaamalla etäisyyden kameran rungossa olevasta polttotason merkistä. Objektiivin kiinnitysrenkaan ja polttotason merkin välinen etäisyys on 46,5 mm.



🖉 Valotusilmaisin

Valotusilmaisinta voidaan käyttää, jos halutaan määritellä, onko käsitarkennuksen tarkennuspiste kohteen edessä vai takana (🕮 142).



Polttotason merkki

46,5 mm



Kuvanlaatu ja kuvakoko

Kuvanlaatu ja kuvakoko määrittävät yhdessä, kuinka paljon tilaa valokuvat vievät muistikortilta. Suurempia, korkeammalla laadulla otettuja kuvia voidaan tulostaa suurikokoisina kopioina, mutta ne vievät myös enemmän tilaa, joten muistikortille voidaan tallentaa pienempi määrä suuria kuvia (🕮 188).

Kuvanlaatu

Valitse tiedostomuoto ja pakkaussuhde (kuvanlaatu).

Asetus	Tiedostotyyppi	Kuvaus
NEF (RAW) + JPEG, hieno	NEF/JPEG	Tallentaa kaksi kuvaa: yhden NEF (RAW) -kuvan ja yhden hienolaatuisen JPEG-kuvan.
NEF (RAW)	NEF	Kuvakennon 12-bittiset RAW-tiedot tallentuvat suoraan muistikortille. Kuvauksen jälkeen voidaan säätää asetuksia, kuten valkotasapainoa ja kontrastia.
JPEG, hieno		Tallentaa JPEG-kuvat noin 1 : 4 (hieno laatu) pakkaussuhteella.
JPEG, normaali	JPEG	Tallentaa JPEG-kuvat noin 1 : 8 (normaali laatu) pakkaussuhteella.
JPEG, perus		Tallentaa JPEG-kuvat noin 1 : 16 (peruslaatu) pakkaussuhteella.

1 Aseta kohdistin tietonäytölle.

Jos kuvaustiedot eivät näy näytöllä, paina -painiketta. Aseta kohdistin tietonäytölle painamalla - painiketta uudelleen.



Tietonäyttö

2 Tuo esiin kuvanlaadun vaihtoehdot.

Korosta nykyinen kuvanlaatu tietonäytöllä ja paina 🛞.



3 Valitse tiedostotyyppi.

Korosta haluamasi vaihtoehto ja paina 🛞. Voit palata kuvaustilaan painamalla laukaisimen puoliväliin.



🖉 NEF (RAW) -kuvat

Huomaa, että valittu kuvakoon asetus ei vaikuta NEF (RAW)- tai NEF (RAW)+JPEG -kuvien kokoon. **Merkitse päivämäärä** -asetus (^{CLI} 144) ei ole käytettävissä kuvanlaatuasetuksella NEF (RAW) tai NEF (RAW)+JPEG.

NEF (RAW) -kuvia voidaan katsoa kameralla tai käyttämällä ohjelmistoa, kuten Capture NX 2:ta (saatavilla erikseen; III 176) tai ViewNX 2:ta (saatavilla laitteen mukana toimitetulla ViewNX 2 - asennus-CD:llä). NEF (RAW) -kuvista voidaan luoda JPEG-kopioita käyttämällä muokkausvalikossa vaihtoehtoa **NEF (RAW) -käsittely** (III 157).

🖉 NEF (RAW) + JPEG, hieno

Kun asetuksella **NEF (RAW) + JPEG, hieno** otettuja kuvia katsotaan kameralla, vain JPEG-kuva näytetään. Kun näillä asetuksilla otetut kuvat poistetaan, sekä NEF- että JPEG-kuvat poistuvat.

🖉 Kuvausvalikko

Kuvanlaatua voidaan säätää myös kuvausvalikon (🕮 127) kohdasta **Kuvanlaatu**.



🖉 Fn-painike

Kuvanlaatua ja kuvakokoa voidaan säätää myös painamalla **Fn**-painiketta ja kiertämällä komentokiekkoa (🕮 143).

Kuvakoko

Kuvakoko mitataan kuvapisteinä. Käytettävissä ovat seuraavat vaihtoehdot:

Kuvakoko	Koko (kuvapisteinä)	Tulostuskoko (cm) *
🗖 Large	6 016 × 4 000	50,9 × 33,9
M Medium	4 512 × 3 000	38,2 × 25,4
S Small	3 008 × 2 000	25,5 × 16,9

Arvioitu koko tulostustarkkuudella 300 dpi. Tuumina ilmoitettu kuvakoko on sama kuin pikseleinä ilmoitettu kuvakoko jaettuna tulostimen tarkkuudella, jonka yksikkö ondots per inch (pistettä per tuuma) (dpi; 1 tuuma = noin 2,54 cm).

1 Aseta kohdistin tietonäytölle. Jos kuvaustiedot eivät näy näytöllä, paina -painiketta. Aseta kohdistin tietonäytölle painamalla - painiketta uudelleen.



Kuvakoko

•• painike

Tietonäyttö

2 Tuo esiin kuvakoon asetukset. Korosta nykyinen kuvakoko tietonäytöllä ja paina 🙉.

FT 00 () Siirra

3 Valitse kuvakoko.

Korosta haluamasi vaihtoehto ja paina 🛞. Voit palata kuvaustilaan painamalla laukaisimen puoliväliin.







Ø Fn-painike

Kuvanlaatua ja kuvakokoa voidaan säätää myös painamalla Fn-painiketta ja kiertämällä komentokiekkoa (🕮 143).

Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen

Kamera tukee monenlaisia salamatiloja kuvattaessa huonosti valaistuja tai vastavalossa olevia kohteita.

💵 Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen: 🖏, 🐔, 🗳 ja 🖾 -tilat

1 Valitse salamatila (🕮 48).

2 Ota kuvia.

Salama nousee tarvittaessa automaattisesti, kun laukaisin painetaan puoliväliin, ja välähtää, kun kuva otetaan. Jos salama ei nouse ylös automaattisesti, ÄLÄ yritä nostaa sitä käsin. Ohjeen laiminlyönti voi vaurioittaa salamaa.



II Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen: P-, S-, A- ja M-tilat

1 Nosta salama.

Nosta salama painamalla 🗲 (🖾) -painiketta.

2 Valitse salamatila (🗆 48).

3 Ota kuvia. Salama välähtää aina kun kuv

Salama välähtää aina, kun kuva otetaan.



Ô

Vhdysrakenteisen salaman laskeminen Jos et tarvitse salamaa, poista se käytöstä painamalla sitä varovasti, kunnes salpa loksahtaa paikalleen. Tämä säästää virtaa.



<u>Salamatila</u>

Käytettävissä olevat salamatilat vaihtelevat käytetyn kuvaustilan mukaan:

	™, Z, S, V		≥ t
\$ AUTO	Automaattinen	4 ⊚AUTO	Autom. hidas täsmäys + punasilm.
\$ ⊚auto	Autom. + punasilm. vähennys	≠ [©] SLOW	väh.
٤	Ei salamaa	4 AUTO SLOW	Automaattinen hidas täsmäys
		٤	Ei salamaa
	P, A		S, M
4	Täytesalama	4	Täytesalama
4 ©	Punasilmäisyyden vähennys	4 ®	Punasilmäisyyden vähennys
4 @slow	Hidas täsmäys + punasilm. väh.	\$ REAR	Jälkiverhon täsmäys
\$ slow	Täsmäys pitkiin suljinaikoihin		

\$REAR * Jälkiverho + hidas täsmäys

SLOW ilmestyy tietonäytölle, kun asetus on valmis.

1 Aseta kohdistin tietonäytölle.

Jos kuvaustiedot eivät näy näytöllä, paina **1** painiketta. Aseta kohdistin tietonäytölle painamalla **1** painiketta uudelleen.



2 Tuo esiin salamatilan asetukset. Korosta nykyinen salamatila tietonäytöllä ja paina ®.



3 Valitse salamatila.

Korosta tila ja paina 🛞. Voit palata kuvaustilaan painamalla laukaisimen puoliväliin.



🖉 Salamatilat

Edellisellä sivulla luetellut salamatilat voidaan yhdistää yhteen tai useampaan seuraavista asetuksista luettelossa esitettyjen salamatilan kuvakkeiden mukaisesti:

- AUTO (AUTOMAATTINEN) (automaattisalama): Jos valaistus on heikko tai kohde on vastavalossa, salama nousee automaattisesti ylös, kun laukaisin painetaan puoliväliin, ja välähtää tarvittaessa.
- (punasilmäisyyden vähennys): käytä muotokuviin. Punasilmäisyyden vähennysvalo syttyy ennen salaman välähtämistä ja vähentää punasilmäisyyttä.
- (pois): Salama ei välähdä edes heikossa valaistuksessa tai kohteen ollessa vastavalossa.
- SLOW (HIDAS) (hidas täsmäys): Suljinaika hidastuu automaattisesti, jolloin taustavalaistus voidaan tallentaa illalla tai hämärässä valaistuksessa otettaviin kuviin. Käytä tätä asetusta, jos haluat muotokuviin taustavalaistuksen.
- REAR (JÄLKI) (jälkiverhon täsmäys): Salama välähtää juuri ennen sulkimen sulkeutumista ja luo liikkuvien valolähteiden taakse valojuovan (alla oikealla). Jos tämä kuvake ei näy, salama välähtää sulkimen avautuessa (etuverhon täsmäys; alla vasemmalla nähdään tulos, joka syntyy liikkuvia valolähteitä kuvattaessa).



Etuverhon täsmäys



Jälkiverhon täsmäys

🖉 Salamatilan valitseminen

Salamatila voidaan valita myös painamalla **\$** (1922) -painiketta ja kääntämällä komentokiekkoa (P-, S-, A- ja M-tiloissa nosta salama ennen **\$** (1922) -painikkeen painamista, jotta voit valita salamatilan).



🖉 Yhdysrakenteinen salama

Katso sivulta 170 tietoja yhdysrakenteisen salaman yhteydessä käytettävistä objektiiveista. Poista vastavalosuojat varjojen estämiseksi. Salaman pienin toimintaetäisyys on 0,6 m eikä sitä voi käyttää makro-objektiivien makrokuvausalueella.

Laukaisin saattaa lukkiutua hetkeksi salamavalon vioittumisen estämiseksi, kun salamaa on käytetty usean peräkkäisen kuvan ottamiseen. Salamaa voi käyttää uudelleen pienen tauon jälkeen.

🖉 Yhdysrakenteisen salaman kanssa käytettävissä olevat suljinajat

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

Tila	Suljinaika	Tila	Suljinaika
🏜, 🔄, 🕏, P, A	¹ / ₂₀₀ - ¹ / ₆₀ s	S	¹ /200- 30 s
ž	¹ /200- ¹ /30 S	М	¹ /200–30 s, Bulb
	$\frac{1}{200-1}$ s		

Jopa 30 s suljinaikaa voidaan käyttää seuraavissa tiloissa: hidas täsmäys, jälkiverhon täsmäys + hidas täsmäys ja hidas täsmäys + punasilmäisyyden vähennys.

🖉 Aukko, herkkyys ja salaman toimintaetäisyys

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

		Aukko, ku	Toimintaetäisyys n.				
100	200	400	800	1600	3200	6400	m
1,4	2	2,8	4	5,6	8	11	1,0–8,5
2	2,8	4	5,6	8	11	16	0,7–6,0
2,8	4	5,6	8	11	16	22	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

Digitaalikamerassa "ISO-herkkyys" vastaa tavallisen kameran filmiherkkyyttä. Mitä suurempi ISO-herkkyys on sitä vähemmän valoa tarvitaan valotukseen, jolloin voidaan käyttää pienempää suljinaikaa tai pienempää aukkoa, mutta todennäköisesti kohina vaikuttaa kuvaan (satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä, utua tai viivoja; kohina on eritvisen todennäköistä kun asetus on Hi 1, joka on vastaava kuin ISO 12800). Valitsemalla asetukseksi Automaattinen kamera asettaa ISO-herkkyyden automaattisesti valaistusolosuhteiden mukaan.

Tila	ISO-herkkyys		
AUTO , 🟵	Automaattinen		
P, S, A, M	100 – 6400 1 EV:n askelin; Hi 1		
Muissa kuvaustiloissa	Automaattinen; 100 – 6400 1 EV:n askelin; Hi 1		

1 Aseta kohdistin tietonäytölle.

Jos kuvaustiedot eivät näy näytöllä, tietonäytölle painamalla - painiketta uudelleen.



-painike

Tietonäyttö

Ó

2 Tuo esiin ISO-herkkyyden asetukset. Korosta nykyinen ISO-herkkyys tietonäytöllä ja

paina 🛞.



3 Valitse ISO-herkkyys.

Korosta haluamasi vaihtoehto ja paina ®. Voit palata kuvaustilaan painamalla laukaisimen puoliväliin.



🖉 AUTO

Jos tilanvalitsin käännetään kohtaan P, S, A tai M sen jälkeen, kun ISO-herkkyydeksi on valittu Automaattinen jossain toisessa tilassa, P-, S-, A- tai M-tilassa viimeksi valittu ISO-herkkyys otetaan uudelleen käyttöön. Huomaa, että jos käyttäjä valitsee ISO-herkkyydeksi suuremman arvon kuin on valittu maksimiarvoksi kuvausvalikossa kohtaan ISO-herkkyysasetukset > Autom. ISO-herkkyyssäätö > Suurin herkkyys, tätä maksimiarvoa (^[] 129) käytetään käyttäjän valitseman arvon sijasta.

🖉 Kuvausvalikko

ISO-herkkyyttä voidaan säätää myös asetusvalikon (🕮 127) ISO-herkkyysasetukset -kohdasta.



🖉 Katso myös

Lisätietoja automaattisesta ISO-herkkyyssäädöstä P-, S-, A- tai M-tilassa on sivulla 129. Lisätietoja asetusvalikon Kohinan vähennys -vaihtoehdon käytöstä kohinan vaimentamiseksi suurilla ISOherkkyyksillä on sivulla 131. Tietoja Fn-painikkeen ja komentokiekon käyttämisestä ISOherkkyyden valitsemiseksi on sivulla 143.

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

Suljinaika ja aukko

P-, S-, A- ja M-tiloissa suljinaikaa ja aukkoa voidaan ohjata hieman eri tavoin:



	Tila	Kuvaus				
P	Ohjelmoitu automatiikka (🎞 54)	Kamera määrittää suljinajan ja aukon parasta mahdollista valotusta varten. Suositellaan tilannekuvien ottamiseen ja muihin tilanteisiin, joissa kameran asetusten säätämiseen on vain vähän aikaa.				
S	Suljinajan esivalinta- autom. (🎞 55)	Käyttäjä valitsee suljinajan; kamera valitsee lopputuloksen kannalta parhaan aukon. Käytetään liikkeen pysäyttämiseen tai liikevaikutelman luomiseen.				
A	Aukon esivalinta- autom. (🎞 56)	Käyttäjä valitsee aukon; kamera valitsee lopputuloksen kannalta parhaan suljinajan. Käytetään taustan häivyttämiseen tai kuviin, joissa sekä etuala että tausta näkyvät terävinä.				
М	Käsisäätö (🕮 57)	Käyttäjä määrittää sekä suljinajan että aukon. Määritä suljinajaksi "Bulb"- tai "Time"-aikavalotus, jos haluat pitkän valotusajan.				

V Objektiivin himmenninrengas

Jos käytät mikroprosessoriohjattua objektiivia, jossa on himmenninrengas (🕮 168), lukitse himmenninrengas pienimpään mahdolliseen aukkoon (suurin aukkoarvo). G-objektiiveissa ei ole himmenninrengasta.

🖉 Suljinaika ja aukko

Sama valotus voidaan saavuttaa monilla eri suljinajan ja aukon yhdistelmillä. Lyhyet suljinajat ja suuret aukot pysäyttävät liikkuvat kohteet ja pehmentävät taustan yksityiskohtia, kun taas pitkät suljinajat ja pienet aukot sumentavat liikkuvia kohteita ja tuovat esiin taustan yksityiskohdat.



<u>Tila P (ohjelmoitu automatiikka)</u>

Tässä tilassa kamera asettaa automaattisesti suljinajan ja aukon siten, että useimmissa tilanteissa saavutetaan paras mahdollinen valotus. Tätä tilaa suositellaan tilannekuviin ja muihin tilanteisiin, joissa suljinajan ja aukon säätö halutaan jättää kameran huoleksi. Ohjelmoidulla automatiikalla kuvaaminen:





2 Rajaa kuva, tarkenna ja ota kuva.

A

Joustava ohjelma P-tilassa on mahdollista valita erilaisia suljinajan ja aukon yhdistelmiä kiertämällä komentokiekkoa ("joustava ohjelma"). Käännä komentokiekkoa oikealle jos haluat valita suuren aukon (pienet aukkoarvot), joka sumentaa taustan, tai lyhyen suljinajan, jos haluat pysäyttää liikkeen. Käännä komentokiekkoa vasemmalle, jos haluat valita pienen aukon (suuret aukkoarvot), joka lisää syväterävyyttä, tai pitkän suljinajan, joka epäterävöittää liikkeen. Valotus on sama



kaikilla yhdistelmillä. Kun joustava ohjelma on käytössä, etsimessä ja tietonäytössä näkyy ∄ (严) ilmaisin. Voit palauttaa suljinajan ja aukon oletusasetukset kiertämällä komentokiekkoa, kunnes ilmaisinta ei enää näy, valitsemalla toisen tilan tai katkaisemalla kamerasta virran.

<u>Tila S (suljinajan esivalinta-automatiikka)</u>

Suljinajan esivalinta-automatiikkatilassa käyttäjä valitsee suljinajan ja kamera valitsee automaattisesti valotuksen kannalta parhaan aukon. Pitkän suljinajan avulla voit epäterävöittää liikkuvia kohteita, mikä tuo kuvaan liikkeen tuntua. Lyhyt suljinaika taas pysäyttää liikkeen.



Lyhyt suljinaika (1/1 600 s)

Kuvaaminen suljinajan esivalinta -tilassa:



Pitkä suljinaika (1 s)

Komentokiekko

[125]F5.6



3 Rajaa kuva, tarkenna ja ota kuva.

đ

<u>Tila A (aukon esivalinta-automatiikka)</u>

Aukon esivalinta-automatiikka -tilassa käyttäjä valitsee aukon ja kamera valitsee automaattisesti valotuksen kannalta parhaan suljinajan. Suuret aukot (pienet aukkoarvot) pienentävät syväterävyyttä ja häivyttävät pääkohteen takana ja edessä olevia kohteita. Pienet aukot (suuret aukkoarvot) suurentavat syväterävyyttä ja tuovat esiin taustan ja etualan yksityiskohtia. Pientä syväterävyyttä käytetään usein muotokuvissa taustan yksityiskohtien häivyttämiseen, suuria terävyysalueita käytetään maisemakuvauksessa taustan ja etualan tarkentamiseen.



Suuri aukko (f/5.6)



Pieni aukko (f/22)

Kuvaaminen aukon esivalinta -tilassa:

Käännä tilanvalitsin asentoon A.



2 Valitse aukko.

Aukko näkyy etsimessä ja tietonäytössä. Käännä komentokiekkoa ja valitse haluamasi aukko objektiivin minimi- ja maksimiarvojen väliltä.



3 Rajaa kuva, tarkenna ja ota kuva.

đ
<u>Tila M (käsisäätö)</u>

Käsisäätöisessä valotustilassa ohjaat sekä suljinaikaa että aukkoa itse. Kuvaaminen valotuksen käsisäädöllä:

1 Käännä tilanvalitsin asentoon M.



2 Valitse aukko ja suljinaika.

Tarkista valotus valotusilmaisimesta (katso alla) ja säädä suljinaika ja aukko. Suljinaika valitaan komentokiekkoa kääntämällä: suljinaika voidaan valita väliltä 30 s - ¹/4 000 s tai jos valitset "Bulb"- tai "Time"-aikavalotuksen suljin voidaan pitää auki halutun ajan, kun käytetään pitkiä valotuksia (CD 58). Aukko valitaan painamalla (2) (2) -painiketta ja kiertämällä komentokiekkoa: aukon arvo voidaan määrittää objektiivin pienimmän ja suurimman arvon väliltä. Suljinaika ja aukko näkyvät etsimessä ja tietonäytössä.



3 Rajaa kuva, tarkenna ja ota kuva.

🖉 Valotusilmaisin

Jos mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitettynä ja jokin muu suljinaika kuin "Bulb"- tai "Time"-aikavalotus on valittuna, etsimessä ja tietonäytössä oleva valotusilmaisin näyttää, yli- tai alivalottuuko valokuva nykyisillä asetuksilla (alla olevat kuvat esittävät mahdollisia etsimen näyttöjä). Näytöt vilkkuvat, jos valotusmittarin asteikko ei riitä.

Paras mahdollinen valotus	¹ /3 EV:n alivalotus	Yli 2 EV:n ylivalotus
º . +	<mark>0</mark> . +	- 0 + · Inini►

II Pitkät valotusajat (vain M-tila)

Valitse seuraavista valotusajoista, jos haluat kuvata liikkuvia valoja, tähtiä, yöllisiä maisemia tai ilotulitusta pitkällä valotusajalla.

- Bulb-aikavalotus (bu ¿ b): Suljin pysyy auki niin kauan kuin laukaisinta pidetään pohjassa. Estääksesi epäterävyyttä, käytä jalustaa tai lisävarusteena saatavaa langallista kauko-ohjainta MC-DC2 (C 177).
- Time-aikavalotus (- -): Lisävarusteena saatava ML-L3-kauko-ohjain (C 177) vaaditaan. Aloita valotus painamalla ML-L3:n laukaisinta. Suljin pysyy auki kolmenkymmenen minuutin ajan tai kunnes laukaisinta painetaan uudelleen.



Aukko: f/25

1 Valmistele kamera.

Kiinnitä kamera jalustalle tai aseta se muulle tukevalle, tasaiselle alustalle. Voit estää etsimen kautta tulevan valon vaikutuksen valotukseen irrottamalla kumisen silmäsuppilon ennen kuvausta ja käyttämällä etsimessä kameran mukana toimitettua DK-5-okulaarisuojusta (C 34). Estä virran katkeaminen ennen valotuksen päättymistä käyttämällä täyteen ladattua EN-EL14-akkua tai lisävarusteena saatavaa EH-5b-verkkolaitetta ja EP-5A-virtaliitintä. Huomaa, että pitkillä valotusajoilla kuviin voi syntyä kohinaa (kirkkaita kohtia, satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä tai utua); valitse ennen kuvaamista **Päällä** kuvausvalikon kohdassa **Kohinan vähennys** (C 131).

2 Käännä tilanvalitsin asentoon M.



3 Valitse suljinaika.

Valitse suljinajaksi Bulb (**bu : b**) kiertämällä komentokiekkoa. Kun käytät suljinaikaa "Time" (- -), valitse suljinajan valitsemisen jälkeen kaukolaukaisutila (^{CL} 33).



4 Avaa suljin.

Bulb: Kun olet tarkentanut, paina kameran laukaisin tai kauko-ohjain kokonaan alas. Pidä laukaisin pohjassa, kunnes valotus on päättynyt.

Time: Paina ML-L3:n laukaisin pohjaan.

5 Sulje suljin.

Bulb: Ota sormesi pois laukaisimelta.

Time: Paina ML-L3:n laukaisin pohjaan. Kuvaus loppuu automaattisesti kolmenkymmenen minuutin kuluttua.

Valotus

<u>Mittaus</u>

Voit valita, miten kamera säätää valotuksen P-, S-, A- ja M-tiloissa (muissa tiloissa kamera valitsee mittausmenetelmän automaattisesti).

	Тара	Kuvaus
Ø	Matriisimittaus	Tuottaa luonnolliset tulokset useimmissa tilanteissa. Kamera mittaa 420 kuvapisteen RGB-kennon avulla laajan alueen kuvasta ja asettaa valotuksen vastaamaan sävyjakaumaa, väriä, sommittelua ja G- tai D-tyyppisten objektiivien (CC 168) yhteydessä etäisyystietoa (kolmiulotteinen värimatriisimittaus II; muiden mikroprosessoriohjattujen objektiivien yhteydessä käytössä on värimatriisimittaus II, joka ei sisällä 3D-etäisyystietoja).
0	Keskustapainotteinen	Kamera mittaa koko kuva-alalta, mutta painottaa kuvan keskustan arvoa. Klassinen mittari muotokuville; sitä suositellaan, kun käytetään suotimia, joiden valotuskerroin (suodinkerroin) on yli 1×.
·	Pistemittaus	Kamera mittaa nykyisen tarkennuspisteen. Käytetään mittaamaan muita kuin kuvan keskellä olevia kohteita (jos III) Automaattinen alue on valittuna tarkennusaluetilaksi sivun 38 ohjeiden mukaisesti, kamera mittaa keskitarkennuspisteen). Varmistaa onnistuneen valotuksen silloin, kun tausta on paljon kirkkaampi tai tummempi kuin kohde.

1 Aseta kohdistin tietonäytölle.

Jos kuvaustiedot eivät näy näytöllä, paina ⁽)-painiketta. Aseta kohdistin tietonäytölle painamalla ⁽)-painiketta uudelleen.



Mittaus

2 Tuo näyttöön mittausvaihtoehdot. Korosta tietonäytöllä nykyinen mittausmenetelmä ja paina ⊛.

3 Valitse mittaustapa.

Korosta haluamasi vaihtoehto ja paina ®. Voit palata kuvaustilaan painamalla laukaisimen puoliväliin.



FT 00

(ASI)

Käytä valotuksen lukitusta, jos haluat uudelleensommitella kuvan sen jälkeen, kun olet käyttänyt toimintoja
ⓐ (**Keskustapainotteinen**) ja ⊡ (**Pistemittaus**) valotuksen mittaukseen. Huomaa, että valotuksen lukitus ei ole käytettävissä 🖀- ja ③-tiloissa.

1 Mittaa valotus.

Tarkentaaksesi ja mitataksesi valotuksen aseta kohde keskelle ruutua (keskustapainotteinen mittaus) tai valitun tarkennuspisteen kohdalle (pistemittaus) ja paina laukaisin puoliväliin. Tarkista, että tarkentumisen ilmaisin (●) näkyy etsimessä.

2 Lukitse valotus.

Kun laukaisin on painettuna puoliväliin (①) ja kohde on tarkennuspisteessä, paina ﷺ (Om) -painiketta (②) lukitaksesi valotuksen.

🖉 Valotuksen lukitus

Jos **Päällä** on valittu asetusvalikon (따 144) kohtaan **Painikkeet** > **Valotuslukitus laukaisimella**, valotus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoliväliin. Katso 壯 (아) -painikkeen toiminnon vaihtamista koskevat tiedot kohdasta **Painikkeet** > **AE-L/AF-L-painikkeen teht.**

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

3 Sommittele kuva uudelleen.

Pidä 壯 (O-n) -painiketta painettuna, sommittele kuva uudelleen ja ota kuva.







đ



🖉 Kuvausvalikko Mittausta voidaan säätää myös kuvausvalikon (C 127) kohdasta Mittaus.



Suljinajan ja aukon säätäminen Kun valotuksen lukitus on käytössä, seuraavia asetuksia voi säätää mitatun valotusarvon muuttumatta:

Asetus
Suljinaika ja aukko (joustava ohjelma; 끄 54)
Suljinaika
Aukko

Mittausmenetelmää ei voi vaihtaa valotuksen ollessa lukittuna.

<u>Valotuksen korjaus</u>

Valotuksen korjausta käytetään kameran ehdottaman valotusarvon muuttamiseen, mikä kirkastaa tai tummentaa kuvia. Se on tehokkainta silloin, kun sitä käytetään (Image: (Keskustapainotteinen)- tai Image: (Pistemittaus) -toimintojen kanssa (Image: 60). Voit valita arvon väliltä –5 EV (alivalotus) ja +5 EV (ylivalotus) ¹/₃ EV:n askelin. Yleensä positiiviset arvot tekevät kohteesta kirkkaamman ja negatiiviset tummemman.





Ei valotuksen korjausta



+1 EV









3 Valitse arvo. Korosta arvo ja paina [®]. Voit palata kuvaustilaan painamalla laukaisimen puoliväliin.



Voit palauttaa normaalin valotuksen asettamalla valotuksen korjausarvoksi ±0. Valotuksen korjauksen arvo ei nollaannu, vaikka kameran virta sammutetaan.



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

<u>Salaman korjaus</u>

Salamavalotuksen korjauksen avulla salamatehoa muutetaan kameran ehdottamalta tasolta. Näin muutetaan pääkohteen kirkkautta suhteessa taustaan. Valitse arvo väliltä –3 EV (tummempi) ja +1 EV (kirkkaampi) ¹/₃ EV:n välein. Yleensä positiiviset arvot tekevät kohteesta kirkkaamman ja negatiiviset tummemman.



Voit palauttaa normaalin salamatehon asettamalla salaman korjausarvoksi ± 0 . Salaman korjauksen arvo ei nollaannu, vaikka kameran virta sammutetaan.

🗊 Tak. 🗇 Aset



tukevat Nikonin luovaa valaistusjärjestelmää (CLS; katso sivu 173). SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 ja SB-600 mahdollistavat salamavalotuksen korjauksen säädön myös salamalaitteiden säätimillä. Lisävarusteena saatavalla salamalaitteella valittu salamavalotuksen korjausarvo lisätään kameralla valittuun salamavalotuksen korjaukseen.

Yksityiskohtien säilyttäminen valoalueilla ja varjoissa

<u> Aktiivinen D-Lighting</u>

Kun **Päällä** on valittu, kamera säätää aktiivista D-Lightingia automaattisesti kuvauksen aikana ja säilyttää varjoisten kohtien ja valoalueiden yksityiskohtia, jolloin valokuvien kontrasti on luonnollisen näköinen. Käytä korkeakontrastisiin kohteisiin esimerkiksi kuvatessasi ovesta tai ikkunasta näkyviä kirkkaasti valaistuja ulkomaisemia tai kuvatessasi varjoon jääviä kohteita aurinkoisella säällä. Toiminto on tehokkaimmillaan käytettynä yhdessä 🖾 **Matriisimittaus** (^[]] 60) kanssa.



Aktiivinen D-Lighting: Pois

1 Näytä aktiivisen D-Lightingin vaihtoehdot.

Valikot saa näkyviin painamalla MENUpainiketta. Korosta kuvausvalikosta kohta Aktiivinen D-Lighting ja paina ▶.



Aktiivinen D-Lighting: Päällä



2 Valitse asetus.

Korosta joko **Päällä** tai **Pois** ja paina ®. Voit palata kuvaustilaan painamalla laukaisimen puoliväliin.



🚺 Aktiivinen D-Lighting

Kohinaa (satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä, sumua tai viivoja) saattaa esiintyä valokuvissa, jotka on otettu Aktiivinen D-Lighting -toimintoa käyttäen. Joissakin kohteissa voi näkyä epätasaisia varjoja. Aktiivista D-lighting -toimintoa ei voi käyttää, kun ISO-herkkyys on Hi 1.

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

Kuvausvalikon vaihtoehto **Aktiivinen D-Lighting** säätää valotusta ennen kuvaamista dynaamisen alueen optimoimiseksi, ja muokkausvalikon vaihtoehto **D-Lighting** (^{[[]]} 151) optimoi kuvien dynaamisen alueen vasta kuvaamisen jälkeen.

🖉 Katso myös

Tietoja Aktiivinen D-Lighting -asetuksen valitsemisesta päälle tai pois päältä **Fn**-painikkeella ja komentokiekolla on sivulla 143.

Valkotasapaino varmistaa, että valonlähteen väri ei vaikuta väreihin. Automaattista valkotasapainoa suositellaan useimmille valonlähteille; P-, S-, A- ja M-tiloissa muita arvoja voidaan tarvittaessa valita lähteen tyyppien mukaan:

	Asetus	Kuvaus
AUT0	Automaattinen	Automaattinen valkotasapainon säätö. Suositellaan useimpiin tilanteisiin.
*	Hehkulamppu	Käytä hehkulamppuvalaistuksessa.
	Loisteputkivalo	Käytä sivulla 70 lueteltujen valonlähteiden kanssa.
☀	Suora auringonvalo	Käytä suoran auringonvalon valaisemien kohteiden kanssa.
4	Salama	Käytä salaman kanssa.
2	Pilvinen	Käytä päivänvalossa pilvisellä ilmalla.
	Varjo	Käytä päivänvalossa varjossa olevien kohteiden kuvaamiseen.
PRE	Esiasetus käsin	Mittaa valkotasapaino tai kopioi valkotasapaino olemassa olevasta kuvasta (© 72).

1 Aseta kohdistin tietonäytölle.

Jos kuvaustiedot eivät näy näytöllä, 'paina **1**-painiketta. Aseta kohdistin tietonäytölle painamalla **1**-painiketta uudelleen.



Valkotasapaino

2 Näytä valkotasapainovaihtoehdot. Korosta tietonäytöllä nykyinen valkotasapainon asetus ja paina ®.

3 Valitse valkotasapainovaihtoehto. Korosta haluamasi vaihtoehto ja paina [®]. Voit palata kuvaustilaan painamalla laukaisimen puoliväliin.



00 EE 00



🖉 Kuvausvalikko

Valkotasapainoa voidaan säätää myös kuvausvalikon (🕮 127) kohdasta Valkotasapaino. Valikon avulla voidaan lisäksi hienosäätää valkotasapainoa (🕮 71) tai mitata arvo valkotasapainon esiasetukselle (🕮 72).

Valkotasapaino-valikon **# Loisteputkivalo**-asetuksella voidaan valita valonlähde oikealla näkyvistä lampputyypeistä.

🖉 Värilämpötila

KUVAUSVALIKKO Palauta kuv valikon oletusaset --Aseta Picture Control ⊡SD Y Kuvanlaatu NORM Kuvakoko Valkotasapaino ΔΙΙΤΟ ISO-herkkyysasetukset Aktiivinen D-Lighting **NN** 0FF Autom, vääristymien korjaus oisteputkivalo ₩1 Natriumlamput â 業2 Lämpimänvalk. loisteputket 業 3 Valkoiset loisteputket 🗯 4 Viileänvalkoiset loisteputket 🕼 ※5 Päivänvalkoiset loisteputket 業6 Päivänvaloloisteputket ₩7 Korkean lämpöt, elohopea

€Säädä

Valonlähteestä tuleva valo koetaan eri tavalla riippuen katsojasta ja muista olosuhteista. Värilämpötila on objektiivinen valonlähteen valon värin mittaustapa, joka määritellään viittaamalla siihen lämpötilaan, johon kohde olisi lämmitettävä, jotta se lähettäisi samalla aallonpituudella olevaa valoa. Valonlähteet, joiden värilämpötila on noin 5 000 – 5 500 K, näyttävät valkoisilta, kun taas alemman värilämpötilan valonlähteet, kuten hehkulamput, näyttävät hieman keltaisilta tai punaisilta. Korkeamman värilämpötilan valonlähteet vaikuttavat sinisävyisiltä. Kameran valkotasapainovaihtoehdot noudattavat seuraavia värilämpötiloja:

- 業 (Natriumlamput): 2 700 K
- 🌲 (Hehkulamppu)/
- 💥 (Lämpimänvalk. loisteputket): 3 000 K
- 💥 (Valkoiset loisteputket): 3 700 K
- 業 (Viileänvalkoiset loisteputket): 4200 K
- 業 (Päivänvalkoiset loisteputket): 5 000 K
- * (Suora auringonvalo): 5 200 K
- **4** (Salama): **5** 400 K
- **a** (Pilvinen): **6 000 K**
- 💥 (Päivänvaloloisteputket): 6 500 K
- 湍 (Korkean lämpöt. elohopea): 7 200 K
- ♠ (varjo): 8 000 K

🖉 Fn-painike

Tietoja **Fn**-painikkeen ja komentokiekon käytöstä valkotasapainon asetuksiin on sivulla 143.

Valkotasapainon hienosäätö

Valkotasapainoa hienosäätämällä voidaan korjata valonlähteen väriä tai tarkoituksellisesti lisätä kuvaan lämmin tai kylmä sävy. Valkotasapainoa hienosäädetään kuvausvalikon kohdassa **Valkotasapaino**.

 Näytä valkotasapainovaihtoehdot. Valikot saa näkyviin painamalla MENUpainiketta. Korosta kuvausvalikosta kohta Valkotasapaino ja näytä valkotasapainovaihtoehdot painamalla ►.



itomaattiner

Koordinaatit

2 Valitse valkotasapainovaihtoehto. Korosta jokin muu vaihtoehto kuin Esiasetus käsin ja paina ► (jos valitset kohdan Loisteputkivalo, korosta valaistustyyppi ja paina ►). Oikealla kuvatut hienosäätövaihtoehdot tulevat esiin. Hienosäätö ei ole käytössä, kun valkotasapainoasetuksena on Esiasetus käsin.

3 Hienosäädä valkotasapaino. Hienosäädä valkotasapaino monivalitsimen avulla.



🖉 Valkotasapainon hienosäätö

4 Tallenna muutokset ja poistu. Paina ⊛.



A-B 0 G-M 0

Säätö

<u>Esiasetus käsin</u>

Esiasetusta käsin käytetään valkotasapainon mukautettujen asetusten tallentamiseen ja käyttämiseen, kun kuvaus tapahtuu sekavalossa, tai voimakkaan värisävyn omaavien valonlähteiden aiheuttamien vaikutusten korjaamiseen. Valkotasapainon esiasetus voidaan tehdä seuraavilla kahdella tavalla:

Тара	Kuvaus
Mittaa	Neutraali harmaa tai valkoinen esine sijoitetaan lopullisessa kuvassa käytettävään valaistukseen. Kamera mittaa valkotasapainon (katso alla).
Käytä valokuvaa	Valkotasapaino kopioidaan muistikortissa olevasta kuvasta (🕮 75).

Arvon mittaaminen valkotasapainon esiasetusta varten

1 Valaise vertailukohde.

Sijoita neutraali harmaa tai valkoinen esine lopullisessa kuvassa käytettävään valaistukseen.

2 Näytä valkotasapainovaihtoehdot.

Valikot saa näkyviin painamalla MENU-painiketta. Korosta kuvausvalikosta kohta Valkotasapaino ja näytä valkotasapainovaihtoehdot painamalla ►. Korosta Esiasetus käsin ja paina ►.



MENU-painike

3 Valitse Mittaa.

Korosta **Mittaa** ja paina ►. Näkyviin tulee oikealla kuvattu valikko; korosta **Kyllä** ja paina .



Oikealla kuvattu ilmoitus näytetään ennen kuin kamera siirtyy esiasetuksen mittaustilaan.

Kun kamera on valmis mittaamaan valkotasapainon, vilkkuva Pr E (PRE) ilmestyy etsimeen ja tietonäytölle.



Ď

4 Mittaa valkotasapaino.

Ennen kuin ilmaisimet lakkaavat vilkkumasta, rajaa vertailukohde siten, että se täyttää etsimen, ja paina laukaisin pohjaan. Valokuvaa ei oteta; valkotasapainon voi mitata tarkasti, vaikka kamera ei olisikaan tarkentanut.

5 Tarkista tulos.

Jos kamera onnistui mittaamaan valkotasapainoarvon, oikealla oleva ilmoitus näytetään ja etsimessä vilkkuu **5 d** noin kahdeksan sekuntia ennen kuin kamera palaa kuvaustilaan. Voit palata kuvaustilaan välittömästi painamalla laukaisimen puoliväliin.

Jos valaistus on liian hämärä tai kirkas, kamera ei välttämättä pysty mittaamaan valkotasapainoa. Tietonäytölle tulee ilmoitus ja etsimessä näkyy vilkkuva **na La** noin kahdeksan sekunnin ajan. Palaa vaiheeseen 4 ja mittaa valkotasapaino uudelleen.



đ

Valkotasapainon esiasetuksen mittaus

Jos mitään toimintoja ei suoriteta, kun näytöt vilkkuvat, suora mittaustila päättyy asetusvalikossa (^[] 140) kohdassa **Virrankatkaisun ajastimet** valitun ajan päätyttyä. Oletusasetus on kahdeksan sekuntia.

Valkotasapainon esiasetus

Kamera pystyy tallentamaan kerralla vain yhden arvon valkotasapainon esiasetukseen; olemassa oleva arvo korvautuu, kun uusi arvo mitataan. Huomaa, että valotusta lisätään automaattisesti 1 EV:n verran valkotasapainon mittauksen yhteydessä; kun kuvaat **M**-tilassa, säädä valotusta niin, että valotuksen ilmaisimen arvo on ±0 (\square 57).

Muut menetelmät valkotasapainon esiasetuksen mittaamiseksi

Valitse tietonäytöllä (D 69) valkotasapainon esiasetus ja siirry esiasetuksen mittaustilaan (katso edellä) painamalla e muutaman sekunnin ajan. Jos valkotasapaino on liitetty **Fn**-painikkeeseen (D 143) ja valkotasapainon esiasetus on valittu painamalla **Fn**-painiketta ja pyörittämällä komentokiekkoa, kamera siirtyy esiasetuksen mittaustilaan painettaessa **Fn**-painiketta muutaman sekunnin ajan.

🖉 Studio-olosuhteet

Studio-olosuhteissa voidaan käyttää tavallista harmaakorttia vertailukohteena mitattaessa valkotasapainon esiasetusta.

II Valkotasapainon kopioiminen valokuvasta

kopioitu valkotasapainoarvo.

Toimi alla kuvatulla tavalla kopioidaksesi valkotasapainoarvon muistikortilla olevasta valokuvasta.



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 -säätimien valinta

Kamerassa on kuusi Picture Control -säädintä. Voit valita P-, S-, A- ja M-tiloissa Picture Control -säätimen aiheen tai kohteen mukaan (muissa tiloissa kamera valitsee Picture Control -säätimen automaattisesti).

	Asetus	Kuvaus
⊠SD	Vakio	Vakiokäsittely, joka tuottaa tasapainoisen tuloksen. Suositellaan useimpiin tilanteisiin.
۳NL	Neutraali	Vähäinen käsittely, joka tuottaa luonnollisen tuloksen. Valitse valokuviin, joita aiotaan myöhemmin käsitellä tai muokata tietokoneella.
œ۷I	Värikäs	Kuvien parannus tuottaa eloisan valokuvatulosteen kaltaisen tehosteen. Valitse valokuviin, joissa perusvärit korostuvat.
⊠MC	Yksivärinen	Ottaa yksivärisiä valokuvia.
⊡PT	Muotokuva	Tekee muotokuvissa olevien kohteiden ihon pinnasta luonnollisen näköisen.
۳LS	Maisema	Tekee maisema- ja kaupunkikuvista eloisia.

1 Näytä Picture Control -säätimet.

Valikot saa näkyviin painamalla MENU-painiketta. Korosta kuvausvalikosta Aseta Picture Control ja paina ▶, jolloin esiin tulee Picture Control -säätimien luettelo.



MENU-painike

2 Valitse Picture Control -säädin.

Korosta haluamasi vaihtoehto ja paina 🐵.



Picture Control -säätimien muokkaaminen

Picture Control -säätimiä voidaan muuttaa kuvausohjelman tai haluamasi lopputuloksen mukaan. Saat tasapainoisen asetuskokonaisuuden **Pikasäätö**-toiminnolla tai voit säätää asetukset käsin.

 Avaa Picture Control -valikko.
 Valikot saa näkyviin painamalla MENU painiketta. Korosta kuvausvalikossa kohta Aseta Picture Control ja paina ►.

2 Valitse Picture Control -säädin.



MENU-painike

n.



Korosta haluamasi Picture Control -säädin ja

ja valitse arvo painamalla \triangleleft tai \blacktriangleright (\square 78). Toista tätä vaihetta, kunnes olet säätänyt kaikki haluamasi asetukset, tai valitse esiasetettu asetusyhdistelmä valitsemalla **Pikasäätö**. Oletusasetukset voidaan palauttaa painamalla $\widehat{\square}$ -painiketta.

4 Tallenna muutokset ja poistu.

Paina 🛞.

paina .





Muutokset alkuperäisiin Picture Control -säätimiin Picture Control -säätimet, joita on muutettu oletusasetuksista, on merkitty tähdellä ("*").



Picture Control -asetukset

Asetus		Kuvaus
Pikasäätö		Vähennä tai lisää valitun Picture Control -säätimen vaikutuksia valitsemalla haluamasi vaihtoehto väliltä –2 ja +2 (huomaa, että tämä nollaa kaikki käsisäädöt). Positiivisten arvojen valinta esimerkiksi tekee Värikäs- asetuksella otetuista kuvista entistä värikkäämpiä. Asetus ei ole käytettävissä Neutraali tai Yksivärinen Picture Control -säätimien kanssa.
(kaikki P	Terävöittäminen	Vaikuttaa ääriviivojen terävyyteen. Valitse A , jos haluat kameran säätävän terävöintiä automaattisesti kuvausohjelman mukaan, tai valitse jokin arvo väliltä 0 (ei terävöintiä) ja 9 (mitä suurempi arvo, sitä enemmän terävöintiä).
Käsisäädöt icture Control -säät	Kontrasti	Valitse A , jos haluat kameran säätävän kontrastin automaattisesti kuvausohjelman mukaan tai valitse jokin arvoista välillä – 3 ja + 3 (valitse pienempi arvo, jos haluat estää muotokuvan kohteen huippuvalokohtien "palavan puhki" suorassa auringonvalossa, ja suurempi arvo, jos haluat säilyttää utuisten maisemien ja muiden vähäkontrastisten kohteiden yksityiskohdat).
imet)	Kirkkaus	Vähennä kirkkautta valitsemalla –1, lisää kirkkautta valitsemalla +1. Ei vaikuta valotukseen.
Käsisäädöt (vain monivärinen)	Värikylläisyys	Säätää värien eloisuutta. Valitse A , jos haluat kameran säätävän värikylläisyyden automaattisesti kuvausohjelman mukaan tai valitse jokin arvo väliltä - 3 ja + 3 (pienemmät arvot vähentävät värikylläisyyttä ja suuremmat arvot lisäävät sitä).
	Värisävy	Valitse negatiivinen arvo (pienin arvo on -3) saadaksesi punaisista sävyistä violettiin vivahtavia, sinisistä vihreämpiä ja vihreistä keltaisempia tai positiivinen arvo (suurin arvo on +3) saadaksesi punaisista sävyistä oranssiin vivahtavia, vihreistä sinisempiä ja sinisistä violetimpia.
(vai	Suodintehosteet	Simuloi värisuodinten vaikutusta yksivärisiin valokuviin. Valitse Off (Pois) , keltainen, oranssi, punainen tai vihreä (🎞 79).
Käsisäädöt n yksivärinen)	Sävytys	Valitse sävytys yksivärisille valokuville seuraavista: B&W (M&V) (mustavalkoinen), Sepia (Seepia), Cyanotype (Sinikopio) (sinisävyinen yksivärinen), Red (Punainen), Yellow (Keltainen), Green (Vihreä), Blue Green (Sinivihreä), Blue (Sininen), Purple Blue (Violetinsininen), Red Purple (Punavioletti) (^{CD} 79).

"A" (Automaattinen) Automaattisen terävöittämisen, kontrastin ja värikylläisyyden tulokset vaihtelevat kuvan valotuksen ja kohteen sijainnin mukaan.

Painikkeen painaminen vaiheessa 3 tuo näyttöön Picture Control ruudukon, jossa näkyy valitun Picture Control -säätimen kontrasti ja värikylläisyys verrattuna muihin Picture Control -säätimiin (ainoastaan kontrasti näkyy, jos valittuna asetuksena on Yksivärinen). Voit palata Picture Control -valikkoon vapauttamalla ^Q-painikkeen.

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

🖉 Edelliset asetukset

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

🖉 Suodintehosteet (vain Yksivärinen)

Tämän valikon vaihtoehdot simuloivat värisuodinten vaikutusta yksivärisiin valokuviin. Seuraavat suodintehosteet ovat käytettävissä:

	Asetus	Kuvaus
Y	Keltainen	Lisää kontrastia. Voidaan käyttää taivaan kirkkauden vähentämiseen
0	Oranssi	maisemakuvissa. Oranssi saa aikaan enemmän kontrastia kuin keltainen ja
R	Punainen	punainen saa aikaan enemmän kontrastia kuin oranssi.
G	Vihreä	Pehmentää ihon värisävyjä. Voidaan käyttää muotokuvauksessa.

Huomaa, että **Suodintehosteet**-toiminnolla aikaansaadut vaikutukset ovat selkeämpiä kuin fyysisillä lasisuotimilla aikaansaadut vaikutukset.

Sävytys (vain Yksivärinen)

Painamalla ▼ kun **Sävytys** on valittuna näyttöön tulevat värikylläisyyden vaihtoehdot. Säädä värikylläisyyttä painamalla ◀ tai ►. Värikylläisyyden säädin ei ole käytettävissä, kun valittuna asetuksena on **B&W (M&V)** (mustavalkoinen).

	Yksivärinen	
		SEON
	Terävöittäminen	AOI
Y	Kontrasti	A = 0 +
	Kirkkaus	=0≠
	Suodintehosteet	OFF YORG
	Sävytys	
	Sepia, 4	
?	🔍 Ruudukko f 🛍	Nollaa 🖸 30K







đ

Reaaliaikanäkymä

Kuvien rajaaminen näytössä

Seuraavassa on ohjeet kuvaamiseksi reaaliaikanäkymässä.

1 Paina 🖾-painiketta.

Peili nousee ja näkymä objektiivin läpi näytetään kameran näytössä. Kohde ei näy enää etsimessä.



Impainike

2 Aseta tarkennuspiste.

Aseta kohteelle tarkennuspiste sivulla 83 olevien ohjeiden mukaisesti.



Tarkennuspiste

3 Tarkenna.

Paina laukaisin puoliväliin. Tarkennuspiste vilkkuu vihreänä, kun kamera tarkentaa. Jos kamera pystyy tarkentamaan, tarkennuspiste näkyy vihreänä; jos

kamera ei pysty tarkentamaan, tarkennuspiste vilkkuu punaisena (huomaa, että kuvia voidaan ottaa, vaikka tarkennuspiste vilkkuu punaisena; tarkista tarkennus näytöltä ennen kuvan ottamista). Muissa kuin 窗- ja ③-tiloissa, valotus voidaan lukita painamalla 結 (**O**n) -painiketta.

4 Ota kuva.

Paina laukaisin pohjaan. Näyttö sammuu ja muistikortin merkkivalo syttyy tallennuksen ajaksi. Älä poista akkua/paristoa tai muistikorttia kamerasta tai irrota verkkolaitetta ennen kuin tallennus on valmis. Kun kuvaus on valmis, valokuva näkyy näytössä muutaman sekunnin tai kunnes laukaisin

painetaan puoliväliin. Kamera palaa tämän jälkeen reaaliaikanäkymään. Paina 🖂 painiketta, niin pääset pois.



Muistikortin merkkivalo



<u>Tarkennus reaaliaikanäkymässä</u>

Toimi alla kuvatulla tavalla valitaksesi tarkennus- ja tarkennusaluetilat ja asettaaksesi tarkennuspisteen.

II Tarkennustilan valitseminen

Seuraavat tarkennustilat ovat käytettävissä reaaliaikanäkymässä:

	Asetus	Kuvaus
AF-S	Kertatarkennus	Paikallaan olevien kohteiden kuvaamiseen. Tarkennus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoliväliin.
AF-F	Kokoaik. automaattitarkennus	Liikkuvien kohteiden kuvaamiseen. Kamera tarkentaa jatkuvasti, kunnes laukaisinta painetaan. Tarkennus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoliväliin.
MF	Käsitarkennus	Tarkenna käsin (🕮 42).

1 Aseta kohdistin tietonäytölle. Aseta kohdistin tietonäytölle

painamalla **(P**-painiketta uudelleen.



2 Tuo tarkennuksen asetukset näkyviin. Korosta nykyinen tarkennustapa tietonäytöllä ja paina ⊛.

3 Valitse tarkennusasetus.

Korosta haluamasi vaihtoehto ja paina ®. Palaa reaaliaikanäkymään painamalla **1**.



II Tarkennusaluetilan valitseminen

Muissa kuin 🛱 - ja 🟵-tiloissa voidaan reaaliaikanäkymässä valita seuraavista tarkennusaluetiloista:

	Asetus	Kuvaus
(<u>@</u>]	Kasvotarkennus	Kamera havaitsee ja tarkentaa automaattisesti muotokuvakohteisiin. Käytä muotokuviin.
C J WIDE	Leveä alue	Käytä käsivaralla otettaviin maisemakuviin ja muihin kuin muotokuvakohteisiin. Valitse tarkennuspiste monivalitsimen avulla.
	Normaali alue	Käytä tarkkaan tarkennukseen valitussa kuvan kohdassa. Jalustan käyttöä suositellaan.
Ð	Kohteen seuranta	Seuraa valittua kohdetta sen liikkuessa kuva-alueella.

1 Aseta kohdistin tietonäytölle.

Aseta kohdistin tietonäytölle painamalla **(D**-painiketta uudelleen.



🖞-painike

2 Näytä tarkennusaluetilat.

Korosta nykyinen tarkennusaluetila tietonäytöllä ja paina ${\ensuremath{\mathfrak B}}$.



3 Valitse tarkennusaluetila.

Korosta haluamasi vaihtoehto ja paina ®. Palaa reaaliaikanäkymään painamalla **1**.



Lv

II Tarkennuspisteen valitseminen

Tarkennuspisteen valitseminen tehdään eri tavoin riippuen siitä, mikä tarkennusaluetila on valittuna (⁽¹⁾ 82).

(增) (kasvotarkennus): Kaksinkertainen keltainen reunus tulee esiin, kun kamera havaitsee muotokuvakohteen (jos kamera havaitsee useampia kasvoja, enintään 35, kamera tarkentaa lähimpänä olevaan kohteeseen; jonkun muun kohteen valitseminen tapahtuu painamalla monivalitsinta). Jos kamera ei enää havaitse kohdetta (jos kohde on esim. kääntynyt kamerasta poispäin), reunus katoaa näytöstä.

副/歸 (leveä alue ja normaali alue): Siirrä monivalitsimen avulla tarkennuspistettä minne tahansa kuvassa tai paina , niin tarkennuspiste siirtyy kuvan keskelle.

 (kohteen seuranta): Aseta tarkennuspiste kuvauskohteen päälle ja paina ®. Tarkennuspiste seuraa valittua kohdetta, kun se liikkuu kuva-alueella. Kun haluat lopettaa tarkennuksen seurannan, paina uudelleen ®.

🔽 Kohteen seuranta

Kamera ei välttämättä kykene seuraamaan kohteita, jos ne liikkuvat nopeasti, jättävät rajauksen tai ovat toisten esineiden takana, muuttavat kokoa, väriä tai kirkkautta, ovat liian pieniä, isoja, kirkkaita tai tummia tai samanvärisiä tai yhtä kirkkaita taustan kanssa.













II Reaaliaikanäkymän näyttö



	Kohta Kuvaus		Ш.
1	Kuvaustila	Tilanvalitsimella valittu tämänhetkinen tila.	22, 25, 53
2	″Ei elokuvaa″ -kuvake	Osoittaa, että elokuvia ei voida tallentaa.	88
3	Jäljellä oleva aika	Jäljellä oleva aika ennen kuin reaaliaikakuvaus päättyy automaattisesti. Näytetään, jos kuvaus päättyy alle 30 sekunnin kuluessa.	86, 91
4	Mikrofonin herkkyys	Mikrofonin herkkyys elokuvan tallennuksessa.	90
5	Äänitaso	Äänitallennuksen äänitaso. Näkyy punaisena, jos taso on liian korkea; säädä mikrofonin herkkyys sopivaksi. Vasemman (L) ja oikean (R) kanavan ilmaisimet tulevat näkyviin, kun käytössä on lisävarusteena saatava ME-1-mikrofoni tai muu stereomikrofoni.	90
6	Tarkennustila	Nykyinen tarkennustila.	81
1	Autom. tark.aluetila	Nykyinen tarkennusaluetila.	82
8	Jäljellä oleva aika (elokuvatila)	Elokuvatilassa jäljellä oleva tallennusaika.	88
9	Elokuvan kuvakoko	Elokuvatilassa tallennettujen elokuvien kuvakoko.	90
10	Manuaalisten elokuva- asetusten ilmaisin	Näkyy kun Manuaaliset elokuva-aset. kohtaan on valittu Päällä kun ollaan M -tilassa.	91
U	Tarkennuspiste	Nykyinen tarkennuspiste. Näyttö vaihtelee valitun tarkennusaluetilan mukaan (🕮 82).	83
12	Valotusilmaisin	llmaisee, jos kuvasta on tulossa tämänhetkisillä asetuksilla ali- tai ylivalottunut (vain M-tilassa).	57



kuvataajuus (
90; elokuvan kuvan rajauksen ulkopuolinen alue näkyy harmaana, kun elokuvan ilmaisimet näytetään).

Automaattinen kuvausohjelman valinta (automaattinen kuvausohjelman valitsin) Jos reaaliaikanäkymä on valittu 🛱- tai 🏵 -tilassa, kamera analysoi kohteen automaattisesti ja valitsee oikean kuvaustilan, kun automaattitarkennus on käytössä. Valittu tila näkyy näytöllä (🗆 84).

ž	Muotokuva Muotokuvakohteena olevat ihmiset		
	Maisema	Maisemat ja kaupunkikuvat	
* *	Lähikuva	Kameran lähellä olevat kohteet	
	Yömuotokuva	Tummaa taustaa vasten olevat muotokuvakohteet	
AUTO*	Automaattinen	Kohteet, jotka sopivat 🛱- tai 🏵-tilaan sekä kohteet, jotka eivät sovellu	
٤	Autom. (ei salamaa)	yllämainittuihin tiloihin	

🖉 Valotus

Kuvausohjelmasta riippuen valotus voi olla erilainen kuin silloin, jos reaaliaikanäkymää ei käytetä. Reaaliaikanäkymän mittausta säädetään reaaliaikanäkymän näytön mukaiseksi, jolloin valokuvien valotus on hyvin lähellä näytöllä näkyvää valotusta. Valotusta voidaan säätää P-, S- ja A-tiloissa ±5 EV:tä ¹/3 EV:n välein (C 63). Huomaa, että yli +3 EV:n tai alle –3 EV:n korjauksen vaikutuksia ei voida esikatsella näytössä.

🖉 hdmi

Kun kamera on yhdistetty HDMI-videolaitteeseen, kameran näyttö pysyy päällä, ja videolaite näyttää objektiivin näyttämää näkymää oikealla olevan kuvan mukaisella tavalla. Jos laite tukee HDMI-CEC:ä, valitse asetusvalikossa kohdan **HDMI > Laitehallinta** valinta **Pois** (^{CII} 124), ennen kuin kuvaat reaaliaikanäkymässä.



🔽 Kuvaaminen reaaliaikanäkymätilassa

Voit estää etsimen kautta tulevan valon vaikutuksen valotukseen irrottamalla kumisen silmäsuppilon ennen kuvausta ja käyttämällä etsimessä kameran mukana toimitettua DK-5-okulaarisuojusta (CIII) 34).

Vaikka niitä ei näy lopullisessa valokuvassa, näytöllä saattaa näkyä vääristymiä, jos kameraa panoroidaan vaakasuunnassa tai jotain liikkuu nopeasti kuvan ohi. Kirkkaat valonlähteet saattavat jättää näyttöön jälkikuvia, kun kameraa panoroidaan. Myös valopilkkuja saattaa esiintyä. Näytöllä näkyvää välkkymistä ja raidoitusta loisteputkivalossa, elohopeahöyrylampun valossa tai natriumvalossa voidaan vähentää käyttämällä **Välkynnänvähennys**-toimintoa (III 136), joskin niitä saattaa silti näkyä lopullisessa valokuvassa joillakin suljinajoilla. Kun kuvaat reaaliaikanäkymätilassa, vältä osoittamasta kameralla aurinkoon tai muihin voimakkaisiin valonlähteisiin. Jos tätä varotoimea ei noudateta, kameran sisäiset virtapiirit voivat vahingoittua.

Reaaliaikanäkymä päättyy automaattisesti, jos objektiivi poistetaan, tilanvalitsinta kierretään kohtaan **GUIDE** tai jos tilanvalitsinta kierretään toiseen asetukseen kohdasta **GUIDE**.

Reaaliaikanäkymä saattaa päättyä automaattisesti kameran sisäisten virtapiirien vahingoittumisen estämiseksi; poistu reaaliaikanäkymästä, kun kamera ei ole käytössä. Huomaa, että kameran sisäisten virtapiirien lämpötila saattaa nousta ja kohinaa (kirkkaita pisteitä, satunnaisesti sijaitsevia 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 painat 🖾-painiketta, odota että sisäiset virtapiirit jäähtyvät ja yritä sitten uudelleen.

🔽 Ajastin

Ajastin näytetään 30 sekuntia ennen kuin reaaliaikanäkymä sulkeutuu automaattisesti (\Box 84; ajastin muuttuu punaiseksi 5 sekuntia ennen virrankatkaisua (\Box 140) tai jos reaaliaikanäkymä ollaan sulkemassa sisäisten virtapiirien vahingoittumisen estämiseksi). Kuvausolosuhteista riippuen ajastin voi ilmestyä näytölle heti, kun reaaliaikanäkymä valitaan. Huomaa, että vaikka laskuri ei näy tietonäytössä tai toiston aikana, reaaliaikanäkymä päättyy silti automaattisesti, kun ajastimen aika loppuu.

V Automaattitarkennuksen käyttö reaaliaikanäkymässä

Automaattitarkennus tapahtuu reaaliaikanäkymässä normaalia hitaammin ja näyttö saattaa kirkastua tai tummentua kameran tarkentaessa. Kamera ei välttämättä pysty tarkentamaan seuraavissa tilanteissa:

- 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 vääristymiä esiintyy loisteputki-, elohopeahöyrylamppu- tai natriumlamppuvalossa tai vastaavassa valaistuksessa.
- Kamerassa käytetään ristisuodinta (tähtisuodinta) tai muuta erikoissuodinta.
- Kohde on pienempi kuin tarkennuspiste.
- Kohteessa on hallitsevia geometrisia kuvioita (esimerkiksi sälekaihtimet tai kerrostalon ikkunat).
- Kohde liikkuu.
- Huomaa, että tarkennuspiste näkyy joskus vihreänä, vaikka kamera ei pystykään tarkentamaan.

🖉 Käsitarkennus

Tarkennus tapahtuu käsitarkennustilassa (🕮 42) kääntämällä objektiivin tarkennusrengasta, kunnes kohde on tarkennettu.



Voit suurentaa näytön näkymää noin kokoon 9,4 × ja tarkentaa tarkennuksen painamalla [®]-painiketta. Kun lähennät objektiivin välittämää näkymää, näytön oikean alakulman harmaaseen ruutuun tulee navigointi-ikkuna. Käytä monivalitsinta, jos haluat vierittää kuvaa alueille, joita ei näy näytössä (saatavilla vain, jos valittuna on ^{III} (Leveä alue) tai III (Normaali alue) kohtaan Tarkennusaluetila) tai paina ^Q⊠ (?) loitontaaksesi.





€-painike

Navigointi-ikkuna

Lv

Elokuvien tallentaminen ja katselu

Elokuvien tallentaminen

Elokuvia voidaan tallentaa reaaliaikanäkymässä.

1 Paina 🖾-painiketta.

Peili nousee, ja objektiivin kautta näkyvissä oleva näkymä näkyy kameran näytössä etsimen sijasta.

🔽 💐-kuvake

🕅 -kuvake (🕮 84) osoittaa, että elokuvia ei voida tallentaa.

🖉 Ennen tallentamista

Määritä aukko ennen kuin tallennat A- tai M-tilassa.



2 Tarkenna.

Rajaa aloituskuva ja tarkenna samalla tavalla kuin kohdan "Kuvien rajaaminen näytössä" vaiheissa 2 ja 3 (\square 80; katso myös "Tarkennus reaalinäkymässä" sivuilta \square 81–83). Huomaa, että se montako kohdetta automaattinen kasvotarkennus voi havaita, on elokuvaa tallennettaessa pienempi.

3 Käynnistä tallennus.

Paina elokuvan tallennuspainiketta aloittaaksesi tallentamisen. Tallennuksen ilmaisin ja käytettävissä oleva tallennusaika näkyvät näytöllä. Tiloja 管 ja ④ lukuunottamatta valotus voidaan lukita painamalla 壯 (On) -painiketta (口 61) tai (tiloissa P, S ja A) sitä voidaan muuttaa enintään ±3 EV ¹/₃ EV:n välein käyttämällä valotuksen korjausta (口 63; huomaa, että kohteen kirkkaudesta riippuen valotuksen muutoksilla ei välttämättä ole näkyvää vaikutusta).





Elokuvan tallennuspainike

Tallennuksen ilmaisin



Jäljellä oleva aika

4 Lopeta tallennus.

Lopeta tallennus painamalla elokuvan tallennuspainiketta uudelleen. Tallennus päättyy automaattisesti, kun enimmäispituus saavutetaan, muistikortti tulee täyteen, jokin toinen tila valitaan tai objektiivi poistetaan.

🖉 Valokuvien ottaminen elokuvan tallennuksen aikana

Jos painat laukaisimen pohjaan ja pidät sitä pohjassa kunnes kamera laukeaa, elokuvan tallennus loppuu, kamera ottaa valokuvan ja kamera poistuu reaaliaikanäkymästä.

🖉 Maksimipituus

Yksittäisen elokuvatiedoston maksimikoko on 4 Gt ja maksimipituus 20 minuuttia. Huomaa, että kuvaus saattaa päättyä ennen tämän ajan päättymistä muistikortin kirjoitusnopeudesta riippuen (🎞 177).

🔽 Elokuvien tallentaminen

Näytössä ja lopullisessa elokuvassa saattaa näkyä välkyntää, raitoja tai vääristymiä loisteputki-, elohopeahöyrylamppu- tai natriumlamppuvalossa, jos kameraa panoroidaan vaakatasossa tai jos kohde liikkuu nopeasti ruudun läpi (välkyntää ja raitoja voidaan vähentää käyttämällä **Välkynnänvähennys**; III 136). Kirkkaat valonlähteet saattavat jättää jälkikuvia, kun kameraa panoroidaan. Kuvassa saattaa näkyä myös epätasaisia reunoja, virheellisiä värejä, moiré-ilmiötä ja kirkkaita pisteitä. Kuvan joihinkin alueisiin saattaa ilmaantua kirkkaita kaistaleita, jos kohde valaistaan hetkellisesti stroboskoopilla tai muulla kirkkaalla hetkellisellä valolähteellä. Kun tallennat elokuvia, vältä kameran kohdistamista aurinkoon tai muihin voimakkaisiin valonlähteisiin. Jos tätä varotoimea ei noudateta, kameran sisäiset virtapiirit voivat vahingoittua.

Kamera voi tallentaa sekä videota että ääntä; älä peitä kameran etuosassa olevaa mikrofonia tallennuksen aikana. Huomaa, että yhdysrakenteinen mikrofoni saattaa tallentaa objektiivin ääntä automaattitarkennuksen ja tärinänvaimennuksen aikana.

Salamavaloa ei voi käyttää elokuvan tallennuksen aikana.

Reaaliaikanäkymä saattaa päättyä automaattisesti kameran sisäisten virtapiirien vahingoittumisen estämiseksi; poistu reaaliaikanäkymästä, kun kamera ei ole käytössä. Huomaa, että kameran sisäisten virtapiirien lämpötila saattaa nousta ja kohinaa (kirkkaita pisteitä, satunnaisesti sijaitsevia 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 painat ⊡-painiketta, odota että sisäiset virtapiirit jäähtyvät ja yritä sitten uudelleen.

Matriisimittausta käytetään valitusta mittausmenetelmästä riippumatta. Suljinaika ja ISOherkkyys säädetään automaattisesti, paitsi jos kohtaan **Manuaaliset elokuva-aset.** on valittu **Päällä** (^{CD} 91) ja kamera on **M**-tilassa.

🖉 Katso myös

Lisätietoja reaaliaikanäkymässä näkyvistä ilmaisimista on sivulla 84. Tietoa siitä, miten tarkennustila ja tarkennusaluetila valitaan on sivulla 81. Katso sivulta 87 tietoa siitä, miten reaaliaikanäkymässä tarkennetaan.

<u>Elokuva-asetukset</u>

Käytä kuvausvalikon kohtaa Elokuva-asetukset säätääksesi seuraavia asetuksia.

	Kuvakoko/kuva	ausnopeus	Elokuvan laatu	
	Kuvakoko (kuvapisteinä)	Kuvataajuus ¹	Maksimitiedonsiirtonopeus (Mbps) (★ korkea laatu/normaali)	Maksimipituus
1080 P		30p ²		
1080	1920 × 1080	25p ³		
1080 22		24p	24/12	
720 50	1290 × 720	60p ²		20 minuuttia
720 50	1200 × 720	50p ³		
424 ED	640 × 424	30p ²	5/3	
424 P	040 × 424	25p ³		

1 Nimellisarvo. Todelliset kuvausnopeudet arvoille 60p, 50p, 30p, 25p ja 24p ovat 59,94; 50; 29,97; 25 ja 23,976 kuvaa/s.

2 Käytettävissä kun NTSC on valittu kohtaan Videotila (🗆 136).

3 Käytettävissä kun PAL on valittu kohtaan Videotila.

Automaattinen herkkyysjos haluat, että herkkyys asetetaan automaattisesti, Mikrofoni pois jos haluat asettaa äänen tallennuksen pois päältä; jos haluat valita mikrofonin herkkyyden käsin, valitse Manuaalinen herkkyys ja aseta herkkyys.

HDMI ja muut videolaitteet

Kun kamera on liitettynä videolaitteeseen, laite näyttää oikealla näytetyt ilmaisimet. Kameran näyttö ei näytä äänenvoimakkuutta, eikä IIII-painiketta voi käyttää piilottamaan tai näyttämään ilmaisimia näytöllä tai videolaitteella. Jos laite tukee HDMI-CEC:tä, valitse **Pois** asetusvalikon (IIII 124) kohdassa **HDMI > Laitehallinta** ennen kuin kuvaat reaaliaikanäkymässä.



 Manuaaliset elokuva-aset.: Valitse Päällä salliaksesi suljinajan ja ISO-herkkyyden käsisäädön, kun kamera on tilassa M.
 Suljinajan arvoksi voidaan asettaa jopa ¹/₄ 000 s; hitain mahdollinen suljinaika riippuu kuvausnopeudesta: ¹/₃₀ s kuvausnopeuksilla 24p, 25p ja 30p, ¹/₅₀ s nopeudella 50p ja ¹/₆₀ s nopeudella 60p. ISO-herkkyys voidaan asettaa välille ISO 200 ja



Hi 1 (\Box 51). Jos suljinaika ja ISO-herkkyys eivät noudata näitä arvoja, kun reaaliaikanäkymä alkaa, ne asetetaan automaattisesti tuettuihin arvoihin, ja nämä arvot säilyvät, kun reaaliaikanäkymä loppuu. Huomaa, että ISO-herkkyys pysyy valitussa arvossa; kamera ei säädä ISO-herkkyyttä automaattisesti, kun **Päällä** on valittuna kohdassa **ISO-herkkyysasetukset** > **Autom. ISO-herkkyyssäätö** kuvausvalikossa (\Box 129).

1 Valitse Elokuva-asetukset. Valikot saa näkyviin painamalla

MENU-painiketta. Korosta kuvausvalikosta Elokuva-asetukset ja paina ▶.



MENU-painike

2 Valitse elokuvan vaihtoehdot.

Korosta haluamasi kohta ja paina ▶, korosta sitten vaihtoehto ja paina [®].



Elokuva-asetukset Kuvakoko/kuvataajuus Elokuvan laatu Mikrofoni Manuaaliset elokuva-aset OFF

喇

🖉 Ulkoisen mikrofonin käyttö

Erikseen myytävää ME-1-stereomikrofonia (III 177) voidaan käyttää äänen tallentamiseen stereona tai vähentämään tallenteelle päätyvää kohinaa, joka johtuu objektiivin automaattitarkennuksesta.

🚺 Ajastimen näyttö

Ajastin näytetään 30 s ennen kuin reaaliaikanäkymä päättyy automaattisesti (🕮 84). Kuvausolosuhteista riippuen ajastin saattaa ilmestyä näytölle heti kun elokuvan tallennus alkaa. Huomaa, että jäljellä olevasta tallennusajasta riippumatta reaaliaikanäkymä päättyy automaattisesti, kun ajastimen aika kuluu loppuun. Anna sisäisten virtapiirien jäähtyä ennen kuin jatkat elokuvan tallentamista.

Elokuvien katselu

Elokuvat on merkitty \mathbf{R} -kuvakkeella täyskuvatoistossa (\Box 97). Aloita toisto painamalla B-painiketta.



Voit suorittaa seuraavat toimenpiteet:

Tehtävä	Säädin	Kuvaus
Pysäytys		Pysäyttää toiston.
Toisto		Jatkaa toistoa, kun elokuva on pysäytetty tai kun sitä kelataan eteenpäin/taaksepäin.
Kelaus eteenpäin/ taaksepäin		Nopeus kasvaa jokaisella painalluksella nopeuksiin 2× – 4× – 8× – 16×; pidä painettuna, jos haluat siirtyä elokuvan alkuun tai loppuun (ensimmäinen kuva ilmaistaan merkillä
Hyppää 10 s	S	Kierrä komentokiekkoa, jos haluat hypätä 10 s eteenpäin tai taaksepäin.
Äänenvoimakkuud en säätäminen	[⊕] /ବ୍⊠ (?)	Suurenna äänenvoimakkuutta painamalla ལ, pienennä äänenvoimakkuutta painamalla ལ (?).
Muokkaa elokuvaa	ае-L (О-т))	Jos haluat muokata elokuvaa, paina 鼪 (O n), kun elokuva on keskeytetty (印 93).
Täyskuvatoistoon palaaminen		Palaa täyskuvatoistoon painamalla ▲ tai ⊾.
Kuvaustilaan palaaminen		Paina laukaisin puoliväliin. Näyttö sammuu ja voit ottaa valokuvia välittömästi.

3 main and a second seco


Elokuvien muokkaaminen

Rajaa elokuvaa ja luo elokuvista muokattuja kopioita tai tallenna valitut kuva JPEGstillkuvina.

	Asetus	Kuvaus
Ľ.	Valitse alku-/loppukohta	Luo kopio, jossa alku tai loppu on poistettu.
	Tallenna valittu kuva	Tallenna valittu kuva JPEG-stillkuvana.

Elokuvien rajaaminen

Näin luot elokuvista rajattuja kopioita:

 Näytä elokuva täyskuvatoistossa. Paina ▶-painiketta ja näytä kuvat näytöllä täyskuvatoistossa. Paina ◄ ja ▶ ja selaa kuvia, kunnes näytöllä näkyy elokuva, jota haluat muokata.



2 Valitse aloitus- tai lopetuskohta. Toista elokuvaa sivun 92 ohjeiden mukaan. Aloita toisto ja jatka sitä painamalla [®], keskeytä toisto painamalla ▼-painiketta. Elokuvan edistymispalkista selviää arvioitu sijaintikohta elokuvassa.





惈

Elokuvan edistymispalkki

3 Näytä elokuvan muokkausasetukset. Tuo muokkausvalikko esiin painamalla دیار (می) -painiketta.



4 Valitse Valitse alku-/loppukohta. Korosta Valitse alku-/loppukohta ja paina ®.

Oikealla näkyvä valintaikkuna tulee näkyviin; valitse haluatko nykyisestä kuvasta kopion aloitus- vai lopetuskohdan ja paina ®.

5 Poista kuvat.

Jos haluamasi kohta ei ole näkyvissä, paina ◀ tai ▶ kelataksesi (jos haluat hypätä 10 s eteen- tai taaksepäin, kierrä komentokiekkoa). Jos haluat muuttaa nykyisen valinnan aloituskohdasta (╕) lopetuskohdaksi (∍) tai päinvastoin, paina ﷺ (•••).

Kun olet valinnut aloituskohdan ja/tai lopetuskohdan, paina ▲. Kaikki valittua aloituskohtaa edeltävät ja valitun lopetuskohdan jälkeiset kuvat poistetaan kopiosta.

6 Tallenna kopio.

Korosta yksi seuraavista ja paina 🐵:

- Tallenna uutena tiedostona: tallenna kopio uuteen tiedostoon.
- Korvaa olemassa oleva tied.: korvaa alkuperäinen elokuvatiedosto muokatulla kopiolla.
- Peruuta: palaa vaiheeseen 5.
- Katsele: kopion esikatselu.

Muokatut kopiot merkitään 🖾-kuvakkeella täyskuvatoistossa, lukuun ottamatta kuvan tietojen "vain kuva" -sivua (🕮 98).











Al-kohta Lop-kohta

□Peruuta

V Elokuvien rajaaminen

Elokuvien täytyy olla vähintään kahden sekunnin mittaisia. Jos nykyisestä toistokohdasta ei voida luoda kopiota, nykyinen kohta näkyy punaisena vaiheessa 5 ja kopiota ei luoda. Kopiota ei tallenneta, jos muistikortilla ei ole riittävästi tilaa.

Kopioissa on sama tallentamishetken kellonaika ja päivämäärä kuin alkuperäisessä.

🖉 Muokkausvalikko

Elokuvia voidaan muokata myös käyttämällä **Muokkaa** elokuvaa -asetusta, joka on muokkausvalikossa (^[] 149).



<u>Valittujen kuvien tallentaminen</u>

Tallenna kopio valitusta kuvasta JPEG-stillkuvana seuraavalla tavalla:

- 1 Katso elokuvaa ja valitse kuva. Toista elokuvaa sivun 92 ohjeiden mukaisesti; elokuvan edistymispalkista selviää arvioitu sijaintikohta elokuvassa. Keskeytä elokuva sen kuvan kohdalle, jonka haluat kopioida.
 2 Näytä elokuvan muokkausasetukset. Tuo muokkausvalikko esiin painamalla 從 (Om) -painiketta.
- **3** Valitse Tallenna valittu kuva. Korosta Tallenna valittu kuva ja paina ®.



AFL (On) -painike



4 Luo still-kopio.

Luo still-kopio nykyisestä kuvasta painamalla ▲ -painiketta.



latketaanko?

Kvllä

5 Tallenna kopio.

Korosta **Kyllä** ja paina [®] luodaksesi valitusta kuvasta hienolaatuisen (¹44) JPEG-kopion. Elokuvien still-kuvat merkitään ¹-kuvakkeella täyskuvatoistossa lukuun ottamatta kuvan tietojen "vain kuva" -sivua (¹98).

🖉 Tallenna valittu kuva

Tallenna valittu kuva -toiminnon avulla elokuvista luotuja JPEG-stillkuvia ei voida muokata. Elokuvista luodut JPEG-stillkuvat eivät sisällä kaikkia kuvatietoja (^{CC} 98).

Toisto ja poisto

Täyskuvatoisto

Voit toistaa kuvia painamalla **▶**-painiketta. Näyttöön tulee viimeksi otettu valokuva.



Tehtävä	Säädin	Kuvaus
Muiden valokuvien katseleminen		Näytä valokuvat tallennusjärjestyksessä painamalla ▶ ja käänteisessä järjestyksessä painamalla ◀.
Muiden kuvatietojen katseleminen		Vaihda näytetyt tiedot (🕮 98).
Pienoiskuvien katselu	୍ଲା (?)	Lisätietoja pienoiskuvanäytöstä on sivulla 102.
Kuvan lähentäminen	¢	Lisätietoja zoomauksesta toiston aikana on sivulla104.
Kuvien poistaminen	Ť	Näkyviin tulee vahvistusikkuna. Poista kuva painamalla uudelleen 🛍.
Suojaustilan muuttaminen	AF-L (O−π)	Jos haluat suojata kuvan tai poistaa suojatun kuvan suojauksen, paina 🛱 (O-n) -painiketta (🎞 105).
Kuvaustilaan palaaminen		Paina laukaisin puoliväliin. Näyttö sammuu ja voit ottaa valokuvia välittömästi.
Kuvan käsittely tai elokuvan toisto		Luo käsitelty kopio nykyisestä valokuvasta (□ 149). Jos nykyinen kuva on merkitty 塛-kuvakkeella, joka ilmaisee, että kyseessä on elokuva, voit aloittaa elokuvan toiston painamalla ⊛ (□ 92).

<u>Kuvatiedot</u>

Kuvatiedot näkyvät kuvien päällä täyskuvatoistossa. Voit selailla tietoja alla kuvatulla tavalla painamalla ▲ tai ▼. Huomaa, että "vain kuva", kuvaustiedot, RGB-histogrammit, valoalueet ja yleiskatsaus näytetään vain jos vastaava kohta on valittuna kohdassa **Toiston näyttöasetukset** > **Kuvan lisätiedot** (□ 126). GPS-tiedot ovat näkyvillä vain, jos kuvaa otettaessa käytössä oli GP-1-laite.



* Vilkkuvat alueet osoittavat valoalueet (mahdollisesti ylivalottuneet alueet).

II RGB-histogrammi



1	Muokkausilmaisin150
2	Suojaustila105
3	Valkotasapaino
4	Kameran nimi
5	Histogrammi (RGB-kanava). Kaikissa histogrammeissa vaaka-akseli näyttää kirkkauden ja pystyakseli kuvapisteiden määrän.
6	Histogrammi (punainen kanava)
7	Histogrammi (vihreä kanava)
8	Histogrammi (sininen kanava)
9	Kuvan numero / kuvien kokonaismäärä

🖉 Toiston zoomaus

Lähennä kuvaa histogrammin ollessa esillä painamalla [®]-painiketta. Lähennä ja loitonna kuvaa [®]- ja [®] (?) -painikkeilla ja liikuta kuvaa monivalitsimella. Histogrammi päivitetään näyttämään vain näytössä näkyvää kuvan osaa koskevat tiedot.



🖉 Histogrammit

Kameran histogrmmit ovat vain ohjeellisia ja voivat erota kuvankäsittelyohjelmien histogrammeista. Seuraavassa on esimerkkejä histogrammeista:

Jos kuvassa on kirkkaudeltaan kovin 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 vähentäminen vasemmalle. Histogrammit antavat yleiskuvan kokonaisvalotuksesta, kun valokuvia on vaikea nähdä näytössä kirkkaassa ympäristössä.



II Kuvaustiedot



- 1 Näkyy punaisena, jos kuvaa otettaessa automaattinen ISO-herkkyyssäätö oli päällä.
- 2 Näkyy vain, jos kamerassa on VR-objektiivi.
- 3 Näkyy vain, jos kuva on otettu lisävarusteena saatavalla salamalaitteella, jossa on käytetty salamanohjainta.
- 4 Vain Picture Control -säätimet Vakio, Värikäs, Muotokuva ja Maisema.
- 5 Vain Picture Control -säätimet Neutraali ja Yksivärinen.
- 6 Ei näkyvissä yksiväristen kuvien Picture Control -säätimien kanssa.
- 7 Vain yksiväristen kuvien Picture Control -säätimet.
- 8 AUTO (AUTOMAATTINEN) näkyy, jos kuva on otettu niin, että aktiivinen D-Lighting on käytössä.

Yleiskatsaus



- 1 Näkyy punaisena, jos kuvaa otettaessa automaattinen ISO-herkkyyssäätö oli päällä.
- 2 AUTO (AUTOMAATTINEN) näkyy, jos kuva on otettu niin, että aktiivinen D-Lighting on käytössä.
- 3 Näkyy vain, jos kuva on otettu lisävarusteena saatavalla salamalaitteella, jossa on käytetty salamanohjainta.





Pienoiskuvien toisto

Voit katsoa kuvia neljän, yhdeksän tai 72 kuvan luetteloina painamalla 🖓 (?) -painiketta.



Kalenteritoisto

Jos haluat katsella valittuna päivämääränä otettuja kuvia, paina **Q** (?) -painiketta, kun näytössä näkyy 72 kuvaa.



Täyskuvatoisto

Pienoiskuvat

Kalenteritoisto

Käytettävissä olevat toiminnot riippuvat siitä, onko osoitin päivämäärä- vai pienoiskuvaluettelon kohdalla:

Tehtävä	Säädin	Kuvaus
Vaihda päivämäärä- ja pienoiskuvaluettelon välillä	ସ୍ ଛ (?)	Sijoita osoitin pienoiskuvaluetteloon painamalla päivämääräluettelon थ्≊ (?) -painiketta. Palaa päivämääräluetteloon painamalla uudelleen.
Paluu korostetun kuvan pienoiskuvatoistoon/ lähennykseen	¢	 Päivämääräluettelo: Palaa 72 kuvan toistoon. Pienoiskuvaluettelo: Voit lähentää korostetun kuvan painamalla ^Q-painiketta ja pitämällä sen alhaalla.
Päivämäärien korostaminen/Kuvien korostaminen		 Päivämääräluettelo: Korosta päivämäärä. Pienoiskuvaluettelo: Korosta kuva.
Täyskuvatoiston näytön vaihtaminen		 Päivämääräluettelo: Katsele valittuna päivänä otettuja kuvia. Pienoiskuvaluettelo: Katsele korostettua kuvaa.
Poista Korostetun kuvan / korostettujen kuvien poistaminen	Ō	 Päivämääräluettelo: Poista kaikki valittuna päivänä otetut kuvat. Pienoiskuvaluettelo: Poista korostettu kuva (^[] 106).
Korostetun kuvan suojaustilan muuttaminen	AF-L (O-n)	Lisätietoja on sivulla 105.
Kuvaustilaan palaaminen		Paina laukaisin puoliväliin. Näyttö sammuu ja voit ottaa valokuvia välittömästi.

Katseleminen lähempää: Toiston zoomaus

Lähennä täyskuvatoistossa näkyvää kuvaa tai parhaillaan pienoiskuva- tai kalenterinäytössä korostettua kuvaa painamalla [®]-painiketta. Seuraavat toiminnot ovat mahdollisia zoomauksen aikana:

Tehtävä	Säädin	Kuvaus
Zoomaus lähemmäs tai kauemmas	^{କ୍} / ବ୍ ଛ (?)	Painamalla [®] voit lähentää kuvaa enintään noin 38-kertaiseksi (suuret kuvat), 28-kertaiseksi (keskikokoiset kuvat) tai 19-kertaiseksi (pienet kuvat). Voit loitontaa kuvaa painamalla P a (?).
Kuvan muiden alueiden katselu		näytön ulkopuolelle jääviä kuvan osia käyttämällä monivalitsinta. Voit siirtyä nopeasti kuvan muille alueille pitämällä monivalitsinta pohjaan painettuna. Navigointi-ikkuna näkyy, kun zoomaussuhdetta on muutettu. Näytöllä kulloinkin näkyvän alueen ympärillä on keltainen reunus.
Valitse/lähennä kasvoihin tai loitonna kasvoista	€ +	Zoomauksen aikana havaitut kasvot (enintään 35) ilmaistaan valkoisin reunuksin navigointi-ikkunassa. Paina ∰ ja ▲ tai ▼ jos haluat lähentää tai loitontaa; paina ∰ ja ◀ tai ▶ jos haluat katsoa muita kasvoja.
Muiden kuvien katselu		Muiden kuvien sama kuva-alue voidaan nähdä samaan kokoon zoomattuna kiertämällä komentokiekkoa. Toiston zoomaus peruuntuu, kun elokuvaa toistetaan.
Zoomauksen peruuttaminen		Peruuta zoomaus ja palaa täyskuvatoistoon.
Suojaustilan muuttaminen	ае-l (О-п)	Lisätietoja on sivulla 105.
Kuvaustilaan palaaminen		Paina laukaisin puoliväliin. Näyttö sammuu ja voit ottaa valokuvia välittömästi.

Kuvien suojaaminen poistolta

Täyskuva-, zoomaus-, pienoiskuva- ja kalenteritoistossa 結 (**O**n) -painiketta voidaan käyttää kuvien suojaamiseen tahattomalta poistolta. Suojattuja tiedostoja ei voi poistaa ^m-painikkeella tai toistovalikon **Poista**-vaihtoehdolla. Huomaa, että suojatut kuvat *poistetaan*, kun muistikortti alustetaan (¹19).

Kuvan suojaaminen:

1 Valitse kuva.

Hae kuva näyttöön täyskuvatoistossa tai toistozoomauksessa tai korosta se pienoiskuvaluettelosta pienoiskuva- tai kalenteritoistossa.



Täyskuvatoisto



Pienoiskuvat



Kalenteritoisto

2 Paina AFL (**O-n**) -painiketta.

Kuva merkitään 🖻 -kuvakkeella. Jos haluat poistaa kuvan, poista ensin kuvan suojaus painamalla 壯 (On)-painiketta, kun kuva on esillä tai näkyy korostettuna pienoiskuvaluettelossa.



🖉 Kaikkien kuvien suojauksen poistaminen

Jos haluat poistaa **Toistokansio**-valikossa (皿 125) valittuna olevan kansion tai valittuina olevien kansioiden kaikkien kuvien suojauksen, paina 群 (**O**n)- ja 節-painikkeita yhtä aikaa noin kahden sekunnin ajan.

Kuvien poistaminen

Painamalla m-painiketta voit poistaa valokuvan, joka näkyy täyskuvatoistossa tai korostettuna pienoiskuvaluettelossa. Jos haluat poistaa useita valittuja valokuvia, kaikki valittuna päivänä otetut kuvat tai kaikki nykyisessä toistokansiossa olevat valokuvat, käytä toistovalikon **Poista**-vaihtoehtoa. Valokuvia ei voi poistamisen jälkeen enää palauttaa.

<u>Täyskuva-, pienoiskuva- ja kalenteritoisto</u>

1 Valitse kuva.

Hae kuva näyttöön tai korosta se pienoiskuva- tai kalenteritoistossa.

2 Paina 🛍 -painiketta.

Näkyviin tulee vahvistusikkuna.





Täyskuvatoisto



Pienoiskuvat



Kalenteritoisto (pienoiskuvaluettelo)

3 Paina m-painiketta uudelleen. Poista kuva painamalla m-painiketta uudelleen. Paina ⊡-painiketta, jos haluat poistua ja säilyttää kuvan.



🖉 Kalenteritoisto

Voit kalenteritoiston aikana poistaa kaikki valittuna päivämääränä otetut valokuvat korostamalla päivämäärän päivämäärälistasta ja painamalla 🛍-painiketta (따 103).

<u>Toistovalikko</u>

Toistovalikon **Poista**-asetus sisältää seuraavat vaihtoehdot. Huomaa, että kuvien lukumäärästä riippuen poistaminen saattaa kestää jonkin aikaa.

Asetus	Kuvaus
	Poista valitut kuvat.
DATE Valitse päivämäärä	Poista kaikki valittuna päivänä otetut kuvat.
ALL Kaikki	Poista kaikki kuvat valittuna olevasta toistokansiosta (🕮 125).

II Valitut: Valittujen valokuvien poistaminen

1 Valitse Poista.

Valikot saa näkyviin painamalla MENUpainiketta. Korosta toistovalikosta kohta Poista ja paina ▶.



MENU-painike

2 Valitse Valitut.

Korosta Valitut ja paina ▶.





3 Korosta kuva.

Korosta kuva monivalitsimella (voit katsoa korostettua kuvaa täyden ruudun kokoisena painamalla 覺-painiketta ja pitämällä sen pohjassa).

4 Valitse korostettu kuva.

Valitse korostettu kuva painamalla र्षद्ध (?) -painiketta. Valitut kuvat merkitään 🛍-kuvakkeella. Valitse muut kuvat toistamalla vaiheita 3 ja 4. Voit poistaa valinnan korostamalla kuvan ja painamalla रिष्ट्य (?).



Poista Valitut

5 Suorita toiminto loppuun painamalla . Näyttöön avautuu vahvistusikkuna. Korosta Kyllä ja paina .



III Valitse päivämäärä: Poista kaikki valittuna päivänä otetut kuvat.



3 Valitse korostettu päivä.

Valitse kaikki korostettuna päivänä otetut kuvat painamalla ▶. Valitut päivät on merkitty ☑-kuvakkeella. Valitse muut päivämäärät toistamalla vaiheita 2 ja 3. Voit poistaa päivämäärän valinnan korostamalla sen ja painamalla ▶.

4 Suorita toiminto loppuun painamalla 🐵. Näyttöön avautuu vahvistusikkuna. Korosta Kyllä ja paina 🛞.





Kuvaesitykset

Toistovalikon **Kuvaesitys**-toiminnolla voidaan näyttää nykyisen toistokansion sisältämät kuvat kuvaesityksenä (D 125).

1 Valitse Kuvaesitys.

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



2 Säädä kuvaesityksen asetukset. Valitse minkä tyyppisiä kuvia kuvaesitykseen otetaan. Valitse Kuvatyyppi ja valitse seuraavista Valokuvat ja elokuvat, Vain valokuvat ja Vain valokuvat.

Valitse kuinka kauan yhtä kuvaa näytetään. Valitse **Kuvaväli**ja valitse oikealla näytetyistä vaihtoehdoista.



Valitse kuvien välinen siirtymä kohdasta **Siirtymätehosteet**, ja valitse sitten jokin seuraavista vaihtoehdoista:

- · Zoomaus/häivytys: Kuvat häivytetään toisiinsa zoomaustehosteella.
- Kuutio: Tämä siirtymä tapahtuu kuution muodossa niin, että nykyinen kuva on toisella sivulla ja seuraava kuva toisella sivulla.
- Ei mitään: Kuvien välillä ei ole siirtymää.

►

3 Aloita kuvaesitys. Korosta kohta Käynnistä kuvaesitysvalikosta ja paina ⊛.



Seuraavat toiminnot ovat mahdollisia kuvaesityksen aikana:

Tehtävä	Säädin	Kuvaus
Eteen- ja taaksepäin siirtyminen		Siirry edelliseen kuvaan painamalla ◀ tai seuraavaan kuvaan painamalla ▶.
Muiden kuvatietojen katseleminen		Vaihda näytetyt tiedot (🕮 98).
Kuvaesityksen pysäyttäminen/jatkaminen		Pysäytä esitys. Jatka esitystä painamalla uudelleen.
Suurenna/pienennä äänenvoimakkuutta	🛡 / ବ୍ 🖼 (?)	Paina ♥ elokuvan toiston aikana suurentaaksesi äänenvoimakkuutta, ♥☎ (?) pienentääksesi.
Toistotilaan palaaminen	►	Lopeta esitys ja palaa toistotilaan.
Kuvaustilaan palaaminen		Paina laukaisin puoliväliin. Näyttö sammuu ja voit ottaa valokuvia välittömästi.

Kuvaesityksen päätyttyä näytetään oikealla kuvattu valintaikkuna. Valitse **Käynnistä uudelleen**, jos haluat katsoa esityksen uudelleen tai **Poistu**, jos haluat palata toistovalikkoon.



►

Liitännät

Liittäminen tietokoneeseen

Tässä luvussa kuvataan, miten kameran voi liittää tietokoneeseen mukana toimitetulla UC-E17-USB-kaapelilla.

Ennen kameran liittämistä

Ennen kameran liittämistä asenna mukana toimitettavalta ViewNX 2 CD-levyltä löytyvä ohjelmisto. Varmista, että kameran EN-EL14-akku on ladattu täyteen, jotta tiedonsiirto ei keskeydy. Jos olet epävarma, lataa akku ennen käyttöä tai käytä EH-5b-verkkolaitetta ja EP-5A-virtaliitäntää (saatavana erikseen).

II Tuetut ohjelmistot

ViewNX 2 sisältää "Nikon Transfer 2" -toiminnon, jonka avulla kuvat kopioidaan kamerasta tietokoneeseen, jossa ViewNX 2:ta voidaan käyttää valittujen kuvien näyttämiseen ja tulostamiseen tai valokuvien ja elokuvien muokkaamiseen. Katso lisätiedot ViewNX 2 - ohjelmiston online-ohjeesta.

II Tuetut käyttöjärjestelmät

Mukana toimitettava ohjelmisto toimii tietokoneissa, joissa on jokin seuraavista käyttöjärjestelmistä:

- Windows: Esiasennetut versiot seuraavista: Windows 7 Home Basic/Home Premium/ Professional/Enterprise/Ultimate (Service Pack 1), Windows Vista Home Basic/Home Premium/Business/Enterprise/ Ultimate (Service Pack 2) tai 32-bittiset versiot seuraavista: Windows XP Home Edition/Professional (Service Pack 3). Kaikki asennetut ohjelmat saatetaan ajaa 32-bittisinä ohjelmina Windows 7 ja Windows Vistan 64bittisissä versioissa. Tämä sovellus ei ole yhteensopiva 64-bittisellä Windows XP:llä varustettujen tietokoneiden kanssa.
- Macintosh: Mac OS X (versio 10.5.8, 10.6.8 tai 10.7.2)

Katso sivun xiv luettelossa mainituilta sivustoilta uusimmat tiedot tuetuista käyttöjärjestelmistä.

🖉 Kaapelien liittäminen

Varmista, että kameran virta on katkaistu, ennen kuin yhdistät tai irrotat liitäntäkaapeleita. Älä käytä voimaa äläkä yritä asentaa liittimiä vinoon. Sulje liitännän suojus silloin, kun liittimet eivät ole käytössä.

🚺 Siirron aikana

Älä katkaise kamerasta virtaa tai irrota USB-kaapelia, kun siirto on käynnissä.

🖉 Windows

Avaa Nikonin verkkosivusto ViewNX 2 -ohjelmiston asentamisen jälkeen valitsemalla Windowsin käynnistysvalikosta **All Programs (kaikki ohjelmat)** > **Link to Nikon (linkitä Nikoniin)** (edellyttää Internet-yhteyttä).

<u>Kameran liittäminen</u>

Yhdistä kamera käyttämällä mukana toimitettua UC-E17-USB-kaapelia.

1 Katkaise kamerasta virta.

2 Kytke tietokoneeseen virta.

Kytke tietokoneeseen virta ja odota, että tietokone käynnistyy.

3 Liitä USB-kaapeli.

Liitä USB-kaapeli kuvan osoittamalla tavalla.



V USB-keskittimet

Liitä kamera suoraan tietokoneeseen. Älä käytä USB-keskitintä tai näppäimistöä.

4 Kytke kameraan virta.

5 Käynnistä Nikon Transfer 2 -ohjelma.

Jos näytölle ilmestyy viesti, jossa sinua pyydetään valitsemaan ohjelma, valitse Nikon Transfer 2.

🖉 Windows 7

Jos alla näkyvä valikko tulee esiin, valitse Nikon Transfer 2 alla kuvatulla tavalla.

- 1 Klikkaa Change program (vaihda ohjelma) kohdasta Import pictures and videos (tuo kuvia ja videoita). Ohjelmanvalintaikkuna tulee näkyviin; valitse Import file using Nikon Transfer 2 (tuo käyttämällä Nikon Transfer 2:ta) ja klikkaa OK.
- 2 Kaksoisklikkaa Import file (tuo tiedosto).



6 Klikkaa Start Transfer (aloita siirto). Oletusasetuksena kaikki muistikortilla olevat kuvat kopioidaan tietokoneelle (Lisätietoja Nikon Transfer 2 -ohjelman käyttämisestä saat käynnistämällä ViewNX 2- tai Nikon Transfer 2 ohjelman ja valitsemalla Help (Ohje) -valikosta kohdan ViewNX 2 Help (ViewNX 2 ohje).



Start Transfer (aloita siirto)

7 Siirron päätyttyä katkaise kamerasta virta ja irrota USB-kaapeli. Nikon Transfer 2 sulkeutuu automaattisesti siirron päätyttyä.

Valokuvien tulostaminen

Valitse JPEG-kuvat, jotka haluat tulostaa PictBridge-tulostimella (^{CD} 204), joka liitetään suoraan kameraan.

<u>Tulostimen liittäminen</u>

Yhdistä kamera käyttämällä mukana toimitettua UC-E17-USB-kaapelia.

1 Katkaise kamerasta virta.

2 Liitä USB-kaapeli.

Kytke tulostimeen virta ja liitä USB-kaapeli kuvan mukaisesti. Älä käytä voimaa äläkä yritä asentaa liittimiä vinoon.



V USB-keskittimet

Liitä kamera suoraan tulostimeen. Älä käytä USB-keskitintä.

3 Kytke kameraan virta.

Näkyviin tulee aloitusnäyttö ja sitten PictBridge-toistonäyttö.



V Tulostettavien kuvien valitseminen

NEF (RAW) -kuvia (^{CD} 44) ei voi valita tulostettaviksi. NEF (RAW) -kuvista voidaan luoda JPEGkopioita käyttämällä muokkausvalikossa vaihtoehtoa **NEF (RAW) -käsittely** (^{CD} 157).

🖉 Tulostaminen suoran USB-liitännän kautta

Varmista, että EN-EL14-akku on ladattu täyteen, tai käytä lisävarusteena saatavaa EH-5bverkkolaitetta ja EP-5A-virtaliitintä. Kun valitset kuvia tulostettavaksi suoran USB-yhteyden kautta, aseta **Väriavaruus**-kohtaan **sRGB** (© 130).

🖉 Katso myös

Katso sivulta 193 lisätietoja siitä, mitä tulee tehdä, jos tulostuksen aikana tapahtuu virhe.

Kuvien tulostaminen yksitellen

1 Valitse kuva.

Paina ◀ tai ▶ katsellaksesi lisää kuvia. Lähennä nykyistä kuvaa painamalla ♥-painiketta (□ 104; poistu zoomaustilasta valitsemalla ►). Saat näkyviin kuusi kuvaa kerrallaan painamalla ♥ (?) -painiketta. Korosta kuvat monivalitsimella. Voit katsella korostettua kuvaa koko näytön kokoisena painamalla ♥.



2 Näytä tulostusasetukset.

Näytä PictBridge-tulostusasetukset painamalla @.



3 Säädä tulostusasetuksia.

Korosta vaihtoehto painamalla \blacktriangle tai \triangledown ja valitse se painamalla \blacktriangleright .

Asetus	Kuvaus		
Sivukoko	Korosta sivukoko (luettelossa on vain ne koot, joita liitetty tulostin tukee) ja paina ® valitaksesi koon ja palataksesi edelliseen valikkoon (jos haluat tulostaa tulostimen oletussivukoolla, valitse Tulostinoletukset).		
Kopioiden määrä	Valitse kopioiden määrä (enintään 99) painamalla ▲ tai ▼. Vahvista valinta ja palaa edelliseen valikkoon painamalla ⊛.		
Reunus	Tämä asetus on käytettävissä vain, jos nykyinen tulostin tukee sitä. Korosta joko Tulostinoletukset (käytä nykyisiä tulostimen asetuksia), Tulosta reunukset (tulosta kuva valkoisella reunuksella) tai Ei reunusta ja vahvista valinta ja palaa edelliseen valikkoon painamalla ®.		
Aikaleima	Korosta Tulostinoletukset (käytä nykyisen tulostimen asetuksia), Tulosta aikaleima (tulosta kuvanottoaika ja -päivämäärä) tai Ei aikaleimaa ja vahvista valinta ja palaa edelliseen valikkoon painamalla .		
	Tämä asetus on käytettävissä vain, jos nykyinen tulostin tukee sitä. Kun haluat poistua kuvaa rajaamatta, korosta Ei rajausta ja paina ⊛. Jos haluat rajata nykyisen kuvan, korosta Rajaa ja paina ▶.		
Rajaus	Kun Rajaa -vaihtoehto valitaan, näyttöön tulee oikealla näkyvä valikko. Paina [®] , jos haluat suurentaa ja [®] ≪ (?), jos haluat pienentää. Valitse rajauksen sijainti monivalitsimella ja paina [®] . Huomaa, että tulostuslaatu saattaa huonontua, jos pieniä rajauksia tulostetaan suurikokoisina.		

4 Aloita tulostus.

Aloita tulostaminen valitsemalla **Käynnistä tulostus** ja painamalla ®. Jos haluat peruuttaa tulostuksen ennen kuin kaikki kuvat on tulostettu, paina ®.



V Päiväysmerkintä

Jos valitset PictBridge-valikosta kohdan **Tulosta aikaleima**, kun tulostettavat valokuvat sisältävät päivämäärätietoja, jotka on tallennettu käyttäen asetusvalikon **Merkitse päivämäärä** -toimintoa (¹¹ 144), päivämäärä esiintyy kahdesti. Päiväyksen merkinnän voi kuitenkin rajata pois, jos valokuvia rajataan tai tulostetaan ilman reunoja.

<u>Useiden kuvien tulostaminen</u>

1 Tuo näyttöön PictBridge-valikko. Paina MENU-painiketta PictBridge toistonäytössä (katso vaihe 3 sivulla 114).



MENU-painike

2 Valitse asetus.

Korosta yksi seuraavista vaihtoehdoista ja paina ▶.

- Tulostuksen valinta: Valitse tulostettavat kuvat.
- Valitse päivämäärä: Tulosta yksi kopio kaikista valittuna päivänä otetuista kuvista.
- Tulosta (DPOF): Tulosta valmis tulostustilaus valitsemalla toistovalikosta (
 ¹²⁰) DPOF-tulostustilaus-vaihtoehto. Vaiheessa 3 näytetty nykyinen tulostustilaus tulee näyttöön.
- Luettelokuva: Jos haluat tehdä luettelokuvan kaikista muistikortin JPEG-kuvista, jatka vaiheeseen 4. Huomaa, että jos muistikortilla on yli 256 kuvaa, vain ensimmäiset 256 tulostuvat.



3 Valitse kuvat tai päivämäärä. Jos valitsit Tulostuksen valinta tai Tulosta (DPOF) Vaiheessa 2, selaa muistikortilla olevia kuvia monivalitsimen avulla. Tuo nykyinen kuva näkyviin koko näytön kokoisena pitämällä [®]-painiketta painettuna. Valitse nykyinen kuva tulostusta varten painamalla [®] (?) -painiketta ja paina ▲. Valittu kuva merkitään ^A-kuvakkeella, ja kopioiden lukumääräksi asetetaan 1. Määritä kopioiden lukumäärä (enintään 99) pitämällä [®] (?) -painike pohjassa ja valitsemalla ▲- tai ▼-painikkeilla. Poista kuvan valinta painamalla ▼, kun kopioiden lukumäärä on 1. Jatka, kunnes kaikki haluamasi kuvat on valittu.





Valitse päivämäärä

□ 15/04/2012

□ 16/04/2012

□ 18/04/2012

œ⊡Vahvista 0300

Painike: Näytä valokuva täyskuvana

Jos valitsit Valitse päivämäärä Vaiheessa 2,

korosta päivämäärä painamalla ▲ tai ♥ ja valitse painamalla ▶. Katsele valittuna päivänä otettuja kuvia painamalla ९ख़ (?). Selaa kuvia monivalitsimella tai katsele korostettua kuvaa täyden ruudun kokoisena painamalla ९. Painamalla ९ख़ (?) -painiketta uudelleen voit palata päivämäärän valinnan valikkoon.



DSC_0001. J

Se (?) -painik Näytä valittuna päivänä otetut valokuvat

4 Näytä tulostusasetukset.

Näytä PictBridge-tulostusasetukset painamalla ®.



5 Säädä tulostusasetuksia.

Valitse kuvakoko-, reunus- ja aikaleimavaihtoehdot sivulla 116 kuvatulla tavalla (näkyviin tulee varoitus, jos valittu sivukoko on liian pieni luettelokuvalle).

6 Aloita tulostus.

Aloita tulostaminen valitsemalla **Käynnistä tulostus** ja painamalla [®]. Jos haluat peruuttaa tulostuksen ennen kuin kaikki kuvat on tulostettu, paina [®].



DPOF-tulostustilauksen luominen: Tulosta sarja

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

1 Valitse toistovalikon DPOFtulostustilaus kohdasta Valitse/aseta. Paina MENU-painiketta ja valitse toistovalikosta DPOF-tulostustilaus. Korosta Valitse/aseta ja paina ► (poista kaikki valokuvat tulostustilauksesta valitsemalla Poistetaanko kaikkien valinta?).





2 Valitse kuvat.

Selaa muistikortilla olevia kuvia monivalitsimen avulla. Tuo nykyinen kuva näkyviin koko näytön kokoisena painamalla @-painiketta pohjaan. Valitse nykyinen kuva tulostusta varten painamalla @ ? (?) -painiketta ja paina ▲. Valittu kuva merkitään 凸-kuvakkeella, ja kopioiden lukumääräksi asetetaan 1. Määritä kopioiden lukumäärä (enintään 99) pitämällä @ ?) -painike pohjassa ja valitsemalla ▲- tai ▼-painikkeilla. Poista kuvan valinta painamalla ▼, kun kopioiden lukumäärä on 1. Jatka, kunnes kaikki haluamasi kuvat on valittu.







👻 - painike: Näytä valokuva täyskuvana

3 Tuo näyttöön merkintävaihtoehdot. Ota merkintävaihtoehdot esiin painamalla @-painiketta.



4 Valitse merkintävaihtoehdot.

Korosta seuraavat vaihtoehdot ja kytke korostettu vaihtoehto päälle tai pois painamalla ▶ (päätä tulostustilaus sisällyttämättä näitä tietoja siirtymällä vaiheeseen 5).



- Merkitse kuvaustiedot: voit tulostaa suljinajan ja aukkoarvon kaikkiin tulostustilauksen sisältämiin kuviin.
- Merkitse päivämäärä: voit tulostaa tallennuspäivän kaikkiin tulostustilauksen sisältämiin kuviin.

5 Hyväksy tulostustilaus.

Hyväksy tulostustilaus korostamalla **Valmis** ja painamalla ®-painiketta.



Valitse/aseta Valmis ©K Merkitse kuvaustiedot Merkitse päivämäärä

DPOF-tulostustilaus

V DPOF-tulostustilaus

Jos haluat tulostaa nykyisen tulostustilauksen kameran ollessa liitettynä PictBridge-tulostimeen, valitse PictBridge-valikosta kohta **Tulosta (DPOF)**. Muuta sitten nykyistä tilausta ja tulosta se noudattamalla ohjeita kohdassa "Useiden kuvien tulostaminen" (^{CD} 117). DPOFtulostuspäivämäärää ja tulostustietojen vaihtoehtoja ei tueta tulostettaessa suoraan USBliitännän kautta. Tulosta tallennuspäivämäärä nykyisen tulostusmääräyksen valokuviin käyttämällä PictBridge-asetusta **Aikaleima**.

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

NEF (RAW) -kuvia (🕮 44) ei voi valita tätä vaihtoehtoa käyttämällä. NEF (RAW) -kuvista voidaan luoda JPEG-kopioita käyttämällä muokkausvalikossa vaihtoehtoa **NEF (RAW) -käsittely** (🕮 157).

Tulostustilaukset eivät ehkä tulostu oikein, jos kuvia poistetaan tietokoneella tai muiden laitteiden avulla tulostustilauksen luomisen jälkeen.

Kuvien katseleminen televisiosta

Kamera voidaan liittää televisioon tai videonauhuriin toistoa tai tallennusta varten käyttämällä mukana toimitettua EG-CP14 ääni/kuva (A/V) -kaapelia. Kamera voidaan liittää teräväpiirtolaitteisiin myös (liikkeistä erikseen hankittavan) C-tyypin miniliittimellä varustetun HDMI-kaapelin (High-Definition Multimedia Interface) avulla.

<u>Vakiopiirtolaitteet</u>

Ennen kameran liittämistä vakiotelevisioon, varmista että kameran videojärjestelmä (D 136) vastaa television käyttämää järjestelmää.

1 Katkaise kamerasta virta.

Katkaise kamerasta virta aina, ennen kuin liität tai irrotat A/V-kaapelin.

2 Liitä kameran mukana toimitettu AV-kaapeli kuvan mukaisesti.



3 Valitse televisiosta videokanava.

4 Kytke virta kameraan ja paina ▶-painiketta.

Toiston aikana kuvat näytetään teräväpiirtotelevisiossa. Huomaa, että kuvan reunat eivät välttämättä näy.

🖉 Videotila

Jos kuvaa ei näy, varmista, että kamera on asianmukaisesti liitetty ja että valittuna on television käyttämä **Videotila** (🕮 136).

🖉 Toisto televisiossa

Pitkäkestoisen toiston aikana on suositeltavaa käyttää lisävarusteena saatavaa EH-5bverkkolaitetta ja EP-5A-virtaliitäntää.

<u>Teräväpiirtolaitteet</u>

Kamera voidaan liittää HDMI-laitteisiin C-tyypin miniliittimellä varustetun HDMI-kaapelin avulla (saatavana erikseen muilta toimittajilta).

1 Katkaise kamerasta virta.

Katkaise kamerasta virta aina, ennen kuin liität tai irrotat HDMI-kaapelin.

2 Liitä HDMI-kaapeli kuvan osoittamalla tavalla.



3 Kytke laite HDMI-kanavalle.

4 Kytke virta kameraan ja paina **⊡**-painiketta.

Toiston aikana kuvat näytetään teräväpiirtotelevisiossa tai videolaitteella. Huomaa, että kuvan reunat eivät välttämättä näy.

V Sulje liitännän suojus

Sulje liitännän suojus silloin kun liittimet eivät ole käytössä. Vieraat aineet ja esineet liittimissä saattavat aiheuttaa häiriöitä tiedonsiirrossa.

🖉 Ääni

Jos elokuvaan on tallennettu äänet ME-1-stereomikrofonilla (🕮 91, 177) ja elokuvaa katsotaan televisiosta siten, että kamera on kiinnitetty AV-kaapelilla, niin äänet tulevat monona. HDMI-yhteydet tukevat stereoääntä. Äänenvoimakkuutta voidaan säätää television säätimistä; kameran säätimiä ei voi käyttää.

HDMI-asetukset

Asetusvalikon **HDMI**-asetus määrittää lähdön tarkkuuden, ja sen avulla kameraa voidaan kauko-ohjata laitteilla, jotka tukevat HDMI-CEC (High-Definition Multimedia Interface– Consumer Electronics Control -standardia, jonka avulla HDMI-laitteilla voidaan ohjata näihin liitettyjä oheislaitteita).

Lähdön tarkkuus

Valitse HDMI-laitteeseen lähetettävien kuvien muoto. Jos **Automaattinen** valitaan, kamera valitsee automaattisesti oikean muodon. Huolimatta siitä, mikä vaihtoehto on valittuna, valintaa **Automaattinen** käytetään silloin, kun elokuvaa tallennetaan tai toistetaan.

Laitehallinta

Jos asetusvalikosta valitaan **HDMI** > **Laitehallinta** -asetukseksi **Päällä**, kun kamera on liitettynä televisioon, joka tukee HDMI-CEC-standardia ja sekä kamera että televisio ovat käynnissä, televisiossa näkyy oikealla näkyvä kuva, jolloin television kauko-ohjainta voidaan käyttää kameran monivalitsimen sijaan ja @-painike toimii täyskuvatoiston ja

kuvaesitysten yhteydessä. Jos **Pois** on valittuna, television kauko-ohjainta ei voida käyttää kameran ohjaamiseen.

HDMI-CEC-laitteet

Kun kamera on liitetty HDMI-CEC-laitteeseen, etsimen jäljellä olevien kuvien määrän tilalla näkyy [£ £.

🖉 Laitehallinta

Katso lisätiedot television käyttöoppaasta.

🖉 HDMI ja reaaliaikanäkymä

HDMI-näyttöä, joka on yhdistetty HDMI-kaapelilla, voidaan käyttää reaaliaikanäkymään ja elokuvan tallennukseen (
 86, 90). Elokuvan tallennuksen ja toiston aikana HDMI-lähetystä voidaan säätää kuvausvalikon (
 90) kohdan **Elokuva-asetukset** > **Kuvakoko/kuvataajuus** asetusten mukaisesti. Huomaa, että jotkin laitteet eivät välttämättä tue valittua asetusta; jos näin on, valitse **1080i (lomitettu)** kohtaan **HDMI** > **Lähdön tarkkuus** (
 124). Elokuvat voidaan toistaa pienemmässä kuvakoossa kuin on määritelty kohdassa **Kuvakoko/kuvataajuus** (
 90).

Tairta	
TOISTA	
Kuvaesitys	

Automaattinen

1080i (lomitettu)

480p (progressiivinen)

576p (progressiivinen) 720p (progressiivinen)

HDMI Lähdön tarkkuus



• Toistovalikko: Kuvien hallinta

Avaa toistovalikko painamalla MENU-painiketta ja valitsemalla 🗩 (toistovalikko) -välilehti.









	TOISTOVALIKKU	
	Poista	5
2	Toistokansio	D3200
Ţ	Toiston näyttöasetukset	
	Kuvan tarkastelu	ON
	Käännä pysty	ON
	Kuvaesitys	
	DPOF-tulostustilaus	£
?		

MENU -painike

Toistovalikko sisältää seuraavat vaihtoehdot:

Asetus	Oletusarvo		Asetus	Oletusarvo	m
Poista		107	Käännä pysty	Päällä	126
Toistokansio	Nykyinen	125	Kuvaesitys	-	
Toiston näyttöasetukset		126	Kuvatyyppi	Valokuvat ja elokuvat	100
Kuvan lisätiedot		120	Kuvaväli	2 s	109
Siirtymätehosteet	Liuku sivusta	1	Siirtymätehosteet	Zoomaus/	1
Kuvan tarkastelu	Päällä	126		häivytys	
			DPOF-tulostustilaus	_	120

Toistokansio

MENU-painike → ►-toistovalikko

Valitse toistettava kansio:

Asetus	Kuvaus
Nykyinen	Vain asetusvalikon (III 146) kohdassa Tallennuskansio valitussa kansiossa olevat kuvat näytetään toiston aikana. Tämä vaihtoehto valitaan automaattisesti, kun kuva otetaan. Jos muistikortti on käytössä ja tämä vaihtoehto on valittu ennen kuvien ottamista, toiston aikana voi näkyä viesti, jonka mukaan kansiossa ei ole yhtään kuvaa. Aloita toisto valitsemalla Kaikki .
Kaikki	Kaikissa kansioissa olevat kuvat ovat näkyvissä toiston aikana.

►

Valitse toiston yhteydessä näytettävät valokuvan tiedot (🕮 98) ja kuvien välillä toistossa käytettävä siirtymä.

- Kuvan lisätiedot: Korosta kohta painamalla ▲ tai ▼ ja valitse kuvan tiedot -kohta painamalla ▶. Valittujen kohteiden vieressä näkyy ☑. Poista kohteen valinta valitsemalla ja painamalla ▶. Palaa toistovalikkoon valitsemalla **Valmis** ja painamalla ®.
- Siirtymätehosteet: Valitse Liuku sivusta (uusi kuva työntää vanhan sivuun), Zoomaus/ häivytys (kuvat muuttuvat toisiksi samalla lähentäen) tai Ei mitään (kuvien välillä ei käytetä siirtymätehostetta).

Kuvan tarkastelu

Valitse, näytetäänkö kuvat automaattisesti näytössä niiden ottamisen jälkeen. Jos Pois on valittuna, kuvat saa näyttöön vain painamalla **•**-painiketta.

Käännä pysty

Valitse, haluatko kääntää pystykuvat kameran näytössä katselua varten toiston aikana. Huomaa, että koska kamera on jo oikeassa asennossa kuvaamisen aikana, kuvia ei käännetä automaattisesti kuvan tarkastelun aikana

 	 	-,	
		-	

Kuvaus Asetus Pystykuvat kääntyvät automaattisesti kameran näytössä katselua varten. Kuvat, jotka on Päällä otettu siten, että Automaattinen kuvan kääntö (🕮 138) -asetuksena on ollut Pois, näkyvät vaakasuuntaisina (maisema). Pois Pystykuvat näkyvät vaakakuvina.





MENU-painike \rightarrow \blacktriangleright -toistovalikko

MENU-painike \rightarrow \blacktriangleright -toistovalikko



Kuvausvalikko: Kuvausasetukset

Avaa kuvausvalikko painamalla MENU-painiketta ja valitsemalla 🗅 (kuvausvalikko) - välilehti.



wenu-punnke

Kuvausvalikko sisältää seuraavat vaihtoehdot:

	Asetus	Oletusarvo		ŀ	lsetus	Oletusarvo		
Palauta kuv.valikon oletusaset.		_	128	Tarkennusaluetila				
					*	Pistetarkennus		
Aseta Picture	e Control	Vakio	76	Etcin	. ,	Dynaaminen	20	
Kuvanlaatu Kuvakoko		JPEG, normaali	44	EDIII	1	tarkennus	- 20	
		Suuri	46		Muut tilat	Automaattinen alue		
Valkotasapa	ino	Automaattinen	69	Reaaliaikan	Ž, 🛋, Š, 🖸	kasvotarkennus		
Loisteputkivalo		Viileänvalkoiset	70	70 äkymä/	💐, P, S, A, M	Leveä alue	82	
		loisteputket	itket 70 elokuva	elokuva		Normaali alue		
ISO-herkkyys	sasetukset			Yhdysrak. tar	kennusapuvalo	Päällä	131	
ISO-	P, S, A, M	100	100 51 Mittaus			Matriisimittaus	60	
herkkyys	Muut tilat	Automaattinen		Elokuva-asetukset				
Autom. ISO-	herkkyyssäätö	Pois	129	Kuvakoko/ku	uvataajuus*	—		
Aktiivinen D	Lighting	Päällä	67	Elokuvan laa	itu	Hyvä		
Autom. vääristymien korjaus		Pois	130	Mikrofoni		Automaattinen	90	
Väriavaruus		sRGB	130			herkkyys		
Kohinan väh	ennys	Päällä	131	Manuaaliset	elokuva-aset.	Pois		
				Yhdysrak. sal	aman tila	TTL	132	

* Oletusarvo vaihtelee ostomaan mukaan.

Huomautus: Kameran asetuksista riippuen jotkin kohdat saattavat näkyä harmaina ja ovat pois käytöstä. Lisätietoja mahdollisista valinnoista kullekin kuvaustilalle on sivulla 187.

Palauta kuvausvalikon asetukset valitsemalla Kyllä.

🖉 Palauta kuv.asetukset

Valitsemella **Kyllä**-vaihtoehto kohdassa **Palauta kuv.valikon oletusaset.** palauttaa myös Picture Control -asetusten oletusarvot (\Box 77) ja palauttaa seuraavat:

Asetus	Oletusarvo		Asetus	Oletusarvo			
Kuvanottotapa			Salamatila				
(帝, 金, <i>초</i> , 교 , <i>솔</i> , ♥, 집, P, S, A, M	Yksittäiskuvaus	31	ano, Z, Z, Y	Automaattinen etuverhon täsmäys			
*	Sarjakuvaus	1	•*	Automaattinen hidas	48		
Tarkennuspiste *	Keskellä	40		täsmäys			
Joustava ohjelma	Pois	54	P, S, A, M	Etuverhon täsmäys			
ÆL (O) -painikkeen pito	Pois	143	Valotuksen korjaus	Pois	63		
Tarkennustapa			Salaman korjaus	Pois	65		
Etsin	Automaattinen tarkennus	35					
Reaaliaikan./elokuva	Kertatarkennus	81					
* Ei näy, jos kohdan Tark	ennusaluetila >	Etsin	valintana on 🗐 (Autom	aattinen alue).			
Säädä ISO-herkkyyttä (🕮 51).



II Autom. ISO-herkkyyssäätö

Jos tilojen P, S, A ja M Autom. ISO-herkkyyssäätö -asetuksena on Pois, ISO-herkkyyden arvona käytetään kiinteästi käyttäjän valitsemaa arvoa (□ 51). Kun valittuna on Päällä, kamera säätää ISO-herkkyyttä automaattisesti, mikäli optimaalinen valotus ei onnistu käyttäjän valitsemalla arvolla (kamera säätää salaman tehoa tämän mukaisesti). Automaattisen ISO-herkkyyden enimmäisarvo voidaan määrittää käyttämällä Autom. ISO-herkkyyssäätö -valikon Suurin herkkyys -asetusta (ehkäise kohinaa (satunnaisissa paikoissa ilmeneviä kirkkaita kuvapisteitä, utuisuutta tai juovia) valitsemalla pieniä arvoja; ISO-herkkyyden pienimmäksi arvoksi tulee automaattisesti ISO 100). Tiloissa P ja A herkkyyttä säädetään ainoastaan, mikäli suljinajaksi valitun Pisin suljinaika-asetuksen seurauksena olisi alivalottuminen (1/2 000–1 s tai Automaattinen; tiloissa S ja M herkkyys säädetään parhaimmaksi mahdolliseksi käyttäjän valitseman sulkimen nopeuden perusteella). Jos valittuna on Automaattinen (voidaan valita vain

mikroprosessoriohjatuille objektiiveille) kamera valitse pisimmän suljinajan objektiivin polttovälin mukaan. Pitempiä suljinaikoja käytetään vain, jos optimaalinen valotus ei onnistu kohdassa **Suurin herkkyys** valitulla ISO-herkkyysarvolla.

Kun **Päällä** on valittuna, etsimessä näkyy **ISO-AUTO** ja tietonäytössä näkyy **ISO-A**. Nämä ilmaisimet vilkkuvat, kun herkkyys muuttuu käyttäjän valitsemasta arvosta.



🖉 Autom. ISO-herkkyyssäätö

Kohinaa (satunnaisesti sijaitsevia kirkkaita valopisteitä, utuisuutta tai juovia) esiintyy todennäköisemmin käytettäessä suuria herkkyyksiä. Vähennä kohinaa käyttämällä kuvausvalikon **Kohinan vähennys** -asetusta (^{CLI} 131). Huomaa, että ISO-herkkyyttä saatetaan lisätä automaattisesti, kun ISO-herkkyydessäätöä käytetään yhdessä hitaan täysmäyksen salaman kanssa (voidaan käyttää yhdysrakenteisen salaman ja sivulla 173 lueteltujen lisävarustesalamalaitteiden kanssa). Tämä saattaa estää kameraa valitsemasta pitkiä suljinaikoja.

Ó

Autom. vääristymien korjaus

Valitse Päällä, jos haluat vähentää tynnyrivääristymää kuvatessasi laajakulmaobjektiiveilla ja tyynyvääristymää kuvatessasi pitkillä obiektiiveilla (huomaa, että etsimessä näkyvät reunat saattavat rajautua pois lopullisesta valokuvasta. Valokuvien käsittelyyn kuluva aika ennen tallennusta saattaa kasvaa). Tämä asetus ei vaikuta elokuviin ja sitä voidaan käyttää vain, kun käytetään G- ja D-

tyypin objektiiveja (lukuun ottamatta PC- ja kalansilmäobjektiiveja ja tiettyjä muita objektiiveja). Muita objektiiveja käytettäessä tuloksia ei taata.

Muokkaus: Vääristymän koriaus

Katso lisätietoja kopioiden luomisesta olemassa olevista valokuvista vähennetyllä tynnyri- ja tvvnvvääristvmällä sivulta 159.

Väriavaruus

Väriavaruus määrittelee värintoistossa käytössä olevien värien kirjon. Valitse sRGB valokuville, jotka tulostetaan tai joita käytetään sellaisenaan ilman lisämuutoksia. Adobe RGB sisältää laajemman värikirjon ja on suositeltava kuville, joita käsitellään tai muokataan voimakkaasti kamerasta siirron jälkeen.

Väriavaruus

Väriavaruudet määrittävät, miten värit ja niitä digitaalisessa kuvatiedostossa edustavat numeeriset arvot vastaavat toisiaan. sRGB-väriavaruus on laajasti käytetty, kun taas Adobe RGB väriavaruutta käytetään tyypillisesti kustannustoiminnassa ja kaupallisessa tulostamisessa. sRGB:tä suositellaan käytettäväksi, kun otetaan kuvia, jotka tulostetaan ilman muokkausta tai katsellaan sellaisissa ohjelmissa, jotka eivät tue värienhallintaa, tai kun otetaan kuvia, jotka tulostetaan ExifPrint:llä, suoratulostustoiminnolla (vaihtoehtona joissakin kotitulostimissa) tai tulostuskioskeissa tai muissa kaupallisissa tulostuspalveluissa. Adobe RGB -valokuvia voi myös tulostaa näiden vaihtoehtojen avulla, mutta silloin värit eivät ole yhtä eloisia.

Adobe RGB -väriavaruudella otetut JPEG-valokuvat ovat DCF-yhteensopivia. DCF-standardia tukevat sovellukset ja tulostimet valitsevat oikean väriavaruuden automaattisesti. Jos sovellus tai laite ei tue DCF-järjestelmää, valitse oikea väriavaruus manuaalisesti. Lisätietoja on sovelluksen tai laitteen mukana tulleessa käyttöoppaassa.

Nikon-ohielmisto

ViewNX 2 -ohjelmisto (toimitetaan kameran mukana) ja Capture NX 2 -ohjelmisto (saatavana erikseen) valitsevat oikean väriavaruuden automaattisesti, kun niissä avataan tällä kameralla otettuja kuvia.

Väriavaruus sRGB Adobe RGB

MENU-painike → △-kuvausvalikko

Autom, vääristymien korjaus ۵ Päällä Pois

MENU-painike $\rightarrow \Box$ -kuvausvalikko



131

Kohinan vähennys

Valitse **Päällä** vähentääksesi kohinaa (kirkkaita pisteitä, satunnaisesti sijaitsevia kirkkaita kuvapisteitä, viivoja tai utua). Kohinan vähennys vaikuttaa kaikilla ISO-herkkyyksillä, mutta on huomattavampaa korkeammilla arvoilla. Käsittelyaika noin kaksinkertaistuu silloin, kun suljinaika on pidempi kuin n. 1 s tai kun kameran sisälämpötila on kohonnut ja kun ISO-herkkyys on korkea. Käsittelyn aikana teksti "Jabnr" vilkkuu etsimessä eikä sen aikana voida ottaa kuvia. Kohinan vähennystä ei tehdä, jos kameran virta katkaistaan käsittelyn aikana.

Jos valittuna on **Pois**, kohinan vähennys suoritetaan ainoastaan korkeilla ISOherkkyyksillä. Kohinan vähennys on tällöin vähäisempää kuin tilanteissa, joissa **Päällä** on valittuna.

Yhdysrak. tarkennusapuvalo

Valitse, syttyykö tarkennusapuvalo tarkennuksen helpottamiseksi, kun valaistus on heikko.

Asetus	Kuvaus
Päällä	 Tarkennuksen apuvalo syttyy, kun valaistus on heikko (vain etsimen kautta tapahtuva valokuvaus). Tarkennuksen apuvalo on käytettävissä vain, kun kumpikin seuraavista ehdoista täyttyy: 1. AF-S on valittuna tarkennustilaksi (^{CC} 35) tai kertatarkennus on valittuna, kun etsintä käytetään AF-A-tilassa. 2. [C] (Automaattinen alue) on valittu kohtaan Tarkennusaluetila > Etsin (^{CC} 38, 39) tai jokin muu vaihtoehto kuin [C] (Automaattinen alue) on valittu ja keskimmäinen tarkennuspiste on valittuna.
Pois	Tarkennuksen apuvalo ei syty. Kamera ei välttämättä pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella, kun valaistus on heikko.

🖉 Katso myös

Katso sivulta 37 tietoa siitä, miten tarkennusapuvaloa käytetään. Tietoa siitä, missä kuvaustiloissa tarkennusapuvaloa voidaan käyttää löytyy sivulta 187. Katso sivulta 171 tarkennusapuvalon yhteydessä käytettävien objektiivien valintaa koskevat rajoitukset.



Tarkennusapuvalo

Niko



MENU-painike $\rightarrow \Box$ -kuvausvalikko

MENU-painike $\rightarrow \Box$ -kuvausvalikko

0

Yhdysrak. salaman tila

Valitse salamatila yhdysrakenteiselle salamalle P-, S-, A- ja M-tiloissa.

	Asetus	Kuvaus	
TTL\$	TTL	Kamera säätää salamatehon automaattisesti vastaamaan kuvausolosuhteita.	
M¥	Käsisäätö	Valitse salaman teho väliltä Täysi ja 1/32 (¹ / ₃₂ täydestä tehosta). Täydellä teholla yhdysrakenteisen salamalaitteen ohjeluku on 13 (metriä, ISO 100, 20 °C). V Täysi 1/2 1/4 1/4 1/32	OK

🖉 Käsisäätö

22-kuvake vilkkuu etsimessä ja tietonäytössä, kun Käsisäätö on valittuna ja salama nostettuna.

AFA 5 52 00 52 00 68 C3Aseta (517) 25 F5.5 88 Valinnainen salama

TTL**\$** TTL M**\$** Käsisäätö

1/125 F5.6

🖉 SB-400

Käytettäessä valinnaista SB-400-salamalaitetta Yhdysrak. salaman tila ilmoituksen sijaan näkyy Valinnainen salama, jolloin SB-400-salaman ohjaustilaksi voidaan valita TTL tai Käsisäätö.

🖉 Salaman ohjaus

Seuraavat salaman ohjaustavat ovat käytettävissä, kun mikroprosessoriohjattua objektiivia käytetään yhdessä yhdysrakenteisen salaman (^{CL} 47) tai lisävarusteena saatavien salamalaitteiden kanssa (^{CL} 172).

- Digitaalisen järjestelmäkameran tasapainotettu i-TTL-täytesalama: Salaman teho säädetään siten, että kohteen ja taustan välillä on luonnollinen tasapaino käyttämällä 420-pikselisen RGB-anturin tietoja.
- Digitaalisen järjestelmäkameran tavallinen i-TTL-tasapainotettu täytesalama: Salaman teho säädetään kohteen mukaan, taustan kirkkautta ei huomioida. Suositellaan kuviin, joissa pääkohdetta korostetaan taustan yksityiskohtien kustannuksella, tai kun käytetään valotuksen korjausta.

Tavallista i-TTL-salamanohjausta käytetään pistemittauksen kanssa tai kun se valitaan erikseen käytettäväksi valinnaisen salamalaitteen kanssa. Tasapainotettua i-TTL-täytesalamaa digitaaliselle SLR:lle käytetään kaikissa muissa tapauksissa.



Y Asetusvalikko: Kameran asetukset

Asetusvalikko tulee esiin, kun painat MENU-painiketta ja valitset ¥ (Asetusvalikko) - välilehden.





ASETUSVALIKKO Palauta asetusvalikko ---Nutata mušitkontti ---Natvista mušitkontti ---Natvista kirikkaus 0 Tietojen näyttömuoto mis Automaattinen tietonäyttö 0N Puhlista kuvakenno ---Peilin nosto puhdistusta varten ---7 Videotila mis



MENU -painike

Asetusvalikko sisältää seuraavat vaihtoehdot.

Asetus	Oletusarvo	m	Asetus	Oletusarvo	
Palauta asetusvalikko	—	134	Itselaukaisin		
Alusta muistikortti	—	19	Itselaukaisuviive	10 s	141
Näytön kirkkaus	0	134	Kuvien määrä	1	141
Tietojen näyttömuoto	Graafinen; Taustaväri : Valkoinen	134	Kauko-ohjaimen odotusaika	1 minuutti	141
Automaattinen	Päällä	136	Äänimerkki	Matala	141
tietonäyttö	i uunu		Etäisyysmittari	Pois	142
Puhdista kuvakenno			Tiedostojen numerointi	Pois	142
Puhdista käynn./	Puhdista kävnn. ja samm.	180	Painikkeet		
samm. Peilin nosto puhdistusta			Fn-painikkeen tehtävä	ISO-herkkyys	143
varten ¹	—	182	AE-L/AF-L-painikkeen	AE/AE 11	1.42
Videotila ²	—	136	teht.	AE/AF-IUKITUS	143
HDMI			Valotuslukitus	Poir	144
Lähdön tarkkuus	Automaattinen	124	laukaisimella	PUIS	144
Laitehallinta	Päällä	124	Laukaisu muistikortitta	Suljin lukittu	144
Välkynnänvähennys	Automaattinen	136	Merkitse päivämäärä	Pois	144
Aikavyöhyke ja päivämä	ärä ²		Tallennuskansio	_	146
Kesäaika	Pois	137	GPS		
Kieli (Language) ²	—	137	Valmiustila-ajastin	Käytössä	147
Kuvaselitys	—	138	Aseta kellonaika	Kyllä	147
Automaattinen kuvan	Päällä	138	GPSn avulla		1.10
kaanto			Eye-Fi-lataus ⁵	Kaytossa	148
Polynpoiston viitekuva		139	Laiteohjelmaversio	_	148
Virrankatkaisun ajastimet	Normaali	140			

1 Ei käytettävissä pariston varauksen ollessa vähissä.

2 Oletusarvo vaihtelee ostomaan mukaan.

3 Käytettävissä vain, kun yhteensopiva Eye-Fi-muistikortti on asetettu (D 148).

Huomautus: Kameran asetuksista riippuen jotkin kohdat saattavat näkyä harmaina ja ovat pois käytöstä.

Palauta kaikki asetukset paitsi Videotila, Aikavyöhyke ja päivämäärä, Kieli (Language) ja Tallennuskansio edellä lueteltuihin oletuksiinsa valitsemalla Kyllä.

Näytön kirkkaus

Valitse näytön kirkkaus painamalla \blacktriangle tai \triangledown . Valitse suurempi arvo, jos haluat lisätä kirkkautta, ja pienempi arvo, jos haluat vähentää kirkkautta

Tietojen näyttömuoto

Valitse toinen seuraavista kahdesta vaihtoehdosta tietonäyttöä varten (225).

1 Valitse muoto.

Korosta vaihtoehto ja paina ▶.



Tietojen näyttömuoto



Korosta taustaväri ja paina 🐵. Valitse joko sininen, musta tai oranssi (Klassinen) tai vihreä, musta tai ruskea (Graafinen).











MENU-painike $\rightarrow \Upsilon$ asetusvalikko

MENU-painike → ¥ asetusvalikko



🖉 Kameran kiertäminen

Kun kameraa kierretään 90°, kuvaustiedot kiertyvät kameran asennon mukaisesti.



Automaattinen tietonäyttö

Jos **Päällä** on valittuna, tietonäyttö näkyy kun laukaisin painetaan puoleen väliin. Jos Kuvan tarkastelu (III 126) on pois käytöstä, myös se näkyy heti kuvan ottamisen jälkeen. Valitse **Päällä**, jos huomaat katsovasi tietonäyttöä jatkuvasti kuvaamisen aikana. Jos **Pois** on valittuna, tietonäyttöä voidaan katsoa painamalla **(III)**-painiketta.

Videotila

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

Välkynnänvähennys

Vähennä välkyntää ja juovaisuutta kuvattaessa loisteputkivalossa tai elohopealampun valossa reaaliaikanäkymässä (^[]] 80) tai elokuvaa tallennettaessa (^[]] 88). Valitse **Automaattinen**, jos haluat kameran valitsevan taajuuden automaattisesti, tai valitse käsin paikallista virtalähdettä vastaava taajuus.

🖉 Välkynnänvähennys

Jos Automaattinen ei tuota haluttua tulosta etkä ole varma paikallisen virtalähteen taajuudesta, kokeile molempia vaihtoehtoja ja valitse parhaan tuloksen tuottava asetus. Välkynnänvähennys ei välttämättä tuota toivottua tulosta kaikilla kohteilla, jolloin on valittava A- tai M-tila ja pienempi aukko (suurempi aukkoarvo) ennen kuin käynnistät reaaliaikanäkymän. Huomaa, että välkynnänvähennys ei ole käytettävissä silloin, kun M-tilassa kohtaan Elokuva-asetukset > Manuaaliset elokuva-aset. (□ 91) on valittu Päällä.

Y



MENU-painike $\rightarrow \Upsilon$ asetusvalikko

MENU-painike \rightarrow γ asetusvalikko

Aikavyöhyke ja päivämäärä

Asetus

Vaihda aikavyöhykettä, aseta kameran kello, valitse päiväysjärjestys ja laita kesäaika päälle tai pois päältä.

Aikavyöhyke	Valitse aikavyöhyke. Kameran kello asettuu automaattisesti uuden vyöhykkeen kellonaikaan.	Aikavöhyke
Päivämäärä ja aika	Aseta kameran kello (🎞 16).	Aikavyöhyke ja päivämäärä Päivämäärä ja aika V K P T M S 20122.021.155 100:00 0330K
Päiväysmuoto	Valitse päivän, kuukauden ja vuoden näyttöjärjestys.	Aikavyöhyke ja päivämäärä Päiväysmuoto YM/D Vuosi/kuukausi/päivä M/M/ Kuukausi/päivä/vuosi D/M/ Päivä/kuukausi/vuosi
Kesäaika	Kytke kesäaika päälle tai pois. Kameran kello säätyy automaattisesti tunnilla eteen- tai taaksepäin. Oletusasetus on Pois .	Aikavobhyke ja päivämäärä Kesäalka Päällä Pois

Kuvaus

Kieli (Language)

MENU-painike → 🌱 asetusvalikko

Valitse kameran valikkojen ja viestien kieli.



MENU-painike $\rightarrow \Upsilon$ asetusvalikko

Lisää selitys: Kirjoita kuvaselitys sivulla 146 olevien ohjeiden mukaan. Kuvaselityksen

Kuvaselitys

enimmäispituus on 36 merkkiä. Liitä selitys: Valitse tämä vaihtoehto, jos haluat liittää kuvaselityksen kaikkiin uusiin valokuviin. Liitä selitys toiminnon voi ottaa käyttöön ja pois käytöstä korostamalla sen ja painamalla .

• Valmis: Tallentaa muutokset ja palaa asetusvalikkoon.

Automaattinen kuvan kääntö

kuvaustietojen näytössä (🕮 100).

Kuvat, jotka on otettu, kun asetus on Päällä, sisältävät tiedon kameran asennosta. Tällöin kuvat kääntyvät automaattisesti oikein päin toiston aikana tai katsottaessa niitä ViewNX 2- tai Capture NX 2 -ohjelmilla (saatavana erikseen; 🕮 176). Seuraavat asennot tallennetaan:

Voit lisätä lyhyen selosteen uusiin kuviin sitä mukaa, kun otat kuvia. Kuvaselityksiä voi katsella metadatana ViewNX 2-ohjelmistolla (toimitetaan mukana) tai Capture NX 2 ohjelmistolla (saatavissa erikseen; 🕮 176). Kuvaselitys näkyy myös kuvaustietosivulla



Kameraa käännetty 90° myötäpäivään

Kameran asentoa ei tallenneta, kun valittuna on **Pois**. Valitse tämä vaihtoehto, jos käytät panorointia tai jos objektiivi osoittaa kuvattaessa ylös- tai alaspäin.

Käännä pysty

Kun haluat kääntää automaattisesti pystysuuntaiset kuvat (muotokuvat) toiston aikana, valitse Päällä-vaihtoehto Käännä pysty -asetukselle toistovalikosta (22, 126).

Y







Kameraa käännetty 90° vastapäivään





138

Pölynpoiston viitekuva

Kuvan pölynpoisto -toiminnon käyttötiedot löytyvät Capture NX 2 -ohjelmistosta (saatavana erikseen, katso lisätiedot Capture NX 2 -ohjelmiston oppaasta).

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



🔽 Kuvakennon puhdistaminen

Ennen kuvakennon puhdistusta tallennettuja pölynpoistojärjestelmän tietoja ei voi käyttää kuviin, jotka on otettu kuvakennon puhdistuksen jälkeen. Valitse **Puhdista kenno ja käynnistä** vain, jos pölynpoistojärjestelmän tietoja ei käytetä jo otettuihin kuviin.

2 Rajaa etsimeen kuvioton valkoinen kohde.

Pidä objektiivi noin kymmenen senttimetrin päässä kirkkaasta, kuviottomasta valkoisesta kohteesta. Rajaa kohde siten, ettei etsimessä näy muuta, ja paina laukaisin puoliväliin.

Automaattitarkennustilassa tarkennus säätyy automaattisesti äärettömyyteen, käsitarkennustilassa säädä tarkennus äärettömään manuaalisesti.

3 Poimi pölynpoiston viitekuvatiedot.

Painamalla laukaisimen pohjaan asti saat pölynpoistotoiminnon viitetiedot. Näyttö kytkeytyy pois päältä, kun laukaisinta painetaan. Huomaa, että kohinan vaimennusta käytetään, jos kohde on huonosti valaistu, mikä pidentää tallennusaikoja.



Virrankatkaisun ajastimet

Lyhvempi viive vähentää akkuvirran kulumista.

MENU-painike → ¥ asetusvalikko

Tämä toiminto määrittää, miten pitkään näyttö pysyy päällä, jos mitään toimenpiteitä ei suoriteta valikkonäytön tai toiston aikana (**Toisto/valikot**), katsottaessa valokuvia näytöltä kuvauksen jälkeen (**Kuvan tarkastelu**) ja reaaliaikanäkymän (**Reaaliaikanäkymä**) yhteydessä, sekä miten pitkään valmiustila-ajastin, etsin ja tietonäyttö pysyvät päällä, jos mitään toimenpiteitä ei suoriteta (**Valmiustila-ajastin**).

Asetus	Kuvaus (kaikki ajat ovat arvioita)				
	Automaat	tinen virrankatkais	su asetetaan seura	aviin arvoihin:	
SHORT Lyhyt		Toisto/valikot	Kuvan tarkastelu	Reaaliaikanäkymä	Valmiustila-ajastin
NUKM	Lyhyt	20 s	4 s	5 minuuttia	4 s
1 ONG Pitkä	Normaali	1 minuutti	4 s	10 minuuttia	8 s
20110 1 10112	Pitkä	1 minuutti	20 s	20 minuuttia	1 minuutti
එ <i>ඹ</i> Mukautettu	Voit valita viiveet erikseen kohdille Toisto/valikot, Kuvan katselu , Reaaliaikanäkymä ja Valmiustila-ajastin . Kun olet säätänyt asetukset, korosta Valmis ja paina ®.				

🖉 🛛 Virrankatkaisun ajastimet

Kun kamera liitetään tietokoneeseen tai tulostimeen USB:n kautta, näyttö ja etsin eivät kytkeydy automaattisesti pois päältä.

MENU-painike $\rightarrow \Upsilon$ asetusvalikko

Itselaukaisin

Valitse laukaisun viive ja montako kuvaa otetaan (🕮 33).

- Itselaukaisuviive: Valitse laukaisimen viive.
- Kuvien määrä: Paina ▲ ja ▼ valitaksesi, montako kuvaa otetaan jokaisella laukaisimen painalluksella (1-9; jos arvoksi valitaan jokin muu kuin 1, kuvat otetaan 4 s välein).

Kauko-ohjaimen odotusaika

Valitse, kuinka kauan kamera odottaa, ennen kuin nykyinen kaukoohjauksen kuvanottotapa peruutetaan ja palataan edelliseen valittuna olleeseen kuvanottotapaan (🕮 31). Valitse lyhemmät ajat jos haluat pidentää akun kestoa.

Äänimerkki

Valitse äänimerkin äänenkorkeus (Korkea tai Matala). Äänimerkki annetaan, kun kamera tarkentaa kertatarkennustilassa (AF-S tai kun kertatarkennus on valittu kohtaan AF-A; 🕮 35), kun tarkennus lukittuu reaaliaikanäkymässä, kun laukaisuajastin on käynnissä itselaukaisimessa ja viivästetyssä kaukolaukaisussa (🕮 33) ja kun valokuva otetaan nopeassa kaukolaukaisutilassa (🕮 33). Valitse **Pois**, jos haluat ettei äänimerkkiä anneta. Huomaa, että äänimerkkiä ei anneta elokuvan tallennuksen aikana (D 88) tai hiljaisessa laukaisutilassa (@-tila; 🕮 31).

Valittuna oleva asetus näkyy tietonäytössä: 🎝 näkyy kun äänimerkki on päällä, (1) kun se on pois.

MENU-painike $\rightarrow \Upsilon$ asetusvalikko

1

Î



MENU-painike $\rightarrow \Upsilon$ asetusvalikko







Itselaukaisin

Etäisyysmittari

Valitse **Päällä**, jos valotusilmaisinta käytetään määrittämään, onko kamera tarkennettu oikein käsitarkennustilassa (¹¹ 42. Huomaa, että tämä toiminto ei ole käytössä kuvaustilassa **M**, jossa valotusilmaisin ilmaisee, onko kohde valotettu oikein).

llmaisin	Kuvaus	Ilmaisin	Kuvaus
0	Kamera on tarkennettu.	0 Ⅲ ►	Tarkennuspiste on hieman kohteen takana.
0 • III	Tarkennuspiste on hieman kohteen edessä.	0 11111>	Tarkennuspiste on reilusti kohteen takana.
0 ∢!!!!!!	Tarkennuspiste on reilusti kohteen edessä.	!!!!</th <th>Kamera ei pysty määrittämään oikeaa tarkennusta.</th>	Kamera ei pysty määrittämään oikeaa tarkennusta.

🦉 Etäisyysmittarin käyttäminen

Sähköisen etäisyysmittarin kanssa on käytettävä objektiivia, jonka suurin aukko on vähintään f/5.6. Haluttua lopputulosta ei välttämättä saavuteta, jos kamera ei pysty tarkentamaan automaattisesti (🕮 36). Elektroninen etäisyysmittari ei ole käytettävissä reaaliaikanäkymässä.

Tiedostojen numerointi

MENU-painike → Y asetusvalikko

Kun valokuva otetaan, kamera nimeää tiedoston lisäämällä yhden numeron viimeksi käytettyyn tiedostonumeroon. Tämä toiminto säätelee sitä, jatkuuko tiedostonumerointi viimeisestä käytetystä numerosta, kun uusi kansio luodaan, muistikortti alustetaan tai kameraan asetetaan uusi muistikortti.

Asetus	Kuvaus
Päällä	Kun uusi kansio luodaan, muistikortti alustetaan tai kameraan asetetaan uusi muistikortti, tiedostonumerointi jatkuu viimeisestä käytetystä numerosta tai käytössä olevassa kansiossa olevasta suurimmasta tiedostonumerosta sen mukaan, kumpi numero on suurempi. Jos kameralla otetaan kuva ja nykyisessä kansiossa on jo kuva numero 9999, kamera luo uuden kansion automaattisesti ja tiedostojen numerointi alkaa uudelleen luvusta 0001.
Pois	Kun on luotu uusi kansio, alustettu muistikortti tai asetettu uusi muistikortti kameraan, tiedostojen numerointi alkaa uudelleen luvusta 0001. Huomaa, että kamera luo uuden kansion automaattisesti, jos valittuna olevassa kansiossa on 999 kuvaa.
RESET Nollaa	Jos Päällä on valittuna, tämä laskuri aloittaa uudelleen luvusta 0001 ja luo uuden kansion, johon seuraava valokuva tallennetaan.

🔽 Tiedostojen numerointi

Jos käytössä olevan kansion numero on 999 ja kyseinen kansio sisältää joko 999 valokuvaa tai valokuvan, jonka numero on 9999, laukaisin lukkiutuu eikä lisää kuvia voi ottaa. Valitse **Nollaa** kohdassa **Tiedostojen numerointi** ja alusta sen jälkeen muistikortti tai laita kameraan uusi muistikortti.

Painikkeet

MENU-painike \rightarrow γ asetusvalikko

Valitse Fn- ja ∰ (O-n) -painikkeiden tehtävät.

II Fn-painikkeen tehtävä

Valitse **Fn**-painikkeen tehtävä (🕮 8).

-		
	Asetus	Kuvaus
QUAL	Kuvanlaatu/ kuvakoko *	Paina Fn -painiketta ja kierrä komentokiekkoa valitaksesi kuvan laadun ja koon (🕮 44).
IS0	ISO-herkkyys *	Paina Fn -painiketta ja kierrä komentokiekkoa valitaksesi ISO-herkkyyden (🕮 51).
WB	Valkotasapaino *	Valitse valkotasapaino painamalla Fn -painiketta ja kiertämällä komentokiekkoa (vain P-, S-, A- ja M-tiloissa; 🎞 69).
啮	Aktiivinen D-Lighting	Valitse Aktiivinen D-Lighting -asetus painamalla Fn-painiketta ja kiertämällä komentokiekkoa (vain P-, S-, A- ja M-tiloissa; 🕮 67).



Fn-painike

* Kulloinkin valittuna oleva kohde näkyy tietonäytössä mustataustaisena valkoisena kuvakkeena.

■ AE-L/AF-L-painikkeen teht.

Valitse ﷺ (O-n) -painikkeen tehtävä.

	Asetus	Kuvaus
A F	AE/AF-lukitus	Tarkennus ja valotus lukittuvat ﷺ (O¬¬) -painikkeen ollessa painettuna.
Æ	Vain AE-lukitus	Valotus lukittuu 鼪 (O-n) -painikkeen ollessa painettuna.
Ā	Vain AF-lukitus	Valotus lukittuu 煶 (O) -painikkeen ollessa painettuna.
ā9	AE-lukitus (pito)	Valotus lukittuu, kun 壯 (O-n) -painiketta painetaan ja pysyy lukittuna siihen asti, kunnes painiketta painetaan uudelleen tai kunnes valmiustila-ajastin nollaantuu.
AFON	AF-ON	群 (O¬) -painike käynnistää automaattitarkennuksen. Laukaisinta ei voi käyttää tarkentamiseen paitsi silloin kun AF-F on valittuna reaaliaikanäkymässä tai elokuvan tallennuksen aikana.



Y

II Valotuslukitus laukaisimella

Kun käytössä on oletusasetus **Pois**, valotus lukittuu vain 壯 (**O-n**) painiketta painettaessa. Jos valittuna on **Päällä**, valotus lukittuu myös silloin, kun laukaisin painetaan puoliväliin.

Laukaisu muistikortitta

Jos valittuna on **Suljin lukittu**, laukaisin on käytössä vain silloin, kun kameraan on asetettu muistikortti. Asetuksen **Suljin toiminnassa** ollessa valittuna kameran voi laukaista, vaikkei kamerassa ole muistikorttia. Tällöin kuvat eivät kuitenkaan tallennu mihinkään (ne näkyvät silti näytössä esittelytilassa).

Merkitse päivämäärä

Valitse valokuviin kuvaushetkellä liitettävä päivämäärätieto.

	Asetus	Kuvaus	
	Pois	Aika ja päivämäärä eivät näy valokuvissa.	
DATE	Päivämäärä	Päivämäärä tai päivämäärä ja aika merkitään	15.04.2012
DATE⊕	Päivämäärä ja aika	päällä ollessa.	15.04.2012 10:02
123	Päiväyslaskuri	Uusiin valokuviin liitetään aikaleima, joka osoittaa v lukumäärän kuvauspäivämäärän ja valitun päivämä	∕uorokausien äärän välillä (□ 145).

Jos asetus on jokin muu kuin **Pois**, valittu asetus ilmaistaan tietonäytössä **DATE**-kuvakkeena.

Merkitse päivämäärä

Päivämäärä tallennetaan **Aikavyöhyke ja päivämäärä** -valikossa valitussa järjestyksessä (^[]] 137). Päivämäärää ei aseteta NEF (RAW)- tai NEF (RAW)+JPEG -kuvissa eikä päivämäärää voida lisätä tai poistaa olemassa olevista kuvista. Jos valokuva on otettu ilman päiväysmerkintää, voit tulostaa siihen tallennuspäivämäärän valitsemalla PictBridge-valikossa **Aikaleima** (^[]] 116) tai valitsemalla **DPOF-tulostustilaus** -valikossa **Merkitse päivämäärä**, jolloin tallennuspäivämäärä tulostuu kaikkiin nykyisen tulostustilauksen kuviin (^[]] 121).

		Painikkeet	
	Ċ	Valotuslukitus laukaisimella	
l	Ŷ		
	eí	Päällä	
		Daia	672
		POIS	UN
	?		

MENU-painike → Y asetusvalikko

MENU-painike $\rightarrow \Upsilon$ asetusvalikko

25 55.6

[517]

EE 0.0

II Päiväyslaskuri

Tämän asetuksen päällä ollessa otettuihin kuviin liitetään tiettyyn tulevaan päivämäärään jäljellä olevien vuorokausien lukumäärä tai menneestä päivämäärästä kuluneiden vuorokausien lukumäärä. Käytä tätä seuratessasi lapsen kasvua tai laskiessasi päiviä syntymätai hääpäivään.





Kolme erillistä päivämäärää voidaan tallentaa muistipaikkoihin 1, 2 ja 3. Päiväyslaskuria ensimmäistä kertaa käytettäessä käyttäjää pyydetään antamaan muistipaikan 1 päivämäärän. Valitse päivämäärä monivalitsimella ja paina [®]. Päivämäärän voi muuttaa tai tallentaa ylimääräisiä päivämääriä korostamalla muistipaikka, painamalla ▶ ja valitsemalla päivämäärä. Tallennettua päivämäärää käytetään korostamalla muistipaikka ja painamalla [®].

Päivämäärälaskurin muoto valitaan korostamalla **Näytön** vaihtoehdot ja painamalla ▶, jolloin avautuu oikealla esitetty näyttö. Korosta haluamasi vaihtoehto ja paina [®]. Kun asetukset ovat valmiit, korosta päiväyslaskurivalikossa **Valmis** ja paina [®].



Merkitse päivämäärä Päiväyslaskuri

Valitse päivämäärä

Näytön vaihtoehdot

1 22-04-2012 Ⅲ ▲07/15-04-2012

Y Valmis

R.





Tallennuskansio

Luo, nimeä uudelleen tai poista kansioita, tai valitse kansio, johon seuraavat kuvat tallennetaan.

• Valitse kansio: Valitse kansio, johon seuraavat kuvat tallennetaan.



- **Uusi**: Luo uusi kansio ja nimeä se alla kuvatulla tavalla. Kansioiden nimet voivat sisältää enintään viisi merkkiä.
- Nimeä uudelleen: Valitse luettelosta kansio ja nimeä se uudelleen alla kuvatulla tavalla.
- Poista: Poista kaikki tyhjät kansiot muistikortilta.

💵 Kansioiden nimeäminen ja uudelleennimeäminen

Kansioiden nimet voivat sisältää enintään viisi merkkiä. Siirrä kohdistin nimialueelle kiertämällä komentokiekkoa. Kirjoita uusi merkki kohdistimen kohtaan korostamalla valintapainikkeen avulla haluamasi merkki näppäimistöalueelta ja painamalla ®. Voit poistaa merkin kohdistimen osoittamasta paikasta painamalla f painiketta. Tallenna muutokset ja palaa asetusvalikkoon painamalla \mathfrak{R} tai poistu luomatta uutta kansiota tai muuttamatta kansion nimeä painamalla **MENU**. Näppäimistöalue



Nimialue

🚺 Kansioiden nimet

Muistikortilla kansioiden nimiä edeltää kolminumeroinen kansionumero, jonka kamera antaa automaattisesti (esim. 100D3200). Kukin kansio voi sisältää enintään 999 valokuvaa. Kuvauksen aikana kuvat tallennetaan suurimmalla numerolla varustettuun kansioon valitulla nimellä. Jos kuva otetaan nykyisen kansion ollessa täynnä tai sen sisältäessä kuvan, jonka numero on 9999, kamera luo uuden kansion lisäämällä ykkösen nykyisen kansion nimeen (esim. 101D3200). Kamera käsittelee samalla nimellä mutta eri numeroilla varustettuja kansioita samana kansiona. Esimerkiksi, jos kansio NIKON on valittu kohtaan **Tallennuskansio**, kaikki NIKON-nimiset kansiot (100NIKON, 101NIKON, 102NIKON jne.) näkyvät, kun **Nykyinen** valitaan **Toistokansio** (\square 125). Uudelleennimeäminen muuttaa kaikki samannimiset kansiot, mutta numerot jäävät ennalleen. Valinta **Poista** poistaa tyhjät numeroidut kansiot, mutta jättää muut samannimiset kansiot ennalleen.

Tätä toimintoa käytetään, jos halutaan säätää lisävarusteena saatavien GP-1-GPSlaitteiden asetuksia. GP-1 voidaan liittää kameran lisälaiteliitäntään (🕮 177) käyttämällä GP-1:n mukana toimitettua kaapelia. Laitteen avulla kameran nykyinen sijainti voidaan tallentaa, kun kuvia otetaan (kytke kamera pois päältä ennen kuin liität GP-1:n: lisätietoa saat GP-1:n käyttöohjeesta).

GPS-valikko sisältää alla luetellut asetukset.

 Valmiustila-aiastin: Valitse, haluatko valotusmittarien sammuvan automaattisesti, kun kameraan liitetään GP-1-laite.

Asetus	Kuvaus
Käytössä	Valotusmittarit poistuvat automaattisesti käytöstä, jos mitään toimintoja ei suoriteta kohdassa Virrankatkaisun ajastimet > Valmiustila-ajastin valitun ajan kuluessa (III 140; jotta kameralla olisi riittävästi aikaa kerätä GPS-tiedot, viivettä pidennetään enintään yhdellä minuutilla sen jälkeen, kun valotusmittarit on otettu käyttöön tai kameraan on kytketty virta). Tämä toiminto säästää akun varausta.
Ei käytössä	Valotusmittarit eivät kytkeydy pois päältä kun GP-1 on liitetty.

- Sijainti: Tämä kohta on käytettävissä vain GP-1-laitteen ollessa yhdistettynä, jolloin se näyttää pituus- ja leveyspiirin, korkeuden ja UTC-ajan.
- Aseta kellonaika GPSn avulla: valitse Kyllä, jos haluat synkronoida kameran kellon GPSlaitteen ilmoittaman ajan kanssa.

🖉 UTC-aika

GPS-laitteen antamat UTC-aikaa koskevat tiedot eivät liity mitenkään kameran kelloon.

🖉 🖾-kuvake

Yhteyden tila näytetään GPS-kuvakkeella:

- GPS (kiinteä): Kamera on luonut vhtevden GP-1-laitteeseen. Jos kuva otetaan tämän kuvakkeen näkyessä, kuvaan liitetään GPS-tiedoille oma tietosivu (🕮 101).
- GPS (vilkkuu): GP-1 hakee signaalia. Kuvat, jotka otetaan kuvakkeen vilkkuessa, eivät sisällä GPS-tietoja.
- Ei kuvaketta: GP-1-laitteelta ei ole vastaanotettu uutta GPS-tietoa vähintään kahteen sekuntiin. Kuvat, jotka otetaan kun @S-kuvaketta ei näy, eivät sisällä GPS-tietoja.





Tämä vaihtoehto on käytettävissä ainoastaan silloin, kun kameraan on asetettu Eye-Fimuistikortti (saatavana erikseen kolmansilta osapuolilta). Valitse **Käytössä**, jos haluat ladata valokuvia aiemmin valittuun kohteeseen. Huomaa, että kuvia ei ladata, jos signaalin voimakkuus ei ole riittävä.

Noudata kaikkia langattomia laitteita koskevia määräyksiä ja valitse **Ei käytössä** paikoissa, joissa langattomien laitteiden käyttö on kielletty.

Kun Eye-Fi-kortti on asetettu kameraan, sen tila näkyy tietonäytöllä kuvakkeena:

- Eye-Fi-lataus ei käytössä.
- The second
- (staattinen): Eye-Fi-lataus käytössä, odotetaan latauksen aloittamista.
- 🗣 (animoitu): Eye-Fi-lataus käytössä, ladataan tietoja.
- 🗟: Virhe.

🔽 Eye-Fi-kortit

Eye-Fi-muistikortit saattavat tuottaa langattomia signaaleja silloin kun **Ei käytössä** valitaan. Jos näyttöön ilmestyy varoitus (D 193), sammuta kamera ja irrota muistikortti.

Katso Eye-Fi-kortin mukana tuleva opas ja osoita mahdolliset kysymykset valmistajalle. Kameraa voidaan käyttää Eye-Fi-korttien ottamiseksi käyttöön ja pois käytöstä, mutta se ei välttämättä tue muita Eye-Fi-toimintoja.

🖉 Tuetut Eye-Fi-kortit

Alkaen joulukuusta 2011 kamera tukee 8 GB SDHC Pro X2 Eye-Fi -kortteja. Kaikki kortit eivät välttämättä ole saatavilla kaikissa maissa tai kaikilla alueilla; lisätietoja saat valmistajalta. Eye-Fi-kortit on tarkoitettu käytettäviksi ainoastaan kortin ostomaassa. Varmista, että Eye-Fi-kortin laiteohjelma on päivitetty uusimpaan versioon.

🖉 Eye-Fi-korttien käyttäminen Ad hoc -tilassa

Lisäaikaa saatetaan tarvita, kun yhdistetään Eye-Fi-kortteja, joissa on ad hoc -tilan tuki. Valitse pidemmät ajat asetusvalikon kohtaan **Virrankatkaisun ajastimet** > **Valmiustila-ajastin** (¹¹ 140).

Laiteohjelmaversio

Näyttää kameran nykyisen laiteohjelmistoversion.



MENU-painike $\rightarrow \Upsilon$ asetusvalikko

Muokkausvalikko: Käsiteltyjen kopioiden luominen

Muokkausvalikko tulee esiin, kun painat MENU-painiketta ja valitset 🛃 (muokkausvalikko) - välilehden.





	MUOKKAUSVALIKKO)
	D-Lighting	69
븡	Punasilmäisyyden korjaus	۲
	Rajaa	×
	Yksivärinen	
	Suodintehosteet	0
	Väritasapaino	80 Ø
	Kuvan sulautus	•
?	NEF (RAW) -käsittely	R##+



MENU-painike

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

	Asetus	m		Asetus	m		Asetus	m
8	D-Lighting	151	RAW +	NEF (RAW) -käsittely	157	3	Väriluonnos	160
۲	Punasilmäisyyden	151		Muuta kokoa	158		Perspektiivin korjaus	161
	korjaus			Pikamuokkaus	159	(1)	Miniatyyritehoste	162
X	Rajaa	152	7	Suorista	159	<u>s</u>	Valikoiva väri	163
	Yksivärinen	152	••	Vääristymän korjaus	159	Ľ.	Muokkaa elokuvaa	93
0	Suodintehosteet	153	Ø	Kalansilmä	160	■+□	Vertailu vierekkäin ²	165
60 Ø	Väritasapaino	154	53	Väritysääriviivat	160			
Ð	Kuvan sulautus ¹	155			·			

1 Voidaan valita vain painamalla MENU-painiketta ja valitsemalla 🛃-välilehti.

2 Käytettävissä vain, jos @-painiketta painetaan täyskuvatoiston aikana, kun käsitelty kuva tai alkuperäinen kuva on näytössä.

🖉 Kopioiden muokkaus

Useimpia vaihtoehtoja voidaan soveltaa kopioihin, jotka on luotu käyttäen muita muokkausasetuksia, joskin lukuunottamatta vaihtoehtoja **Kuvan sulautus** ja **Muokkaa** elokuvaa > Valitse alku-/loppukohta kutakin vaihtoehtoa voidaan käyttää vain kerran (huomaa, että useiden muokkausten seurauksena yksityiskohdat saattavat kärsiä). Vaihtoehdot, joita ei voida käyttää nykyisen kuvan kohdalla, näkyvät harmaina eikä niitä voi valita.

🖉 Kuvanlaatu

Lukuun ottamatta kopioita, jotka on luotu käyttämällä vaihtoehtoja **Rajaa**, **Kuvan sulautus**, **NEF** (**RAW**) -käsittely ja **Muuta kokoa**, JPEG-kuvista luodut kopiot ovat samankokoisia ja -laatuisia kuin alkuperäinen kuva, kun taas NEF (RAW) -kuvista luodut kopiot tallennetaan suurina, hienolaatuisina JPEG-kuvina. Aikaleimat, jotka on lisätty **Merkitse päivämäärä** (^{CL} 144) toiminnolla, voivat rajautua ulos tai muuttua lukukelvottomiksi käytettyjen muokkausvalintojen mukaan.

Käsiteltyjen kopioiden luominen

Käsitellyn kopion luominen:



O Suodintehosteet

Korosta haluamasi vaihtoehto

ja paina 🛞.

Peruuta

Peruuta OXTaller

Luo muokattu kopio.

Ø

Näytä kuva täyden ruudun kokoisena ja paina ®. D-Lighting kirkastaa varjoja, joten se soveltuu erityisen hyvin tummille tai vastavaloon otetuille valokuville.



Jälkeen

Valitse korjauksen määrä painamalla ▲ tai ▼. Vaikutusta voidaan esikatsella muokkausikkunassa. Kopioi kuva painamalla 🙉



Punasilmäisyyden korjaus

MENU-painike $\rightarrow \square$ -muokkausvalikko

Tämän toiminnon avulla voi korjata salaman aiheuttamaa punasilmäisyyttä, ja se on käytettävissä vain valokuvissa, jotka on otettu salamaa käyttäen. Punasilmäisyyden korjaamiseen valittua valokuvaa voi esikatsella muokkausikkunassa. Vahvista punasilmäisyyden korjauksen vaikutus ja luo korjattu kopio seuraavassa taulukossa kuvatulla tavalla. Huomaa, ettei punasilmäisyyden korjaus aina tuota haluttuja tuloksia ja se voi kohdistua erittäin harvinaisissa tapauksissa myös muihin kuin punasilmäisyyden haittaamiin kohtiin kuvassa. Tutki esikatselukuvaa huolellisesti ennen kuin jatkat.

Tehtävä	Säädin	Kuvaus			
Kuvan lähennys	€	Lähennä kuvaa painamalla 🎙-painiketta, loitonna painamalla रुख (?) -painiketta. Kun olet			
Kuvan loitonnus	୍≊ (?)	lähentänyt kuvaa, voit katsella näytön ulkopuolelle jääviä kuvan osia käyttämällä monivalitsinta. Voit siirtyä noneasti kuvan			
Kuvan muiden alueiden katselu		muille alueille pitämällä monivalitsinta pohjaan painettuna. Navigointi-ikkuna avautuu painettaessa zoomaus- tai monivalitsinpainikkeita. Näytössä kulloinkin			
Zoomauksen peruuttaminen		näkyvä alue on merkitty keltaisella reunuksella. Zoomauksen voi peruuttaa painamalla ®.			
Kopion luominen		Jos kamera havaitsee punasilmäisyyttä valituissa valokuvissa, niistä luodaan käsitelty kopio, jossa punasilmäisyyttä on vähennetty. Ellei kamera havaitse punasilmäisyyttä, kopiota ei luoda.			

Luo rajattu kopio valitusta kuvasta. Valittu kuva näytetään siten, että valittu rajaus näkyy keltaisella; luo rajattu kopio taulukossa kerrotulla tavalla.

Säädin

€

Q = (?)

Rajaa: Kuvanlaatu ja kuvakoko

NEF (RAW)- tai NEF (RAW) + JPEG -valokuvista luotujen kopioiden kuvanlaatu on JPEG, hieno (22 44). JPEG-kuvista tehtyjen rajattujen kopioiden kuvanlaatu on sama kuin alkuperäisen kuvan. Kopion koko vaihtelee rajauksen koon ja kuvasuhteen mukaan ja koko näkyy rajausnäytön vasemmassa yläkulmassa.

Rajattujen kopioiden katselu 11

Toiston zoomaus ei välttämättä ole käytettävissä, kun katsot rajattuja kopioita.

Yksivärinen

Rajaa

Tehtävä Suurenna raiauksen

kokoa Pienennä raiauksen

kokoa Muuta raiauksen

kuvasuhdetta

Siirrä rajausta

Kopion luominen

Kopioi valokuvat muodossa Mustavalkoinen,

Seepia tai Sinikopio (sinivalkoinen yksivärinen).



Lisää värikylläisyyttä

Vähentää värikylläisyyttä









Pienennä rajauksen kokoa painamalla 🖓 (?) -painiketta.

Siirrä rajaus kuvassa eri kohtaan valintapainikkeen avulla.

Tallenna nykyinen rajaus erilliseen tiedostoon.

3:2,4:3,5:4,1:1 ja 16:9.

Kiertämällä komentokiekkoa voit valita kuvasuhteen seuraavista

2 Sivusuhd





Suodintehosteet

Valitse seuraavista suodintehosteista. Kun olet säätänyt suodintehosteet alla kuvatulla tavalla, kopioi valokuva painamalla 🐵.

Asetus	Kuvaus	
Skylight	Luo päivänvalosuotimen vaikutuksen, vähentäen sinisyyttä. Vaikutusta voidaan esikatsella näytössä oikealla esitetyllä tavalla.	Skylight
Lämminsävysuodin	Luo kopion, jossa on lämmin punertava sävy. Vaikutusta voidaan esikatsella näytössä.	DPeruuta C3Tallen-
Punaisen		Punaisen voimistaminen
voimistaminen	Voimistaa punaisia (Punaisen voimistaminen),	
Vihrean voimistaminen	vihreita (Vihrean voimistaminen) tai sinisia (Sinisen voimistaminen) sävyjä. Vahvista tehostetta	
Sinisen	painamalia ▲, neikennä sitä painamalia ▼.	Deruuta
voimistaminen	1 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	©Tumm, ©Vaal, Œ3Tallen,
Tähtisuodin	 Lisää tähtimäisen efektin valolähteisiin. Pisteiden määrä: Valitse neljä, kuusi tai kahdeksan. Suodatusmäärä: Valitse kohteena olevien valolähteiden kirkkaus. Suotimen kulma: valitse pisteiden kulma. Pisteiden pituus: Valitse pisteiden pituus. Vahvista: Katsele suotimen vaikutuksia kuvassa oikealla näkyvällä tavalla. Katsele kopiota täyden ruudun kokoisena painamalla ^Q. Tallenna: Luo käsitelty kopio. 	Tähtisuodin Pisteiden määrä ✓ ✓ ✓ Valiwista Tallenna ? ©Peruuta ©Zoom C3OK
Pehmeäpiirto	Lisää pehmeän suodintehosteen. Valitse suotimen voimakkuus painamalla ▲ tai ▼.	Pehmešpiirto

Väritasapaino

Tee väritasapainoltaan muutettu kopio alla kuvatulla tavalla valintapainikkeen avulla. Vaikutus näkyy näytössä yhdessä kopion punaisen, vihreän ja sinisen värin sävyjakaumaa kuvaavan histogrammin (^[]] 99) kanssa.



Lisää vihreän määrää

Lisää sinisen määrää

Luo käsitelty kopio. Lisää kullanruskean määrää

Lisää magentan määrää

🖉 Zoomaus

Voit lähentää näytöllä näkyvää kuvaa painamalla [@]-painiketta. Histogrammi päivittyy ja näyttää ainoastaan näytöllä näkyvän kuvan osan tiedot. Kun kuva on lähennettynä, voit vaihtaa zoomista väritasapainoon ja takaisin painamalla 壯 (**O**n) -painiketta. Kun zoomaus on valittuna, voit lähentää ja loitontaa kuvaa [@]- ja ^Q (?) -painikkeilla ja vierittää kuvaa monivalitsimella.



Kuvan sulautus

1

Kuvan sulautus yhdistää kaksi olemassa olevaa NEF (RAW) -valokuvaa ja luo näistä yhden kuvan, joka tallennetaan erikseen alkuperäisistä. Lopputulos, joka hyödyntää kameran kuvakennon RAW-tietoja, on huomattavasti parempi kuin kuvankäsittelysovelluksessa tehdyt sulautukset. Uusi kuva tallennetaan käyttäen nykyisiä kuvanlaatu- ja kokoasetuksia. Määritä kuvan laatu- ja kokoasetukset (C 44, 46; kaikki vaihtoehdot ovat valittavissa) ennen sulautuskuvan luomista. NEF (RAW) -kopio luodaan valitsemalla kuvanlaaduksi **NEF (RAW)**.



Valitse Kuvan sulautus. Korosta muokkausvalikosta Kuvan sulautus ja paina ▶.

Oikealla näkyvä valintaikkuna tulee esiin ja **Kuva 1** on korostettu; paina [®], jolloin esiin tulee luettelo tällä kameralla luoduista NEF (RAW) -kuvista.

2 Valitse ensimmäinen kuva.

Korosta monivalitsimella ensimmäinen sulautettava kuva. Voit katsoa korostettua kuvaa täyden ruudun kokoisena pitämällä ♥-painikkeen pohjassa. Valitse korostettu kuva painamalla , jolloin kamera palaa esikatselunäyttöön.



D-Lighting

RAW

MUOKKAUSVALIKKO





3 Valitse toinen kuva.

Valittu kuva on näytössä oleva **Kuva 1**. Korosta **Kuva 2** ja paina 🛞 ja valitse sitten toinen kuva vaiheen 2 ohjeiden mukaisesti.

4 Säädä herkkyys.

Korosta **Kuva 1** tai **Kuva 2** ja optimoi kuvan sulautuksen valotus painamalla ▲ tai ▼ ja valitsemalla valitun kuvan herkkyysarvo väliltä 0,1 ja 2,0. Toista samat toimenpiteet toisen kuvan kohdalla. Oletusarvo on 1,0; valitse 0,5 jos haluat

puolittaa herkkyyden tai 2,0 jos haluat kaksinkertaistaa herkkyyden. Herkkyyssäädön vaikutus näkyy **Katsele**-sarakkeessa.

5 Esikatsele sulauttamisen tulosta.

Paina \blacktriangleleft tai \triangleright asettaaksesi osoittimen **Katsele**sarakkeeseen ja paina \blacktriangle tai \blacktriangledown korostaaksesi kohdan **Sulauta**. Paina B ja esikatsele sulautusta oikealla kuvatulla tavalla (voit tallentaa sulautuksen ilman esikatselua, kun valitset kohdan **Tallenna**). Voit

palata vaiheeseen 4 ja valita uusia valokuvia tai säätää herkkyyttä painamalla 🕾 (?).

6 Tallenna sulautuksen tulos.

Tallenna sulautuksen tulos painamalla ®, kun esikatselukuva on näytössä. Kun sulautettu kuva on luotu, uusi kuva näkyy täyskuvatoistossa.

Kuvan sulautus

Sulautetun kuvan kuvatiedot (kuten tallennuspäivämäärä, mittaustapa, suljinnopeus, aukko, kuvaustila, valotuksen korjaus, polttoväli ja kuvan suunta) sekä valkotasapaino- ja kuvansäädinarvot ovat samat kuin valokuvassa, joka valittiin kohtaan **Kuva 1**.



Kuvan sulautus Sulauta



D-l ighting

Yksivärinen Suodintehosteet

Väritasapaino

Kuvan sulautus NEF (RAW) -käsittely

Ô

Y Punas Rajaa

JPEG-kopioiden tekeminen NEF (RAW) -kuvista.

1 Valitse NEF (RAW) -käsittely.

Korosta muokkausvalikosta **NEF (RAW) -käsittely** ja paina ▶, jolloin esiin tulee kuvan valintaikkuna, jossa on lueteltu ainoastaan tällä kameralla luodut NEF (RAW) -kuvat.

2 Valitse valokuva.

Korosta kuva monivalitsimella (voit näyttää korostetun kuvan täyden ruudun kokoisena pitämällä ♥-painikkeen alhaalla). Valitse korostettu kuva painamalla ja siirry seuraavaan vaiheeseen.

3 Säädä NEF (RAW) -käsittelyn asetuksia.

Säädä alla listattuja asetuksia. Huomaa, että valkotasapaino ei ole valittavissa kuvan sulautustoiminnon avulla tehtyjen kuvien yhteydessä ja että valotuksen korjauksen arvo voidaan valita vain väliltä –2 ja +2 EV.



4 Kopioi kuva.

Luo valitusta kuvasta JPEG-kopio korostamalla **EXE** ja paina [®]. Näin luotu kuva näkyy näytössä täyskokoisena. Paina **MENU**-painiketta, jos haluat poistua kopioimatta kuvaa.





MUOKKAUSVALIKKO

Punasilmäisyyden korjaus

8

© %

0

Muuta kokoa

Luo valituista kuvista pieniä kopioita.



Muutettuien kopioiden katselu

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

🖉 Kuvanlaatu

NEF (RAW)- tai NEF (RAW) + JPEG -valokuvista luotujen kopioiden kuvanlaatu (🕮 44) on JPEG, hieno. JPEG-kuvista tehtyjen kopioiden kuvanlaatu on sama kuin alkuperäisen kuvan.

Pikamuokkaus

Luo kopioita, joissa on parempi värikylläisyys ja kontrasti. D-Lighting-toimintoa käytetään tarvittaessa valaisemaan tummia tai vastavaloon kuvattuia kohteita.

Valitse korjauksen määrä painamalla ▲ tai ▼. Vaikutusta voidaan esikatsella muokkausikkunassa. Kopioi kuva painamalla 🙉

Suorista

Luo suoristettu kopio valitusta kuvasta. Kierrä kuvaa myötäpäivään enintään viisi astetta noin 0,25 asteen säätövälein painamalla ▶, kierrä kuvaa vastapäivään painamalla ◀ (vaikutusta voi esikatsella muokkausnäytössä; huomaa, että kuva rajataan suorakulmion muotoiseksi). Kopioi valokuva painamalla 🛞 tai paina 돈, jos haluat palata toistotilaan luomatta kopiota.

Vääristymän korjaus

Luo kuvia, joissa reuna-alueen vääristymää on korjattu. Anna kameran korjata vääristymä automaattisesti valitsemalla Automaattinen ja tee sitten hienosäätö monivalitsimella, tai korjaa vääristymää käsin painamalla Käsisäätö (huomaa että Automaattinen ei ole käytettävissä sellaisten kuvien kanssa, jotka

on otettu käyttämällä automaattista vääristymän korjausta; katso

sivu 130). Korjaa tynnyrivääristymää painamalla ▶, korjaa tyynyvääristymää painamalla (vaikutusta voidaan esikatsella muokkausnäytössä; huomaa, että mitä enemmän vääristymää korjataan, sitä enemmän myös kuvaa rajataan). Kopioi valokuva painamalla 🕅 tai paina 🕨, jos haluat palata toistotilaan luomatta kopiota.

V Automaattinen

Automaattinen-asetusta käytetään ainoastaan kuvissa, jotka otetaan G- ja D-tyypin objektiiveilla (lukuun ottamatta PC-, kalansilmä- ja tiettyjä muita objektiiveja). Tuloksia ei taata muilla obiektiiveilla.







MENU-painike $\rightarrow \neg$ -muokkausvalikko

MENU-painike → - A-muokkausvalikko

MENU-painike $\rightarrow \neg$ -muokkausvalikko



Luo kopioita, jotka näyttävät kalansilmäobiektiivilla otetuilta. Paina vahvistaaksesi tehostetta (tämä lisää myös kuvasta pois rajattavaa aluetta), vähennä tehostetta painamalla 4. Vaikutusta voidaan esikatsella muokkausikkunassa. Kopioi valokuva painamalla 🛞, tai paina 💽, jos haluat palata toistotilaan luomatta kopiota.

Väritysääriviivat

Luo valokuvista ääriviivakopio, jota voidaan käyttää pohjana maalaukselle. Vaikutusta voidaan esikatsella muokkausikkunassa. Kopioi kuva painamalla 🙉.

Väriluonnos

Fnnen

Luo valokuvasta kopio, joka muistuttaa värikynillä tehtyä luonnosta. Paina ▲ tai ▼ ja korosta Värikkyys tai Ääriviivat ja muuta asetusta painamalla ◀ tai ▶. Värikkyyttä voidaan lisätä lisäämällä värikylläisyyttä ja vähentää tekemällä "puhki palanut" yksivärinen vaikutelma samalla kun ääriviivoja voidaan paksuntaa tai ohentaa. Paksummat ääriviivat tekevät väreistä

värikylläisempiä. Tuloksia voidaan esikatsella muokkausikkunassa. Kopioi valokuva painamalla 🛞 tai paina 🗈, jos haluat palata toistotilaan luomatta kopiota.



OKI





MENU-painike $\rightarrow \square$ -muokkausvalikko



Peruuta QZoom

Värikkyys

Ääriviivat

Perspektiivin korjaus

MENU-painike → _____-muokkausvalikko

Luo kopioita, jotka vähentävät perspektiivin vaikutusta silloin, kun kuva otetaan korkean kohteen juurelta. Käytä monivalitsinta säätääksesi perspektiiviä (huomaa, että suuri perspektiivin korjaus saattaa johtaa siihen, että kuvan reunoista rajautuu enemmän pois). Tuloksia voidaan esikatsella muokkausikkunassa. Kopioi valokuva painamalla 🛞 tai paina 🖃, jos haluat palata toistotilaan luomatta kopiota.





Ennen



Jälkeen

Miniatyyritehoste

Luo kopio, joka näyttää dioraamasta otetulta kuvalta. Toimii parhaiten korkealta ylhäältä alaspäin otettujen valokuvien kanssa. Kopion tarkennusalue on ilmaistu keltaisella reunuksella.

Tehtävä	Paina	Kuvaus		
Valitse suunta	ସ୍≅ (?)	Paina 🕾 (?) valitaksesi tarkennetun alueen suunnan.		
Valitse tarkennusalue		Jos vaikutusalue on vaakatasossa, paina ▲ tai ▼ valitaksesi kohdan, josta kopio tehdään.		
		Jos vaikutusalue on pystysuorassa, paina ◀ tai ► valitaksesi kohdan, josta kopio tehdään.		
Valitse koko		Jos vaikutusalue on vaakasuorassa, valitse korkeus painamalla ◀ tai ▶.		
		Jos vaikutusalue on pystysuorassa, valitse leveys painamalla ▲ tai ▼.		
Kopion esikatselu	¢	Kopion esikatselu.		
Peruuta	►	Palaa täyskuvatoistoon luomatta kopiota.		
Kopion luominen		Kopion luominen.		

Luo kopio, jossa ainoastaan valitut sävyt näkyvät värillisinä.

1 Valitse Valikoiva väri.

Korosta **Valikoiva väri** muokkausvalikosta ja tuo näyttöön kuvan valintaikkuna painamalla **▶**.

2 Valitse valokuva.

Korosta kuva (voit katsella korostettua kuvaa täyskuvanäytössä pitämällä ♥-painiketta pohjassa). Valitse korostettu kuva painamalla ja siirry seuraavaan vaiheeseen.



Valikoiva väri Muokkaa elokuvaa

MUOKKAUSVALIKKO Miniatyyritehoste

3 Valitse väri.

Sijoita kohdistin monivalitsimella kohteen päälle ja valitse kohteen lopulliseen kopioon jäävä väri 壯 (아ח) -painikkeella (kamera ei ehkä havaitse ei-värikylläisiä värejä; valitse värikylläinen väri). Paina 역 lähentääksesi kuvaa tarkempaa värin valintaa varten. Voit loitontaa kuvaa painamalla 역**¤ (?)**. Valittu väri



4 Korosta värialue.

Kierrä pääkomentokiekkoa korostaaksesi valitun värin värialueen.



5 Valitse värialue.

Paina ▲ tai ▼ kasvattaaksesi tai pienentääksesi lopulliseen kuvaan tai elokuvaan otettavaa samankaltaisten sävyjen vaihteluväliä. Valitse arvo väliltä 1–7; huomaa että suuremmat arvot saattavat sisältää sävyjä muista väreistä. Vaikutusta voidaan esikatsella muokkausikkunassa.

6 Valitse lisää värejä.

Valitse lisävärejä kiertämällä komentokiekkoa korostaaksesi jonkin muun kolmesta värilaatikosta näytön yläosassa ja toista vaiheet kolmesta viiteen valitaksesi toisen värin. Toista halutessasi myös kolmannelle värille. Poista korostetun värin valinta

painamalla 🛍 (jos haluat poistaa kaikki värit, paina pohjaan 🛍-painiketta. Näkyviin tulee vahvistusikkuna; valitse **Kyllä**).

7 Tallenna muokattu kopio.

Kopioi kuva painamalla 🛞.






Vertailu vierekkäin

Vertaile käsiteltyjä kopioita alkuperäisiin valokuviin. Tämä vaihtoehto on käytettävissä vain, jos ®-painiketta painetaan muokkausvalikon näyttämiseksi, kun kopiota tai alkuperäistä katsellaan täyskuvakokoisena.

1 Valitse kuva.

paina 🕅.

Valitse käsitelty kopio (merkitty ⊿-kuvakkeella) tai käsitelty kuva täyskuvatoistossa ja paina ⊛.

Korosta muokkausvalikosta Vertailu vierekkäin ja



Väriluonnos

Perspektiivin korjaus Miniatyyritehoste Valikoiva väri Uertailu vierekkäin

3 Vertaa kopiota alkuperäiseen.

2 Valitse Vertailu vierekkäin.

Lähdekuva näkyy vasemmalla ja muokattu kopio oikealla. Kopion luomisessa käytetyt vaihtoehdot luetellaan näytön yläreunassa. Siirry lähdekuvasta muokattuun kopioon ja takaisin painamalla ◀ tai ►. Voit katsoa korostettua kuvaa täyden ruudun kokoisena pitämällä �-painikkeen alhaalla. Jos kopio on luotu kahdesta kuvasta **Kuvan sulautus** toiminnolla, voit katsella toista lähdekuvaa painamalla ▲ tai ▼. Jos nykyisestä lähdekuvasta on Kopion luomisessa käytetyt vaihtoehdot

Peruuta

MUOKKAUSVALIKKO



Lähdekuva Käsitelty kopio

olemassa useita kopioita, katso muut kopiot painamalla \blacktriangle tai \blacktriangledown . Palaa toistotilaan painamalla \blacktriangleright -painiketta, tai palaa toistoon korostetun kuvan näkyessä näytössä painamalla @-painiketta.

Vertailu vierekkäin

Lähdekuva ei näy, jos kopio on luotu valokuvasta, joka on sittemmin poistettu tai oli suojattuna silloin kun kopio tehtiin (🕮 105).

Viimeisimmät asetukset

Avaa viimeisimpien asetusten valikko painamalla MENU-painiketta ja valitsemalla 🗐 (viimeisimmät asetukset) -välilehden.



Viimeisimpien asetusten valikossa luetellaan kaksikymmentä viimeiseksi käytettyä asetusta. Korosta vaihtoehto painamalla ▲ tai ▼ ja valitse se painamalla ▶.



🖉 Kohtien poistaminen Viimeisimmät asetukset -valikosta

Jos haluat poistaa kohdan Viimeisimmät asetukset -valikosta, korosta poistettava kohta ja paina m-painiketta. Näyttöön avautuu vahvistusvalintaikkuna. Poista valittu kohde painamalla uudelleen m.



Tässä osassa kerrotaan yhteensopivista lisätarvikkeista, kameran puhdistamisesta ja säilytyksestä ja kerrotaan miten pitää toimia, jos kamerassa näkyy virheilmoitus tai jos kameran käytössä ilmenee ongelmia.

Yhteensopivat objektiivit

Yhteensopivat mikroprosessoriohjatut objektiivit

Kamera tukee automaattista tarkennusta vain mikroprosessoriohjattujen AF-S- ja AF-Iobjektiivien yhteydessä. AF-S-objektiivien nimet alkavat **AF-S**-merkinnällä, AF-I-objektiivien nimet taas **AF-I**:llä. Automaattitarkennus ei toimi muiden AF-objektiivien kanssa. Seuraavassa taulukossa on lueteltu etsimen kautta tapahtuvassa valokuvauksessa käytettävissä olevat toiminnot ja niiden kanssa yhteensopivat objektiivit:

Kameran asetus	Tarkennus			T	Mittaus		IS	
		MF (elektronisen etäisyysmittarin		м			Ø	. 0
Objektiivi/lisävaruste	AF	kanssa)	MF	(keskikoko)	Muut tilat	3D	Väri	·
AF-S, AF-I NIKKOR ¹	~	~	V	~	~	~	—	√ ²
Muu G- tai D-tyypin AF NIKKOR ¹	-	 ✓ 	~	~	~	~	—	✓ ²
PC-E NIKKOR -sarja	-	✓ ³	V	√ ³	√ ³	✓ ³	—	√ ^{2,3}
PC Micro 85 mm f/2.8D ⁴	—	✓ ³	V	~	_	~	—	√ ^{2,3}
AF-S/AF-I-telejatke ⁵	✓ ⁶	✓ 6	~	~	~	~	—	√ ²
Muut AF NIKKOR -objektiivit (F3AF-objektiiveja lukuun ottamatta)	-	✓ 7	~	~	~	-	~	√ ²
AI-P NIKKOR	-	✓ ⁸	V	~	~	—	~	√ ²

1 Hyödynnä kameran kaikkia ominaisuuksia käyttämällä AF-S- tai AF-I-objektiiveja. Tärinänvaimennus on käytössä VR-objektiiveilla.

2 Pistemittaus mittaa valitun tarkennuspisteen (CD 60).

3 Ei voida käyttää, kun objektiivia siirretään tai kallistetaan.

- 4 Kameran valotuksen mittaus ja salamanohjausjärjestelmät eivät aina toimi oikein, kun objektiivia siirretään ja/ tai kallistetaan tai käytettäessä muuta kuin suurinta aukkoa.
- 5 Edellyttää AF-S- tai AF-I-objektiivia.
- 6 Kun suurin aukko on f/5.6 (tai suurempi).
- 7 Kun tarkennat pienimmälle tarkennusetäisyydelle 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 minimitarkennusetäisyydelle, tarkennuksen merkkivalo saattaa tulla esiin, kun mattalasin etsimessä olevaa kuvaa ei ole tarkennettu. Tarkenna käsin, kunnes etsimessä oleva kuva on tarkka.
- 8 Kun suurin aukko on f/5.6 (tai suurempi).

🚺 IX NIKKOR -objektiivit

IX NIKKOR -objektiiveja ei voi käyttää.

Ø Objektiivin aukkoarvo

Objektiivien f-luku ilmoittaa niiden suurimman aukon.

Mikroprosessoriohjattujen sekä G- ja D-tyypin objektiivien tunnistaminen

Mikroprosessoriohjatut objektiivit tunnistaa CPU-liitännästä. G- ja D-tyypin objektiiveissa on puolestaan kirjaintunnus. G-tyypin objektiiveissa ei ole himmenninrengasta.



Himmenninrengas



Mikroprosessoriohjattu objektiivi



G-tyypin objektiivi



D-tyypin objektiivi

<u>Yhteensopivat ei-mikroprosessoriohjatut</u> <u>objektiivit</u>

Ei-mikroprosessoriohjattuja objektiiveja voi käyttää vain, kun kamera on **M**-tilassa. Muun tilan valitseminen poistaa laukaisimen käytöstä. Aukko on säädettävä käsin objektiivin himmenninrenkaan avulla eikä kameran mittausjärjestelmää, i-TTL-salamanohjausta tai muita mikroprosessoriohjattuja objektiiveja edellyttäviä ominaisuuksia voida käyttää. Kaikkia mikroprosessoriohjattuja objektiiveja ei voi käyttää: katso alempaa kohta "Yhteensopimattomat lisävarusteet ja ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit".

Kameran asetus		Tarkennus	T	Mittaus		
Objektiivi/lisävaruste	AF	MF (elektronisen etäisyysmittarin kanssa)	MF	M (keskikoko)	Muut tilat	0,0,•
Al-, Al-muokattu, NIKKOR tai Nikonin E-sarjan objektiivit	—	√ ¹	~	✓ ²	_	_
Medical NIKKOR 120 mm f/4	—	~	~	√ 2, 3	—	—
Reflex NIKKOR	—	—	~	√ ²	—	—
PC NIKKOR	—	✓ 4	~	✓ ²	_	—
Al-tyypin telejatke	—	✓ 5	~	√ ²	_	—
PB-6-automaattipalje ⁶	—	✓ ¹	~	√ ²	—	—
Automaattiset loittorenkaat (PK-sarjan mallit 11A, 12 tai 13, PN-11)	—	√ ¹	~	✓ ²	—	_

1 Kun suurin aukko on f/5.6 (tai suurempi).

2 Valotuksen ilmaisin ei ole käytettävissä.

3 Voidaan käyttää vähintään yhden askelen salamatäsmäysnopeutta hitaammilla suljinajoilla.

4 Ei voida käyttää, kun objektiivia siirretään tai kallistetaan.

5 Kun suurin aukko on f/5.6 (tai suurempi).

6 Liitetään pystysuunnassa (kiinnittämisen jälkeen voidaan käyttää vaakasuunnassa).

V Yhteensopimattomat lisävarusteet ja ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit

Seuraavia lisävarusteita ja ei-mikroprosessoriohjattuja objektiiveja EI voida käyttää D3200:n kanssa:

- TC-16AS AF -telejatke
- Muut kuin Al-objektiivit
- Objektiivit, jotka vaativat AU-1-tarkennusyksikön (400 mm f/4.5, 600 mm f/5.6, 800 mm f/8, 1 200 mm f/11)
- Kalansilmä (6 mm f/5.6, 7,5 mm f/5.6, 8 mm f/8, OP 10 mm f/5.6)
- 2,1 cm f/4
- Loittorengas K2
- 180–600 mm f/8 ED (sarjanumerot 174041–174180)
- 360–1 200 mm f/11 ED (sarjanumerot 174031–174127)
- 200–600 mm f/9.5 (sarjanumerot 280001–300490)
- F3AF:n AF-objektiivit (AF 80 mm f/2.8, AF 200 mm f/3.5 ED, AF-telejatke TC-16)
- PC 28 mm f/4 (sarjanumero 180900 tai aiempi)
- PC 35 mm f/2.8 (sarjanumerot 851001–906200)
- Vanhanmallinen PC 35 mm f/3.5
- Vanhanmallinen Reflex 1 000 mm f/6.3
- Reflex 1 000 mm f/11 (sarjanumerot 142361–143000)
- Reflex 2 000 mm f/11 (sarjanumerot 200111-200310)

🔽 Yhdysrakenteinen salama

Yhdysrakenteista salamaa voidaan käyttää polttoväliltään 18–300 mm objektiivien kanssa, vaikka salama ei aina pystykään valaisemaan kaikkia kohteen alueita joillakin etäisyyksillä tai polttoväleillä objektiivin heittämän varjon vuoksi kokonaan. Samoin objektiivit, jotka peittävät kohteen punasilmäisyyden vähennyslampun näkyvistä voivat häiritä punasilmäisyyden vähentämistä. Poista vastavalosuojat varjojen estämiseksi. Salaman pienin toimintaetäisyys on 0,6 m eikä sitä voi käyttää makro-objektiivien makrokuvausalueella. Salama ei välttämättä valaise kuvauskohdetta kokonaan, jos seuraavia objektiiveja käytetään ohessa lueteltuja minimietäisyyksiä pienemmillä etäisyyksillä:

Objektiivi	Zoomausasento	Vähimmäisetäisyys ilman vinjetoitumista		
AF-S DX NIKKOR 10–24 mm f/3.5–4.5G ED	24 mm	2,5 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 vinjetoitumista		
AES Zoom Nikkor 17, 35 mm f/2 8D IE ED	28 mm	1,0 m		
AI-5 20011-NIKK01 17-55 11111/2:80 11-ED	35 mm	Ei vinjetoitumista		
	28 mm	1,5 m		
AF-S DX Zoom-Nikkor 17–55 mm f/2.8G IF-ED	35 mm	1,0 m		
	45–55 mm	Ei vinjetoitumista		
AE Zoom Nikkor 18, 35 mm f/3 5, 4 5D IE ED	24 mm	1,0 m		
AI 20011-1110-3311111/3.3-4.3011-ED	28–35 mm	Ei vinjetoitumista		
AESDY Zoom Nikkor 18, Z0mm f/3.5, 4.5G IEED	18 mm	1,0 m		
AI -5 DX 20011-NIKK01 18-7011111/5.5-4.50 II -ED	24–70 mm	Ei vinjetoitumista		
AE S DY NIKKOP 18, 105 mm $f/3$ 5, 5 6G ED VP	18 mm	3,0 m		
AI -5 DX NIKKOK 18-105 IIIII 1/5.5-5.00 ED VK	24 mm	1,0 m		
AESDY Zoom Nikkor 18, 135 mm f/3,5,5,66 IEED	18 mm	2,0 m		
AI -5 DA 20011-101001 18-155 11111 / 5.5-5.00 II -ED	24–135 mm	Ei vinjetoitumista		
AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18–200 mm f/3.5–5.6G IF-ED,	24 mm	1,0 m		
AF-S DX NIKKOR 18–200 mm f/3.5–5.6G ED VR II	35–200 mm	Ei vinjetoitumista		
	24 mm	2,5 m		
AF Zoom-Nikkor 20–35 mm f/2.8D IF	28 mm	1,0 m		
	35 mm	Ei vinjetoitumista		
AF-S NIKKOR 24 mm f/1.4G ED	24 mm	1,0 m		
AE-S NIKKOB 24-70 mm f/2 8G ED	35 mm	1,5 m		
AI -5 MIRROR 24-70 MIII 1/2.80 ED	50–70 mm	Ei vinjetoitumista		
AES VP Zoom Nikkor 24, 120 mm $f/35, 56G = ED$	24 mm	1,0 m		
AI -5 VN 20011-NIKKOI 24-120 11111/5.5-5.00 II -ED	28–120 mm	Ei vinjetoitumista		
AF-S NIKKOR 24–120 mm f/4G ED VR	24 mm	1,5 m		
AE S Zoom Nikkor 28, 70 mm f/2 8D IE ED	35 mm	1,5 m		
	50–70 mm	Ei vinjetoitumista		
AE-S NIKKOR 28-300 mm f/3 5-5 6G ED VP	28 mm	1,5 m		
AI-5 MINION 20-500 MINI / 5.5-5.00 ED VN	35 mm	1,0 m		

Ž

Objektiivi	Zoomausasento	Vähimmäisetäisyys ilman vinjetoitumista
AE S VP Zoom Nikkor 200, 400 mm f/4G IE ED	250 mm	2,5 m
AI -3 VN 20011-NIKKOI 200-400 IIIIII I/40 II -ED	350 mm	2,0 m
	200 mm	5,0 m
AE SNIKKOP 200, 400 mm f/4G ED VP II	250 mm	3,0 m
AI -3 NIKKOK 200-400 MIM /4G ED VK II	300 mm	2,5 m
	350–400 mm	Ei vinjetoitumista
PC-E NIKKOR 24 mm f/3.5D ED*	24 mm	3,0 m

* Kun kameraa ei siirretä tai kallisteta.

Käytettäessä objektiivin AF-S NIKKOR 14–24 mm f/2.8G ED kanssa salama ei pysty valaisemaan kuvauskohdetta kokonaan kaikilla etäisyyksillä.

🔽 Tarkennusapuvalo

Tarkennusapuvalo ei ole käytössä seuraavissa objektiiveissa:

- 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 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 voivat olla tarkennusapuvalon tiellä ja häiritä automaattista tarkennusta heikoissa valaistusolosuhteissa:

- 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 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 NIKKOR 24-70 mm f/2.8G ED

🖉 Kuvakulman laskeminen

- 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 Zoom-Nikkor 28-70 mm f/2.8D IF-ED
- AF-S NIKKOR 35 mm f/1.4G
- AF-S NIKKOR 85 mm f/1.4G
- AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm f/2.8G IF-ED

35 mm:n kameran kuva-alan laajuus on 36 × 24 mm. Kun taas D3200:n kuva-alan laajuus on 23,2 × 15,4 mm, eli 35 mm:n kameran kuvakulma on noin 1,5-kertainen verrattuna D3200:aan. Objektiivin likimääräinen polttoväli D3200:lle 35 mm:n muodossa voidaan laskea kertomalla objektiivin polttoväli n. 1,5:llä.



Lisävarusteena saatavat salamalaitteet (salamaohjaimet)

Kamera tukee Nikon Creative Lighting System (CLS) -järjestelmää ja sitä voidaan käyttää CLS-yhteensopivien salamalaitteiden kanssa. Valinnaiset salamalaitteet voidaan kiinnittää suoraan kameran varusteluistiin alla kuvatulla tavalla. Varusteluisti on varustettu turvalukituksella sellaisia salamalaitteita varten, joissa on sokka.

1 Irrota varusteluistin suojus.



2 Kiinnitä salamalaite varusteluistiin. Katso tarkempia tietoja salamalaitteen mukana toimitetusta käyttöoppaasta. Lisävarusteena saatavaa salamalaitetta kävtettäessä yhdysrakenteinen salama ei välähdä.



Z Täsmäysliitännän sovitin AS-15

Kun kameran varusteluistiin kiinnitetään (erikseen hankittava) täsmäysliittimen sovitin AS-15, salamalaitteet voidaan kytkeä täsmäysjohdon avulla.

Käytä vain Nikon-merkkisiä salamalaitteita

Käytä vain Nikon-salamalaitteita. Varusteluistiin kohdistettu negatiivinen jännite tai yli 250 voltin jännite saattaa estää kameran normaalin käytön ja vahingoittaa kameran tai salamalaitteen täsmäyspiirejä. Ennen kuin otat käyttöön Nikonin salamalaitteen, jota ei ole mainittu tässä luettelossa, pyydä lisätietoja valtuutetulta Nikon-huoltoedustajalta.

<u>Nikonin luova valaistusjärjestelmä (CLS)</u>

Nikonin kehittynyt valaistusjärjestelmä Creative Lighting System (CLS) parantaa kameran ja siihen soveltuvien salamalaitteiden välistä tiedonvaihtoa niin, että salamalla otetuista kuvista tulee parempia.

II CLS-yhteensopivat salamalaitteet

Kamerassa voidaan käyttää seuraavia CLS-yhteensopivia salamalaitteita:

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

1 Jos SB-910:ssa, SB-900:ssä tai SB-700:ssa on värisuodin, kun valkotasapainoasetuksena on AUTO tai 🗲 (salama), kamera havaitsee suotimen automaattisesti ja säätää valkotasapainon tämän mukaisesti.

2 Langatonta salamaohjainta ei voi käyttää SB-400:n kanssa.

3 Kauko-ohjattu käyttämällä SB-910-, SB-900-, SB-800- tai SB-700-salamalaitetta tai langatonta SU-800salamaohjainta.

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

 Langaton SU-800-salamanohjain: CLS-yhteensopivaan kameraan kiinnitettynä SU-800ohjainta voi käyttää etäsalamalaitteiden SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 tai SB-R200 ohjaamiseen enintään kolmessa ryhmässä. SU-800-ohjaimessa itsessään ei ole salamaa.

🖉 Ohjeluku

Voit laskea salaman etäisyyden täydellä teholla jakamalla ohjeluvun aukolla. Esimerkiksi asetuksella ISO 100 SB-800:n ohjeluku on 38 m (35 mm zoomauspään asennossa). Sen toimintasäde aukolla f/5.6 on 38÷5,6 eli noin 6,8 m. ISO-herkkyyden kaksinkertaistuessa kerro ohjeluku 2:n neliöjuurella (noin 1,4:llä).

Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä CLS-yhteensopivien salamalaitteiden kanssa:

	Salamalaite					Kehittynyt langaton valaistus					
						Pääohjain			Kauko-ohjattu		
Salamatila/toiminto		SB-910 SB-900 SB-800	SB-700	SB-600	SB-400	SB-910 SB-900 SB-800	SB-700	SU-800 ¹	SB-910 SB-900 SB-800	SB-700 SB-600	SB-R200
i-TTL	Digitaalisen SLR-kameran tasapainotettu i-TTL-täytesalama ²	✔ ³	✔4	√ ³	✔4	~	~	~	~	~	~
AA	Aukkoautomatiikka ²	√ ⁵	—	—	—	√ ⁶	- 1	✓ ⁶	✓ ⁶	—	<u> </u>
Α	Ei-TTL-automatiikka	√ ⁵	—	—	—	√ ⁶	- 1	- 1	√ ⁶	—	—
GN	Etäisyyden esivalinta, käsisäätö	~	~	_	_	_	-	-	_	_	-
М	Käsisäätö	~	~	~	✔7	~	~	~	~	~	~
RPT	Sarjasalama	~	—	—	—	~	-	~	~	~	—
Monialueta	rkennuksen apuvalo ²	~	~	~	—	V V V		<u> </u>			
Salaman vä	iritietojen välitys	~	~	~	~	· · · ·		—	<u> </u>		
REAR	Takaverhon täsmäys	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
۲	Punasilmäisyyden vähennys	~	~	~	~	~	r	-	_	_	-
Zoomaus		~	~	~	—	~	~	-	—	—	-

1 Vain kun SU-800:aa käytetään muiden salamalaitteiden ohjaukseen. SU-800-ohjaimessa itsessään ei ole salamaa.

2 Mikroprosessoriohjattu objektiivi on pakollinen.

3 Digitaalisen yksisilmäisen peiliheijastuskameran tavallinen i-TTL-salama tulee käyttöön automaattisesti pistemittauksella tai kun se valitaan salamalaitteesta.

- 4 Digitaalisen yksisilmäisen peiliheijastuskameran tavallinen i-TTL-salama tulee käyttöön automaattisesti, kun kameraan valitaan pistemittaus.
- 5 Valitaan salamalaitteesta.
- 6 Aukkoautomatiikkaa (AA) käytetään riippumatta salamalaitteessa valitusta tilasta.

7 Voidaan valita kamerasta.

Muut salamalaitteet

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

Salamatila	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
A	Ei-TTL- automatiikka	V	_	~	_
М	Käsisäätö	v	v	 ✓ 	~
555	Sarjasalama	v	—	—	—
REAR	Takaverhon täsmäys ⁴	V	V	~	~

1 Valitse tila P, S, A tai M, laske yhdysrakenteinen salama alas ja käytä vain valinnaista salamalaite.

2 Salamatilana on automaattisesti TTL, eikä laukaisin ole käytössä. Valitse salamalaitteen tilaksi **A** (ei-TTLautomaattisalama).

3 Automaattinen tarkennus on käytössä vain AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm f/2.8G IF-ED- ja AF-S Micro NIKKOR 60 mm f/2.8G ED -objektiivien kanssa.

4 Käytettävissä, kun salamatila valitaan kameralla.

🔽 Lisävarusteena saatavia salamalaitteita koskevia huomautuksia

Katso lisätietoja salamaohjaimen käyttöoppaasta. Jos salamalaite tukee CLS-järiestelmää, saat lisätietoja CLS-järjestelmän kanssa yhteensopivia digitaalisia SLR-kameroita käsittelevästä kohdasta. D3200:a ei ole lueteltu digitaalisten järjestelmäkameroiden listassa seuraavien salamalaitteiden käyttöoppaissa: SB-80DX, SB-28DX ja SB-50DX.

Jos valinnainen salamalaite on kiinnitettynä muissa kuvaustiloissa kuin 🟵, salama välähtää aina, kun kuva otetaan myös tiloissa, joissa yhdysrakenteista salamaa ei yoi käyttää 🎑 ja 💐).

i-TTL-salamanohjausta voidaan käyttää ISO-herkkyyksillä 100–6400. Arvoa 6400 suurempaa asetusta käytettäessä tulos ei ehkä ole tyydyttävä kaikilla etäisyyksillä tai aukkoarvoilla. Jos salaman valmiusvalo vilkkuu noin kolmen sekunnin aian kuvan ottamisen jälkeen, salama on välähtänyt täydellä teholla ja kuva saattaa olla alivalottunut.

Kun SC-sarjan 17-, 28- tai 29-täsmäysjohtoa käytetään salamakuvauksessa salaman ollessa erillään kamerasta, oikeaa valotusta ei ehkä saavuteta i-TTL-tilassa. Tavallista i-TTL-salamanohjausta varten on suositeltavaa valinta pistemittaus. Ota testikuva ja tarkista tulos näytöstä.

Käytä i-TTL-salamakuvauksessa salamalaitteen mukana toimitettua salamapaneelia tai heijastuslevyä. Älä käytä muita paneeleita kuten valonhajottimia, koska ne saattavat aiheuttaa virheellisen valotuksen.

Jos salaman korjauksen määrittämiseen käytetään valinnaisen SB-910-, SB-900-, SB-800-, SB-700-, SB-600-salamalaitteiden tai langattoman SU-800-salamaohjaimen säätimiä, tietonäytössä näkyy ΥŻ.

SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 ja SB-400 sisältävät punasilmäisvyden vähennyksen. SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 ja SU-800 sisältävät tarkennusapuvalon. Seuraavat rajoitukset ovat käytössä:

 SB-910 ja SB-900: Tarkennuksen apuvaloa voi käyttää [0] 17-135 mm:n AF-objektiivien kanssa, · [•] · 7 [=] automaattitarkennusta voi kuitenkin käyttää vain oikealla <u>*</u> <u>د</u> [۳] f n 1 näkyvien tarkennuspisteiden kanssa. 17–105 mm 106–135 mm • SB-800, SB-600 ja SU-800: Tarkennuksen apuvaloa voi käyttää [0] 7 24-105 mm:n AF-objektiivien kanssa, - [-] automaattitarkennusta voi kuitenkin käyttää vain oikealla * [=] [0.1 näkyvien tarkennuspisteiden kanssa. 24–34 mm 35–105 mm • SB-700: Tarkennuksen apuvaloa voi käyttää 24–135 mm:n [.] AF-objektiivien kanssa, automaattitarkennusta voi E + (+) + E kuitenkin käyttää vain oikealla näkyvien ··· [#] tarkennuspisteiden kanssa.

24–135 mm

Ŧ

Muut lisävarusteet

Tämän käyttöohjeen laadintahetkellä D3200-kameraan oli saatavissa seuraavat lisävarusteet.

Virtalähteet	 Litium-ioniakku EN-EL14 (^{CD} 12–13): EN-EL14-lisäakkuja saa jälleenmyyjiltä tai valtuutetuista Nikon-huoltoliikkeistä. Laturi MH-24 (^{CD} 12): EN-EL14-akkujen lataamiseen. Virtaliitin EP-5A, verkkolaite EH-5b: Nämä lisävarusteet toimivat kameran kestävinä virtalähteinä (myös EH-5a- ja EH-5-verkkolaitteita voidaan käyttää). EP-5A-virtaliitäntä tarvitaan kameran liittämiseen EH-5b-, EH-5a- tai EH-5-verkkolaitteeseen; katso lisätietoja sivulta 178.
Suotimet	 Erikoistehosteita hyödyntävään valokuvaukseen tarkoitetut suotimet voivat häiritä automaattitarkennusta tai elektronista etäisyysmittaria. D3200-kamerassa ei voi käyttää lineaaripolarisaatiosuotimia. Käytä sen sijaan C-PL- tai C-PL II -pyöröpolarisaatiosuotimia. NC-suodattimien käyttö on suositeltavaa objektiivin suojaamisen kannalta. Haamukuvien välttämiseksi suotimen käyttöä ei suositella, kun kohde on kirkkaassa valossa 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 lisätiedot suotimen käyttöoppaasta.
Etsimen okulaarin lisävarusteet	 Okulaarin korjauslinssit DK-20C: Linssejä on saatavana diopterin vahvuuksina –5, –4, –3, –2, 0, +0,5, +1, +2, ja +3 m⁻¹, kun kameran diopterin säädin on neutraaliasennossa (–1 m⁻¹). Käytä okulaarin korjauslinssejä vain siinä tapauksessa, ettei tarkennus onnistu yhdysrakenteisen diopterinsäädön (–1,7 – +0,5 m⁻¹) avulla. Varmista, että haluamasi tarkennus onnistuu, ennen kuin hankit okulaarin korjauslinssin. Kumista silmäsuppiloa ei voi käyttää okulaarin korjauslinssien kanssa. Suurentava okulaari DG-2: DG-2 suurentaa etsimen keskustan näkymän, jolloin tarkennus voidaan tehdä aikaisempaa tarkemmin. Tähän tarvitaan okulaarisovitinta (saatavana erikseen). Okulaarisovitinta DK-22: Suurentavan DG-2-okulaarin kiinnittämiseen käytetään okulaarisovitinta DK-22. Kulmatähtäin DR-6: Kulmatähtäin DR-6 kiinnittyy etsimen okulaariin suorassa kulmassa (esimerkiksi suoraan ylhäältä kameran ollessa vaakaasennossa).
Ohjelmisto	 Capture NX 2: täydellinen valokuvien muokkauspaketti, jolla voidaan korjata mm. valkotasapainoa ja värientarkistuspisteitä. Huomautus: Päivitä käyttöön uusin Nikon-ohjelmiston versio. Useimmissa Nikon-ohjelmistoissa on mahdollisuus automaattiseen päivitykseen, jos tietokoneessa on Internet-liittymä. Katso sivun xiv luettelossa mainituilta sivustoilta uusimmat tiedot tuetuista käyttöjärjestelmistä.

Z

Rungon suojus	Rungon suojus BF-1B/Rungon suojus BF-1A: rungon suojus pitää peilin, etsimen ja						
	alipaastosuotimen suojassa pölyltä, kun objektiivi ei ole paikallaan.						
Kauko- ohjaimet	Langaton kauko-ohjain ML-L3 (III 33): ML-L3 käyttää 3 V:n CR2025 akkua. 1 2 2 Paina akkutilan salpaa oikealle (1), laita sormenkyntesi rakoon ja avaa akkutila (2). Varmista, että akku tai paristo on asetettu oikein päin (3).						
Mikrofonit	Stereomikrofoni ME-1 (🕮 91)						
Lisälaiteliitänn än lisälaitteet	D3200-kamerassa on lisälaiteliitäntä langallisia MC-DC2- kauko-ohjaimia (□ 58) ja GP-1-GPS-laitteita (□ 147) varten.						
USB- ja AV- liitännän lisävarusteet	 UC-E17- ja UC-E6-USB-kaapelit (112) Langaton matkapuhelinsovitin WU-1a: Tukee kaksisuuntaista tietoliikennettä kameran ja älylaitteiden välillä Wireless Mobile Adapter Utility -ominaisuuden avulla. 						

Hyväksytyt muistikortit

Seuraavat SD-muistikortit on testattu ja hyväksytty käytettäviksi D3200-kamerassa. Elokuvien tallentamista varten suositellaan 6 luokan tai sitä nopeampia kirjoitusnopeuksia käyttäviä kortteja. Kirjoitusnopeudeltaan hitaampia kortteja käytettäessä tallennus voi päättyä odottamattomasti.

	SD-muistikortit	SDHC-muistikortit ²	SDXC-muistikortit ³
SanDisk		4 Gt 8 Gt 16 Gt 32 Gt	64 Gt
Toshiba	2 C+1		04 01
Panasonic		4 Gt, 6 Gt, 8 Gt, 12 Gt, 16 Gt, 24 Gt, 32 Gt	48 Gt, 64 Gt
Lexar Media	2.00	4 Ct 9 Ct 16 Ct 22 Ct	
Platinum II			
Professional		4 Gt, 8 Gt, 16 Gt, 32 Gt, 64 Gt, 128 Gt	
Full-HD Video	—	4 Gt, 8 Gt, 16 Gt	1

1 Varmista, että kaikki kortinlukijat tai muut laitteet, joiden kanssa korttia käytetään, tukevat 2 Gt:n kortteja.

2 Varmista, että kaikki kortinlukijat tai muut laitteet, joiden kanssa korttia käytetään, ovat SDHC-yhteensopivia. Kamera tukee UHS-1-formaattia.

3 Varmista, että kaikki kortinlukijat tai muut laitteet, joiden kanssa korttia käytetään, ovat SDXC-yhteensopivia. Kamera tukee UHS-1-formaattia.



Muita muistikortteja ei ole testattu. Lisätietoja edellä mainituista korteista saat valmistajilta.

<u>Virtaliitännän ja verkkolaitteen liittäminen</u>

Sammuta kamera ennen valinnaisen virtaliittimen ja verkkolaitteen liittämistä.

1 Valmistele kamera.

Avaa paristotilan (1) ja virtaliittimen (2) kannet.

2 Työnnä EP-5A-virtaliitäntä paikalleen. Varmista, että työnnät liittimen kuvan osoittamalla tavalla niin, että pidät liittimellä oranssin paristotilan salvan painettuna toiselle sivulle. Salpa lukitsee liittimen paikalleen, kun liitin on työnnetty kokonaan sisään.

3 Sulje akkutilan kansi.

Aseta virtaliittimen kaapeli siten, että se kulkee virtaliittimen aukon lävitse, ja sulje paristotilan kansi.

4 Liitä verkkolaite.

Liitä verkkolaitteen johto verkkolaitteen verkkovirtapistokkeeseen (③) ja EP-5Avirtajohto tasavirtapistokkeeseen (④). Kun kamera saa virtansa verkkolaitteen ja virtaliitännän kautta, näytössä näkyy -@-kuvake.







Kameran hoito

<u>Säilytys</u>

Kun kameraa ei ole tarkoitus käyttää pitkään aikaan, irrota paristo ja säilytä paristoa viileässä, kuivassa paikassa liitinsuojuksella suojattuna. Vältä homeen tai härmän muodostuminen säilyttämällä kamera kuivassa, hyvin ilmastoidussa paikassa. Älä säilytä kameraa sellaisessa paikassa, jossa on naftaliini- tai kamferiöljypohjaista koimyrkkyä, tai

- huonosti ilmastoiduissa tiloissa tai tiloissa, joissa ilman suhteellinen kosteus on yli 60 prosenttia
- televisioiden, radioiden tai muiden voimakkaita sähkömagneettisia kenttiä tuottavien laitteiden lähellä
- jossa lämpötila on yli 50 °C tai alle –10 °C

<u>Puhdistaminen</u>

Kameran runko	Poista pöly ja nukka puhaltimella. Pyyhi sitten varovasti pehmeällä, kuivalla liinalla. Kun olet käyttänyt kameraa rannalla tai meren äärellä, pyyhi hiekka tai suola rungosta puhtaaseen veteen kastetulla, nihkeällä liinalla ja kuivaa huolellisesti. Tärkeää : Kameran sisälle pääsevä pöly tai muu vieras materiaali voi aiheuttaa vaurion, jota takuu ei kata.
Objektiivi, peili ja etsin	Nämä lasiosat vaurioituvat helposti. Puhdista pöly ja nukka puhaltimella. Jos käytät paineilma-aerosolia, pidä pullo pystyasennossa, jotta pullosta ei pääse nestettä. Sormenjäljet ja muut tahrat poistetaan kostuttamalla pehmeä liina linssinpuhdistusaineella ja pyyhkimällä kevyesti.
Näyttö	Puhdista pöly ja nukka puhaltimella. Sormenjäljet ja muut tahrat poistetaan pyyhkimällä kevyesti pehmeällä liinalla tai säämiskällä. Älä paina näyttöä, jotta se ei vioittuisi.

Älä käytä alkoholia, tinneriä tai muita haihtuvia kemikaaleja.

🔽 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 kolmen tai viiden vuoden välein (nämä palvelut ovat maksullisia). Säännöllinen tarkastus ja huolto ovat erityisen suositeltavia, jos käytät kameraa ammatillisiin tarkoituksiin. Suosittelemme, että otat mukaan kaikki säännöllisesti käyttämäsi lisävarusteet, kuten objektiivit ja salamalaitteet, kun viet kameran tarkastukseen tai huoltoon.

Alipäästösuodin

Kuvakenno, joka toimii kameran kuvaelementtinä, on varustettu alipäästösuotimella, mikä vähentää moiré-ilmiötä. Jos epäilet, että suotimen sisällä on likaa tai pölvä, joka näkyy valokuvissa, voit puhdistaa suotimen asetusvalikon vaihtoehdolla Puhdista kuvakenno. Suodin voidaan puhdistaa milloin tahansa Puhdista nyt -toiminnolla, tai puhdistus voidaan ohjelmoida tapahtuvaksi aina, kun kamera kytketään päälle tai pois.

II "Puhdista nyt"

- 1 Aseta kamera pohja alaspäin. Kuvakennon puhdistus on tehokkainta, kun kamera on asetettu pohja alaspäin, kuten oikealla näytetään.
- 2 Valitse Puhdista kuvakenno asetusvalikosta. Valikot saa näkyviin painamalla MENU-

painiketta. Korosta asetusvalikosta (🕮 133) Puhdista kuvakenno ja paina ▶.

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

Kamera tarkistaa kuvakennon ja aloittaa sitten puhdistuksen. **b 5 y** vilkkuu etsimessä eikä muita toimintoja voi tehdä samalla. Älä poista tai irrota virtalähdettä ennen kuin puhdistus on päättynyt eikä oikealla olevassa kuvassa näkyvää viestiä enää näy.







Ē



ASETUSVALIKKC Palauta asetusvalikko

Alusta muistikortti Näytön kirkkaus

Tietoien näyttömuoto

II "Puhdista käynn./samm."

Käytettävissä ovat seuraavat vaihtoehdot:

	Asetus	Kuvaus
©0N	Puhdista käynnistäessä	Kameran kuvakenno puhdistetaan automaattisesti aina, kun kameraan kytketään virta.
ÔOFF	Puhdista sammuttaessa	Kameran kuvakenno puhdistetaan automaattisesti aina sammutuksen aikana, kun kamerasta katkaistaan virta.
O OFF	Puhdista käynn. ja samm.	Kameran kuvakenno puhdistetaan automaattisesti aina, kun kamera käynnistetään ja sammutetaan.
	Ei puhdistusta	Kuvakennon automaattinen puhdistus on pois käytöstä.

1 Valitse Puhdista kuvakenno asetusvalikosta.

Valikot saa näkyviin painamalla MENUpainiketta. Korosta asetusvalikosta (□ 133) Puhdista kuvakenno ja paina ►.



MENU-painike

2 Valitse Puhdista käynn./samm. Korosta Puhdista käynn./samm. ja paina ►.

3 Valitse haluamasi asetus. Korosta haluamasi vaihtoehto ja paina ®.





🔽 Kuvakennon puhdistaminen

Kameran säätimien käyttäminen käynnistyksen aikana keskeyttää kuvakennon puhdistamisen. Kuvakennon puhdistusta ei välttämättä suoriteta käynnistyksen yhteydessä, jos salama latautuu.

Puhdistus tapahtuu värisyttämällä alipäästösuodinta. Jos kaikki pöly ei irtoa **Puhdista kuvakenno**-valikon vaihtoehdoilla, puhdista kuvakenno käsin (🗆 182) tai käänny valtuutetun Nikon-huoltoedustajan puoleen.

Jos kuvakenno on puhdistettu useita kertoja peräkkäin, kuvakennon puhdistus voi tilapäisesti kytkeytyä pois käytöstä kameran sisäisten piirien suojaamiseksi. Puhdistuksen voi suorittaa uudelleen pienen tauon jälkeen.

Puhdistaminen käsin

Jos asetusvalikon **Puhdista kuvakenno** (III 180) ei riitä vierasaineiden poistamiseen alipäästösuotimesta, puhdista suodin käsin alla olevien ohjeiden mukaan. Huomaa, että suodin on erittäin herkkä ja vaurioituu helposti. Nikon suosittelee, että suodin puhdistutetaan vain valtuutetussa Nikon-huollossa.

1 Lataa paristo tai kiinnitä verkkolaite kameraan.

Alipäästösuodinta tarkistettaessa tai puhdistettaessa on varmistuttava siitä, että kameran virtalähde on luotettava. Sammuta kamera ja aseta täyteen ladattu EN-EL14-akku paikalleen tai liitä valinnainen EP-5A-virtaliitäntä sekä EH-5b-verkkolaite.

2 Poista objektiivi.

Sammuta kamera ja irrota objektiivi.

3 Valitse Peilin nosto puhdistusta varten.

Näytä valikot käynnistämällä kamera ja painamalla MENU-painiketta. Korosta asetusvalikosta **Peilin nosto puhdistusta** varten ja paina ▶ (huomaa, että tämä vaihtoehto ei ole käytettävissä, jos akun varaus on tai pienempi).



MENU-painike

4 Paina [™].

Näytössä on oikealla näkyvä viesti. Katkaisemalla kameran virran voit palata normaalitoimintaan tutkimatta alipäästösuodinta.



5 Nosta peili.

Paina laukaisin pohjaan. Peili nousee ylös, ja suljinverho avautuu, jolloin alipäästösuodin paljastuu.

6 Tarkasta alipäästösuodin.

Pidä kameraa siten, että valo osuu suoraan alipäästösuotimeen, ja tarkista, onko suotimessa pölyä tai nukkaa. Jos suotimessa ei näy likaa, siirry vaiheeseen 8.



Ø

7 Puhdista suodin.

Puhdista pöly ja nukka suotimesta puhaltimella. Älä käytä puhallusharjaa, sillä harjakset voivat vaurioittaa suodinta. Lika, jota ei saada pois puhaltimella, voidaan poistaa vain valtuutetussa Nikon-huollossa. Älä missään tapauksessa koske suotimeen tai pyyhi suodinta.



8 Katkaise kamerasta virta.

Peili palaa ala-asentoon ja suljinverho sulkeutuu. Kiinnitä objektiivi tai rungon suojus paikalleen.

🖉 Käytä luotettavaa virtalähdettä

Suljinverho on herkkä osa, ja se vaurioituu helposti. Jos kamerasta katkeaa virta peilin ollessa yläasennossa, suljinverho sulkeutuu automaattisesti. Noudata seuraavia ohjeita verhon vaurioitumisen välttämiseksi:

- Älä sammuta kamerasta virtaa tai poista tai irrota virtalähdettä, kun peili on yläasennossa.
- Jos akkuvirta on loppumassa ja peili on yläasennossa, kamera antaa äänimerkin ja itselaukaisimen merkkivalo vilkkuu sen merkiksi, että suljinverho sulkeutuu ja peili laskeutuu parin minuutin kuluttua. Lopeta heti suodattimen puhdistus ja tarkistus.

V Alipäästösuotimen likaantuminen

Nikon pyrkii kaikin mahdollisin keinoin estämään alipäästösuotimen likaantumisen tuotanto- ja toimitusvaiheessa. D3200-kamera on tarkoitettu käytettäväksi vaihdettavien objektiivien kanssa, jolloin kameraan saattaa päästä likaa objektiiveja poistettaessa ja vaihdettaessa. Jos kameran sisälle pääsee likaa, se saattaa tarttua alipäästösuotimeen, jolloin lika saattaa näkyä tietyissä olosuhteissa otetuissa kuvissa. Kun kamerassa ei ole objektiivia, suojaa kamera asettamalla rungon suojus paikalleen. Puhdista ensin suojukseen mahdollisesti tarttunut pöly ja lika. Älä vaihda objektiiveja pölyisissä olosuhteissa.

Jos alipäästösuotimen pinnalle pääsee roskia, puhdista suodin yllä kuvatulla tavalla tai puhdistuta se valtuutetussa Nikon-huoltoliikkeessä. Likaantuneella suotimella otettuja valokuvia voidaan korjata Capture NX 2 -ohjelmalla (saatavana erikseen, 🎞 176) tai joillakin muiden valmistajien kuvankäsittelysovellusten kuvanpuhdistustoiminnoilla.

Kameran ja pariston hoito: Varoitukset

Kameran hoito

Älä pudota laitetta: Tuote saattaa mennä epäkuntoon, jos se altistuu voimakkaille iskuille tai tärinälle.

Pidä laite kuivana: Tuote ei ole vedenpitävä. Se menee epäkuntoon, jos se upotetaan veteen tai altistetaan suurelle kosteudelle. Sisäosien ruostuminen voi aiheuttaa pysyvän vaurion.

Vältä äkillisiä lämpötilan muutoksia: Äkilliset lämpötilan muutokset, esimerkiksi siirryttäessä kylmänä päivänä lämpimään rakennukseen tai sieltä ulos, voivat saada kosteuden tiivistymään laitteen sisään. Voit ehkäistä kosteuden tiivistymistä asettamalla laitteen kantolaukkuun tai muovipussiin ennen sen altistamista äkilliselle lämpötilan muutokselle.

Vältä voimakkaita magneettikenttiä: Älä käytä tai säilytä kameraa voimakasta sähkömagneettista säteilyä tai magneettikenttiä kehittävien laitteiden lähettyvillä. Esimerkiksi radiolähettimien tuottama voimakas staattinen sähkövaraus tai magneettikenttä voi häiritä näytön toimintaa, vahingoittaa muistikorttiin tallennettuja tietoja tai vaikuttaa tuotteen virtapiireihin.

Älä pidä objektiivia aurinkoa kohti suunnattuna: Älä jätä objektiivia asentoon, jossa se on suunnattuna aurinkoon tai muuhun voimakkaaseen valonlähteeseen. Voimakas valo voi vahingoittaa kuvakennoa tai aiheuttaa valokuviin epäterävyyttä.

Katkaise laitteesta virta, ennen kuin poistat tai irrotat virtalähteen: Älä irrota virtajohtoa tai poista paristoa, kun virta on kytketty tai kun kuvien tallentaminen tai poistaminen on kesken. Virran äkillinen katkaisu tällaisissa olosuhteissa voi johtaa tiedon häviämiseen tai laitteen muisti- tai virtapiirien vahingoittumiseen. Jotta virta ei katkeaisi vahingossa, vältä siirtämästä kameraa, kun se on liitettynä verkkolaitteeseen.

Puhdistaminen: Kun puhdistat kameran runkoa, poista pöly ja nukka puhaltimella. Kun olet käyttänyt kameraa rannalla tai meren äärellä, pyyhi hiekka tai suola rungosta puhtaaseen veteen kastetulla, nihkeällä liinalla ja kuivaa huolellisesti.

Objektiivi ja peili vaurioituvat helposti. Poista pöly ja nukka varovasti puhaltimella. Jos käytät paineilma-aerosolia, pidä pullo pystyasennossa, jotta pullosta ei pääse nestettä. Sormenjäljet ja muut tahrat poistetaan objektiivista kostuttamalla pehmeä liina linssinpuhdistusaineella ja pyyhkimällä kevyesti.

Katso kohdasta "Alipäästösuodin" (🕮 180, 182) tiedot alipäästösuotimen puhdistamisesta.

Älä koske suljinverhoon: Suljinverho on hyvin ohut ja vaurioituu helposti. Älä missään tapauksessa paina suljinverhoa tai koske siihen puhdistusvälineillä äläkä puhalla voimakkaasti puhaltimella. Verho saattaa naarmuuntua, vääntyä tai revetä.

Ø

Säilyttäminen: Vältä homeen tai härmän muodostuminen säilyttämällä kamera kuivassa, hyvin ilmastoidussa paikassa. Jos käytät verkkolaitetta, irrota laite tulipalojen välttämiseksi. Jos et aio käyttää kameraa pitkään aikaan, estä pariston vuotaminen poistamalla paristo kamerasta ja varastoi kamera muovipussissa, jossa on kuivatuspussi. Älä kuitenkaan säilytä kameralaukkua muovipussissa, sillä se voi vahingoittaa laukun materiaalia. Huomaa, että ajan mittaan kuivatuspussi menettää kykynsä sitoa kosteutta, joten se on vaihdettava säännöllisesti.

Homeen tai härmän syntymisen estämiseksi ota kamera pois säilytyspaikasta ainakin kerran kuussa. Kytke kameraan virta ja laukaise suljin muutaman kerran, ennen kuin panet kameran takaisin säilytyspaikkaan.

Säilytä paristoja kuivassa, viileässä paikassa. Aseta liitinsuojus paikalleen, ennen kuin panet akun säilytyspaikkaan.

Näyttöä koskevia huomautuksia: Näyttö on valmistettu erittäin tarkasti; vähintään 99,99 % pikseleistä ovat käytössä. Enintään 0,01 % pikseleistä puuttuu tai on viallisia. Tästä johtuen, vaikka näytöllä saattaa olla pikseleitä, jotka ovat aina valaistu (valkoisena, punaisena, sinisenä tai vihreänä) tai aina pois päältä (mustana) näyttö ei ole viallinen eikä sillä ole vaikutusta laitteella tallennettuihin kuviin.

Näytön kuvaa voi olla vaikea nähdä kirkkaassa valossa.

Älä paina näyttöä, jotta se ei vioittuisi. Poista näytössä oleva pöly tai nukka puhaltimella. Tahrat poistetaan pyyhkimällä kevyesti pehmeällä liinalla tai säämiskällä. Jos näyttö särkyy, varo rikkoutunutta lasia ja pidä huoli, ettei nestekiteitä pääse silmiin, suuhun tai iholle.

Moiré-ilmiö: Moiré-ilmiössä kyse on häiriökuviosta, joka syntyy esim. säännöllisesti toistuvan kuvion, kuten kankaan kudoksen tai rakennuksen ikkunoiden ja kameran kuvakennon vuorovaikutuksesta. Jos valokuvissa ilmenee moiré-ilmiötä, muuta etäisyyttä kohteeseen, loitonna tai lähennä, tai muuta kohteen ja kameran välistä kulmaa.

<u>Akun hoito</u>

Akut tai paristot voivat vuotaa tai räjähtää, jos niitä käsitellään väärin. Noudata akkujen ja paristojen käytössä seuraavia varotoimenpiteitä:

- Käytä vain tähän laitteeseen hyväksyttyjä akkuja tai paristoja.
- Suojaa akut ja paristot avotulelta ja voimakkaalta kuumuudelta.
- Pidä akkujen/paristojen navat puhtaina.
- Katkaise kamerasta virta ennen pariston irrottamista.
- Poista akku kamerasta tai laturista, kun laite ei ole käytössä, ja aseta liitinsuojus paikalleen. Nämä laitteet kuluttavat hyvin vähän varausta myös ollessaan sammutettuina, ja ne voivat tyhjentää akun niin, että se ei enää toimi. Jos et aio käyttää akkua pitkään aikaan, aseta se kameraan ja käytä varaus pois. Ota sitten akku pois kamerasta ja varastoi sitä paikassa, jonka lämpötila on 15–25 °C (vältä kuumia tai kylmiä paikkoja). Toista tämä toimenpide vähintään puolen vuoden välein.
- Jos kamera käynnistetään ja sammutetaan monta kertaa peräkkäin, kun akku on täysin tyhjä, akun käyttöikä lyhenee. Jos akku on täysin tyhjä, se pitää ladata ennen käyttöä.

- Käytön aikana pariston sisäinen lämpötila voi nousta. Akun lataaminen sen sisäisen lämpötilan ollessa koholla heikentää akun tehoa, jolloin se voi jäädä latautumatta tai latautua vain osittain. Anna akun jäähtyä ennen sen lataamista uudelleen.
- Akun suorituskyky voi heikentyä, jos jatkat sen lataamista vielä senkin jälkeen, kun akku on täyteen latautunut.
- Jos täyteen ladatun akun käyttöaika lyhenee huomattavasti huoneenlämpötilassa käytettynä, akun käyttöikä on päättymässä ja se pitää vaihtaa. Osta uusi EN-EL14 -akku.
- Lataa paristo ennen käyttöä. Kun otat kuvia tärkeistä tilanteista, pidä saatavilla ylimääräinen täyteen ladattu EN-EL14-akku. Uusia paristoja voi olla vaikea hankkia lyhyellä varoitusajalla. Kylmänä päivänä akkujen ja paristojen kapasiteetti saattaa heikentyä. Käytä täyteen ladattua akkua, kun otat kuvia kylmässä säässä. Pidä vara-akku lämpimässä paikassa ja ota se tarvittaessa käyttöön. Kun kylmä akku taas lämpenee, osa sen varauksesta voi palautua.
- Käytetyt akut ja paristot ovat arvokasta raaka-ainetta; kierrätä ne paikallisten määräysten mukaisesti.

Valittavissa olevat asetukset

Seuraava taulukko sisältää luettelon kussakin tilassa tehtävissä olevista asetuksista. Oletusasetukset voidaan palauttaa valitsemalla **Palauta kuv.valikon oletusaset.** (D 128).

			AUTO	٩	ž		<u>ي</u>	ર્ષ		ß	Р	s	A	M (keskikoko)
	Aseta Picture Control		—	-	-	—	—	-	-	-	~	~	~	~
	Kuvanlaatu		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
	Kuvakoko		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
	Valkotasapaino		—	—	—	—	—	—	—	-	~	~	~	~
	ISO-herkkyysasetu	kset	—	—	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
	Aktiivinen D-Lighti	ng	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~	~
Ā	Autom. vääristymi	en korjaus	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
uva	Väriavaruus		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
svs	Kohinan vähennys		~	~	~	~	V	~	~	~	~	~	~	~
likko	Tarkennusaluetila	Etsin	✓*	v *	~ *	✓*	✔*	✓*	v *	✓*	~	~	~	~
		Reaaliaikanäkymä/ elokuva	_	_	~ *	~ *	✓*	~ *	~ *	~ *	~	~	~	~
	Yhdysrak. tarkennı	isapuvalo	~	~	~	—	~	—	~	~	~	~	~	~
	Mittaus		—	—	—	—	—	-	-	-	~	~	~	~
	Elokuva-asetukset		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
	Yhdysrak. salaman tila/ Valinnainen salama		_	-	-	-	—	-	-	-	~	~	~	~
	Kuvanottotapa		✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*	~	~	~	~
s	AE-L/AF-L-painikkeen pito		—	—	✓*	✓*	✔*	✓*	~ *	✓*	~	~	~	~
ut	Tarkennustila		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
ase	Joustava ohjelma		—	—	—	—	—	-	-	-	~ *	-	—	—
tuks	Valotuksen korjaus		—	—	—	—	—	-	-	-	~	~	~	~
ë	Salamatila		~ *	—	v *	—	✔*	—	/ *	/ *	~	~	~	~
	Salaman korjaus		—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~	~

* Nollaa, kun tilanvalitsin kierretään uuteen asetukseen.

V

Muistikortin kapasiteetti

Seuraavassa taulukossa esitetään 8 GB SanDisk Extreme Pro SDHC UHS-I -kortille mahtuvien kuvien arvioitu määrä eri kuvanlaaduilla ja kuvakoon asetuksilla. Huomaa, että puskurin kapasiteetti laskee ISO-herkkyyksillä 1600 ja siitä ylöspäin.

Kuvanlaatu	Kuvakoko	Tiedostokoko ¹	Kuvien määrä ¹	Puskurimuistin kapasiteetti ²
NEF (RAW)+ JPEG, hieno ³	Suuri	31,9 Mt	171	10
NEF (RAW)	—	20,4 Mt	259	18
	Suuri	11,9 Mt	509	80
JPEG, hieno	Keskikoko	7,4 Mt	853	100
	Pieni	3,8 Mt	1 600	100
	Suuri	6,2 Mt	1 000	100
JPEG, normaali	Keskikoko	3,7 Mt	1 600	100
	Pieni	1,9 Mt	3 200	100
	Suuri	3,0 Mt	1 900	100
JPEG, perus	Keskikoko	1,9 Mt	3 200	100
	Pieni	1,0 Mt	6 300	100

1 Kaikki luvut ovat arvioita. Tulokset riippuvat korttityypistä, kameran asetuksista ja tallennettavasta näkymästä.

2 Puskurimuistiin tallennettavien valotusten enimmäismäärä ISO 100:lla. Määrä on pienempi jos kohinan vähennys (
131) tai automaattinen vääristymien korjaus (
130) on käytössä.

3 Kuvakoko koskee ainoastaan JPEG-kuvia. NÉF (RAW) -kuvien kokoa ei voi muuttaa. Tiedostokoko ilmoittaa NEF (RAW)- ja JPEG-kuvien yhteiskoon.

🖉 Tiedostojen nimet

Kuvat tallennetaan kuvakansioihin nimillä, jotka ovat seuraavaa muotoa: "DSC_nnnn.xxx," jossa nnnn on nelinumeroinen luku väliltä 0001–9999, jonka kamera antaa automaattisesti nousevassa järjestyksessä, ja jossa xxx on jokin seuraavista kolmikirjaimisesta tiedostopäätteestä: "NEF" NEF-kuville, "JPG" JPEG-kuville tai "MOV" elokuville. **NEF (RAW) + JPEG, hieno** -asetuksella tallennetuilla NEF- ja JPEG-tiedostoilla on samat tiedostonimet mutta eri tiedostopäätteet. Kopioilla, jotka on luotu kuvan sulautuksella (D 155) tai elokuvan muokkaustoiminnoilla (D 93), on tiedoston nimen alussa "DSC_"; kopioilla, jotka on luotu muilla muokkausvalikon toiminnoilla, on tiedoston nimen alussa "CSC" (esim. "CSC_0001JPG"). Jos kuvat on tallennettu kuvausvalikon asetuksen **Väriavaruus** ollessa asetettuna kohtaan **Adobe RGB** (D 130), nimet alkavat alaviivalla (esim. "_DSC0001JPG").

Vianmääritys

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

<u>Näyttö</u>

Etsimen kuva on epätarkka: Säädä etsimen tarkennus tai käytä erillistä okulaarin korjauslinssiä (🕮 20, 176).

Näytöt sammuvat ilman varoitusta: Pidennä Virrankatkaisun ajastimet (🕮 140)-asetuksen viivettä.

Tietonäyttö ei tule näytölle: Laukaisinpainike painetaan puoleenväliin. Jos tietonäyttö ei näy, kun sormi vedetään laukaisimelta, varmista, että **Automaattinen tietonäyttö** (🗆 136)-asetuksena on **Päällä** ja että akku on ladattu.

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

🖉 Jos kamera lakkaa reagoimasta

Äärimmäisen harvinaisissa tapauksissa näytöt saattavat lakata reagoimasta ja kamera toimimasta. Useimmissa tapauksissa tämä johtuu voimakkaasta ulkoisesta staattisesta sähköstä. Katkaise kamerasta virta, poista akku, aseta se takaisin ja vältä sormien polttamista sekä kytke kameraan jälleen virta. Jos käytät verkkolaitetta (saatavana erikseen), irrota se, liitä takaisin ja kytke kameraan jälleen virta. Jos ongelma ei ratkea akun poistamisella, ota yhteys valtuutettuun Nikonhuoltoedustajaan.

<u>Kuvaaminen (kaikki tilat)</u>

Kamera käynnistyy hitaasti: poista tiedostoja tai kansioita.

Laukaisin lukkiutunut:

- Muistikortti on lukittu, täynnä tai se puuttuu (🕮 18, 21).
- Suljin lukittu on valittuna kohtaan Laukaisu muistikortitta; (
 144) ja kamerassa ei ole muistikorttia (
 18).
- Yhdysrakenteinen salama latautuu (C 24).
- Kamera ei tarkenna (🕮 23).
- Mikroprosessoriohjatussa objektiivissa on himmenninrengas, mutta aukkoa ei ole lukittu suurimpaan f-lukuun (^{CD} 168).
- Kamerassa on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi, mutta se ei ole M (🕮 169)-tilassa.

Kamera ottaa vain yhden kuvan joka kerta, kun laukaisinta painetaan sarjakuvaustilassa: Sarjakuvausta ei voida käyttää, kun yhdysrakenteista salamaa käyttetään (🕮 32, 47).

Lopullinen kuva on suurempi kuin etsimessä näkyvä alue: Etsimen kuva-ala vaaka- ja pystysuunnassa on noin 95 %.

Valokuvat ovat epätarkkoja:

- AF-S- tai AF-I-objektiivia ei ole kiinnitetty: käytä AF-S- tai AF-I-objektiivia käsisäädöllä.
- Kamera ei pysty tarkentamaan kohdetta automaattitarkennuksella: käytä käsisäätöä tai tarkennuksen lukitusta (¹¹ 40, 42).
- Kamera on käsitarkennustilassa: tarkenna käsin (🕮 42).

Tarkennus ei lukitu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin: Lukitse tarkennus, kun reaaliaikanäkymä ei ole käytössä 結 (O-n) -painikkeen avulla tarkennustavan asetuksen ollessa AF-C tai kuvattaessa liikkuvia kohteita AF-A-tilassa (□ 40).

Tarkennuspisteen valitseminen ei onnistu:

- Image: Second state of the second
- Sammuta näyttö tai aloita valmiustila-ajastin painamalla laukaisin puoliväliin (¹¹ 24).

Autom. tark. aluetila ei ole valittavissa: Käsitarkennus valittuna (D 35, 82).

Kuvakokoa ei voi muuttaa: Kuvanlaatu-asetuksena on NEF (RAW) tai NEF (RAW) + JPEG, hieno (2245).

Kamera tallentaa valokuvat hitaasti: Poista kohinan vähennys käytöstä (22 131).

Kuvissa näkyy kohinaa (kirkkaita pisteitä, satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä, utuisuutta tai juovia):

- Valitse pienempi ISO-herkkyys tai poista kohinan vähennys käytöstä (22 131).
- Suljinaika on alle 1 s: ota kohinan vähennys käyttöön (🕮 131).
- Kytke Aktiivinen D-Lighting pois päältä välttääksesi kohinan vaikutusten tehostumista (22 67).

Kuvaa ei oteta, kun kauko-ohjaimen laukaisinta painetaan:

- Aseta paristo takaisin kauko-ohjaimeen (D 177).
- Valitse kauko-ohjaimen kuvanottotapa (🕮 33).
- Salama latautuu (🕮 24).
- Aika, joka on valittu kohtaan Kauko-ohjaimen odotusaika (🕮 141) on kulunut loppuun.
- Kirkas valo häiritsee kauko-ohjainta.

Äänimerkkiä ei kuulu:

- Kohtaan Äänimerkki (🕮 141) on valittuna Pois.
- Kamera on hiljainen laukaisu -tilassa (🕮 31) tai kamera tallentaa elokuvaa (🕮 88).
- Tarkennustilaksi on valittu MF tai AF-C tai kohde liikkuu, kun valintana on AF-A (🕮 35).

Valokuvat ovat tuhruisia: Puhdista objektiivin etu- ja takalinssit. Jos ongelma ei poistu, puhdista kuvakenno (^{CD} 180).

Kuviin ei lisätä päiväystä: Kuvanlaatu-asetuksena on NEF (RAW) tai NEF (RAW) + JPEG, hieno (C 45, 144).

Elokuviin ei tallennu ääntä: Mikrofoni pois on valittuna kohdassa Elokuva-asetukset > Mikrofoni (© 90).

Reaaliaikanäkymän tai elokuvan tallentamisen aikana ilmenee välkyntää tai juovaisuutta: valitse Välkynnänvähennys-kohtaan asetus, joka vastaa käytössä olevan verkkovirran taajuutta (🕮 136).

Valikkovaihtoehtoa ei voi valita: osa asetuksista ei ole valittavissa kaikissa tiloissa.

<u>Kuvaus (P, S, A, M)</u>

Laukaisin lukkiutunut:

Suljinaikojen valikoima ei ole kokonaisuudessaan käytettävissä:

- Salama on käytössä (🕮 50).

Värit näyttävät epäluonnollisilta:

- Säädä valkotasapainoa valonlähteen mukaan (🕮 69).
- Valitse Aseta Picture Control -asetukset (¹¹76).

Valkotasapainoa ei voida mitata: Kohde on liian tumma tai liian kirkas (🕮 73).

Kuvaa ei voi käyttää valkotasapainon esiasetuksessa: kuvaa ei ole otettu D3200-kameralla (🕮 75).

Picture Control -vaikutus vaihtelee kuvasta toiseen: Terävöittämisen, kontrastin tai värikylläisyyden asetuksena on **A** (automaattinen). Valitse toinen asetus, jolloin kuvasarjat muodostuvat yhtenäisemmiksi (^{CD} 78).

Mittausmenetelmää ei voi vaihtaa: Valotuksen lukitus on käytössä (🕮 61).

Valotuksen korjaus ei ole käytettävissä: Valitse tila P, S tai A (CL 53, 63).

Pitkällä valotusajalla otetuissa kuvissa esiintyy kohinaa (punertavia alueita tai muita virheitä): Ota kohinan vähennys käyttöön (🕮 131).

<u>Toisto</u>

Kamera ei toista NEF (RAW) - kuvaa: Kuva on otettu NEF (RAW) + JPEG, hieno - kuvanlaatua käyttäen (
45).

0sa kuvista ei näy toistettaessa: valitse **Toistokansio**-asetukseksi **Kaikki**. Huomaa, että kuvan ottamisen jälkeen **Nykyinen** valitaan automaattisesti (🕮 125).

Pystykuvat näkyvät vaakakuvina:

- Valitse Käännä pysty-asetukseksi (D 126) Päällä.
- Kuvaa otettaessa kohdan Automaattinen kuvan kääntö (🕮 138)-asetukseksi oli valittu Pois.
- Valokuva näkyy kuvan tarkastelussa (🕮 126).
- Kamera osoitti ylös- tai alaspäin kuvaa otettaessa (🕮 138).

Kuvaa ei voi poistaa:

- Kuva on suojattu: poista suojaus (🕮 105).
- Muistikortti on lukittu (🕮 18).

Kuvaa ei voi muokata: kuvaa ei voi muokata lisää tällä kameralla (🕮 149).

Tulostusmääräystä ei voi muuttaa:

- Muistikortti on täynnä: poista kuvia (🕮 21, 106).
- Muistikortti on lukittu (🕮 18).

Tulostettavan kuvan valitseminen ei onnistu: kuva on NEF (RAW)-muodossa. Luo JPEG-kopio käyttämällä toimintoa **NEF (RAW) -käsittely** tai siirrä kuva tietokoneelle ja tulosta se käyttämällä kameran mukana toimitettua ohjelmistoa tai Capture NX 2 -ohjelmistoa (^{CIII} 111, 157).

Kuva ei näy televisiossa:

- Valitse oikea videotila (C 136) tai lähdön tarkkuus (C 124).
- A/V- (C 122) tai HDMI (C 123) -kaapelia ei ole liitetty kunnolla.

Kamera ei reagoi HDMI-CEC-television kauko-ohjaimeen:

- Valitse Päällä asetusvalikon kohtaan HDMI > Laitehallinta (22 124).
- Säädä television HDMI-CEC-asetuksia laitteen mukana toimitettujen ohjeiden mukaan.

Kuvien siirtäminen tietokoneeseen ei onnistu: käyttöjärjestelmä ei ole yhteensopiva kameran tai siirtoohjelmiston kanssa. Kopioi kuvat tietokoneeseen käyttämällä kortinlukijaa (^[] 111).

Valokuvat eivät näy Capture NX 2 -ohjelmassa: päivitä viimeisimpään versioon (CP 176).

Pölynpoistotoiminnolla ei ole toivottua vaikutusta Capture NX 2 -ohjelmassa: Kuvakennon puhdistus muuttaa pölyn sijaintia alipäästösuotimen pinnalla. Ennen kuvakennon puhdistusta tallennettuja pölynpoistojärjestelmän tietoja ei voi käyttää kuviin, jotka on otettu kuvakennon puhdistuksen jälkeen. Kuvakennon puhdistuksen jälkeen tallennettuja pölynpoistojärjestelmän tietoja ei voi käyttää kuviin, jotka on otettu avakennon puhdistuksen jälkeen tallennettuja pölynpoistojärjestelmän tietoja ei voi käyttää kuviin, jotka on otettu ennen kuvakennon puhdistusta (^{III} 139).

<u>Muut</u>

Kuvan päivämäärä on väärä: Aseta kameran kellonaika (🕮 16, 137).

Valikkovaihtoehtoa ei voi valita: Kaikki vaihtoehdot eivät ole käytettävissä kaikilla asetusyhdistelmillä tai kun kamerassa ei ole muistikorttia (🕮 18, 149, 187).

Ú

Virheilmoitukset

Tässä osiossa luetellaan etsimessä ja näytössä näkyvät varoitusilmaisimet ja virheilmoitukset.

🖉 Varoituskuvakkeet

Vilkkuva ❷ näytössä tai 🛛 etsimessä ilmoittaa, että varoitus tai virheilmoitus voidaan avata näytölle painamalla འཕ (?) -painiketta.

Ilmaisin			
Näyttö	Etsin	Ratkaisu	m
Lukitse objektiivin himmenninrengas pienimpään mahdolliseen aukkoon (suurin aukkoarvo).	FE E (vilkkuu)	Lukitse objektiivin himmenninrengas pienimmän aukon (suurimman aukkoarvon) kohdalle.	15, 168
Objektiivia ei kiinnitetty	F/? (vilkkuu)	 Kiinnitä ei-IX NIKKOR -objektiivi. Jos kameraan on kiinnitetty ei- mikroprosessoriohjattu objektiivi, valitse M- tila. 	167 57
Kamera ei laukea. Lataa akku.	vilkkuu)	Sammuta kamera ja lataa tai vaihda akku.	12, 13
Akkua ei voi käyttää. Valitse akku, joka on tarkoitettu käytettäväksi tässä kamerassa.	€⊐∎ (vilkkuu)	Käytä Nikonin hyväksymää akkua.	176
Alustusvirhe. Katkaise kamerasta virta ja kytke virta jälleen päälle.	<pre>← (E ← ←) (vilkkuu)</pre>	Sammuta kamera, irrota akku ja aseta takaisin, ja käynnistä kamera uudelleen.	2, 13
Akun varaus on vähissä. Suorita toiminto loppuun ja katkaise kamerasta virta välittömästi.	_	Päätä puhdistaminen, sammuta kamera ja lataa tai vaihda akku.	183
Kelloa ei ole asetettu		Aseta kameran kellon aika.	16, 137
Ei muistikorttia	(- £ -)/? (vilkkuu)	Sammuta kamerasta virta ja varmista, että kortti on asetettu oikein.	18
Muistikortti on lukittu. Aseta lukko kirjoitusasentoon.	Ľď (vilkkuu)	Muistikortti on lukittu (kirjoitussuojattu). Aseta kortin kirjoitussuojakytkin kirjoitusasentoon.	18
Tätä muistikorttia ei voi käyttää. Kortti voi olla vahingoittunut. Aseta toinen kortti.	[d/[E r r] (vilkkuu)	 Käytä hyväksyttyä korttia. Alusta kortti. Jos ongelma ei ratkea, kortti voi olla vahingoittunut. Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan. Uuden kansion luominen ei onnistu. Poista tiedostoja tai aseta uusi muistikortti. Vaihda muistikortti. Eye-Fi-kortti lähettää edelleen langatonta 	177 19 106 18 148
		signaalia, vaikka Ei käytössä on valittu kohtaan Eye-Fi-lataus . Lopeta langaton siirto sammuttamalla kamera ja poistamalla kortti.	

Ilmaisin			
Näyttö	Etsin	Ratkaisu	m
Ei käytössä, jos Eye-Fi-kortti on lukittu.	[d /[E r r] (vilkkuu)	Eye-Fi-kortti on lukittu (kirjoitussuojattu). Aseta kortin kirjoitussuojakytkin kirjoitusasentoon.	18
Tätä korttia ei ole alustettu. Alustetaanko kortti?	(For) (vilkkuu)	Alusta kortti tai sammuta kamera ja aseta uusi muistikortti.	19
Kortti on täynnä	Fut/û/? (vilkkuu)	 Alenna kuvien laatua tai pienennä kokoa. Poista kuvia. Vaihda muistikortti.	44 106 18
_	(vilkkuu)	Kamera ei pysty tarkentamaan kohdetta automaattitarkennuksella. Muuta sommittelua tai tarkenna käsisäädöllä.	23,36, 42
		 Valitse pienempi ISO-herkkyys. Käytä saatavana olevaa harmaasuodatinta. Tilassa: 	51 176
Kohde on liian kirkas		S Lyhennä suljinaikaa	55
	? (vilkkuu)	 A Valitse pienempi aukko (suurempi aukkoarvo) 	56
		Valitse suurempi ISO-herkkyys. Käytä salamaa	51 47
Kahda an lijan tumma		• Tilassa:	/
Konue on man tunnna		S Pidennä suljinaikaa	55
		A Valitse suurempi aukko (pienempi aukkoarvo)	56
Ei aikavalotusta S-tilassa	Ես է Ե (vilkkuu)	Muuta suljinaikaa tai valitse käsisäätöinen valotustila.	55, 57
_	4 (vilkkuu)	Salama on välähtänyt täydellä teholla. Tarkista näytöllä oleva kuva. Jos se on alivalottunut, säädä asetuksia ja yritä uudelleen.	-
		 Käytä salamaa. Muuta kohteen etäisyyttä, aukkoa, salaman toimintaetäisyyttä tai ISO-herkkyyttä. Objektiivin polttoväli on alle 18 mm: käytä 	47 50,51, 56 —
_	\$ ∕? (vilkkuu)	 pidempää polttoväliä. Valinnainen SB-400-salama on kiinnitetty: salama on heijastusasennossa tai tarkennusetäisyys on erittäin lyhyt. Jatka kuvaamista. Estä varjojen ilmaantuminen kuvaan lisäämällä tarvittaessa tarkennusetäisyyttä. 	_
Salamavirhe	? (vilkkuu)	Virhe valinnaisen salamalaitteen laiteohjelmiston päivittämisessä. Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.	-

Ľ

Ilmaisin			
Näyttö	Etsin	Ratkaisu	
Virhe. Paina laukaisinta uudelleen.	-	Laukaise kamera. Jos häiriö ei poistu tai toistuu usein, käänny valtuutetun Nikon- huoltoedustajan puoleen.	_
Käynnistysvirhe. Ota yhteys valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan. Mittausvirhe	(vilkkuu)	Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon- huoltoliikkeeseen.	_
Reaaliaikanäkymää ei voi käynnistää. Odota, että kamera jäähtyy.		Odota sisäisten virtapiirien jäähtymistä, ennen kuin jatkat reaaliaikanäkymää tai elokuvan tallentamista.	86, 89
Kansiossa ei ole kuvia.	_	Toistoa varten valitussa kansiossa ei ole kuvia. Aseta toinen muistikortti tai valitse eri kansio.	18, 125
Tätä tiedostoa ei voi näyttää.	—	Tiedostoa ei voi toistaa kamerassa.	—
Tätä tiedostoa ei voi valita.	—	Muilla laitteilla luotuja kuvia ei voi muokata.	150
Ei muokattavaa kuvaa.	—	Muistikortti ei sisällä NEF (RAW) -käsittely tarvittavia NEF (RAW) -kuvia.	157
Tarkista tulostin.	—	Tarkista tulostin. Jatka valitsemalla Jatka (jos valittavissa).	_*
Tarkista paperi.	_	Paperi ei ole valittua kokoa. Aseta tulostimeen oikeankokoista paperia ja valitse Jatka .	_*
Paperitukos.	—	Poista tulostimen tukkiva paperi ja valitse Jatka .	-*
Paperi lopussa.	_	Aseta tulostimeen oikeankokoista paperia ja valitse Jatka .	-*
Tarkista musteen syöttö.	—	Tarkista muste. Jatka valitsemalla Jatka .	-*
Muste lopussa.	— —	Lisää mustetta ja valitse Jatka .	-*

* Katso lisätietoja tulostimen käyttöohjeesta.

Ľ

Tekniset tiedot

II Nikonin digitaalikamera D3200

Тууррі	
Тууррі	Digitaalinen yksisilmäinen peiliheijastuskamera
Objektiivin kiinnike	Nikon F -kiinnitys (AF-koskettimin)
Tehokas kuvakulma	Noin 1,5 × objektiivin polttoväli (35 mm:ä vastaava muoto); Nikon DX- muoto
Teholliset kuvapisteet	
Teholliset kuvapisteet	24,2 miljoonaa
Kuvakenno	
Kuvakenno	23,2 × 15,4 mm:n CMOS-anturi
Kuvapisteitä yhteensä	24,7 miljoonaa
Pölynvähennysjärjestelmä	Kuvakennon puhdistus, Kuvan pölynpoiston viitekuvatiedot (tarvitaan lisävarusteena saatava Capture NX 2 -ohjelmisto)
Säilytys	
Kuvakoko (kuvapisteinä)	6 016 × 4 000 (suuri) 4 512 × 3 000 (keskikoko)
	• 3 008 × 2 000 (pieni)
Tiedostomuoto	NEF (RAW): 12 bittiä, pakattu
	 JPEG: JPEG-standardin mukainen. Pakkauslaadut: hieno (noin 1 : 4),
	normaali (noin 1 : 8) tai perus (noin 1 : 16)
	 NEF (KAW)+JPEG: yksittainen valokuva tallennetaan seka NEF (KAW)- etta JPEG-muodoissa
Kuvansäätöjärjestelmä	Vakio, Neutraali, Värikäs, Yksivärinen, Muotokuva, Maisema. Valittua
	Picture Control -säädintä voidaan muuttaa
Tallennusväline	SD (Secure Digital) ja UHS-I:n mukaiset SDHC- ja SDXC-muistikortit
Tiedostojärjestelmä	DCF (Design Rule for Camera File System) 2.0, DPOF (Digital Print Order
	Format), Exif (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras)
	2.3, PictBridge
Etsin	
Etsin	Silmän tasolla oleva pentapeilijärjestelmäkameran etsin
Kuva-ala	Noin 95 % vaakasuunnassa ja 95 % pystysuunnassa
Suurennus	Noin 0,8 \times (50 mm:n f/1.4 -objektiivi säädettynä äärettömyyteen, –1,0 m ⁻¹)
Katselupiste	18 mm (–1,0 m ^{–1} ; etsimen okulaarin linssin keskipinnalta)
Diopterin säätö	$-1,7 - +0,5 \text{ m}^{-1}$
Tähyslasi	B-tyypin kirkas BriteView-mattalasi Mark VII
Peili	Pikapalautus
Objektiivin aukko	Välitön palautus, elektronisesti ohjattu

Objektiivi	
Yhteensopivat objektiivit	Automaattitarkennusta voidaan käyttää AF-S- ja AF-I-objektiivien kanssa. Automaattitarkennusta ei voida käyttää muiden G- ja D-tyypin objektiivien kanssa, AF-objektiivien (IX NIKKOR ja F3AF:n objektiiveja ei tueta) tai AI-P- objektiivien kanssa. Objektiiveja, jotka eivät ole mikroprosessoriohjattuja voidaan käyttää M-tilassa, mutta silloin kameran valotusmittari ei toimi. Elektronista etäisyysmittaria voi käyttää sellaisten objektiivien kanssa, joiden
	suurin aukko on f/5.6 tai suurempi.
Suljin	
Тууррі	Elektronisesti ohjattu, pystysuunnassa liikkuva verhosuljin
Suljinaika	¹ /4 000 – 30 s ¹ /3 EV:n askelin; "Bulb"-aikavalotus; "Time"-aikavalotus (vaatii erikseen myytävän ML-L3-kauko-ohjaimen)
Salamatäsmäysnopeus	X=1/200 s, synkronoidaan sulkimeen suljinajalla 1/200 s tai suuremmalla
Laukaisiu	
Kuvanottotapa	⑤ (yksittäiskuva), 및 (sarjakuvaus), ⓒ (itselaukaisin), û 2s (viivästetty kaukolaukaisu), û (nopea kaukolaukaisu), 뎹 (hiljainen laukaisu)
Todellinen	Enintään 4 kuvaa/s (käsitarkennus, M- tai S-tila, suljinaika ¹ /250 s tai lyhyempi
kuvausnopeus	ja muut asetukset oletusarvoissaan)
Itselaukaisin	2 s, 5 s, 10 s, 20 s; 1–9 valotuksilla
Valotus	
Mittaus	TTL-valotuksenmittausjärjestelmä 420 kuvapisteen RGB-kennon avulla
Mittaustapa	 Matriisimittaus: 3D-värimatriisimittaus II (G- ja D-tyypin objektiivit), värimatriisimittaus II (muut mikroprosessoriohjatut objektiivit) Keskustapainotteinen mittaus: 75 %:n painotus kuva-alan keskellä olevalle
	 8 mm:n ympyrälle. Pistemittaus: Mittaa valitun tarkennuspisteen keskeltä 3,5 mm:n ympyrän (noin 2,5 % kuvasta).
Alue (ISO 100, f/1.4- objektiivi, 20 °C)	 Matriisimittaus tai keskustapainotteinen mittaus: 0 – 20 EV Pistemittaus: 2 – 20 EV
Valotusmittarin liitäntä	CPU
Tila	Automaattitilat (🏝 Autom.; 🏵 Autom. (ei salamaa)); kuvausohjelmatilat (Ž Muotokuva; 🖬 Maisema; 🏝 Lapsi; 🥆 Urheilu; 📽 Lähikuva; 🖾 Yömuotokuva); ohjelmoitu automatiikka joustavalla ohjelmalla (P); suljinajan esivalinta-automatiikka (S); aukon esivalinta-automatiikka (A); Käsisäätö (M)
Valotuksen korjaus	-5 - +5 EV ¹ / ₃ EV:n askelin
Valotuksen lukitus	Valoisuus lukitaan tunnistettuun arvoon 🖺 (०न्न) -painikkeella
ISO-herkkyys	ISO 100 – 6400 1 EV:n askelin; voidaan asettaa myös noin 1 EV:n verran yli ISO
(suositeltava	6400:n (ISO 12800:a vastaava); automaattinen ISO-herkkyyssäätö on
valotusindeksi)	kaytettavissa
Aktivinen D-Lighting	Paalla, pois

Tarkennus	
Automaattitarkennus	Nikon Multi-CAM 1000 -automaattitarkennuksen tunnistinmoduuli, jossa on
	TTL-vaiheentunnistus, 11 tarkennuspistettä (joista yksi ristikkäistyyppinen
	anturi) ja tarkennuksen apuvalo (vaikutusalue noin 0,5–3 m)
Herkkyysalue	-1 - + 19 EV (ISO 100, 20 °C)
Objektiivin moottori	Automaattitarkennus: Kertatarkennus (AF-S); Jatkuva tarkennus (AF-C);
	automaattinen AF-S-/AF-C-Valinta (AF-A) ja ennakoiva tarkennuksen
	• Käsisäätö (ME): Elektronisen etäisuvsmittarin käyttö mahdollista
Tarkonnucnisto	Voidaan valita 11 tarkonnuspistoostä
Autom tark alustila	Distotarkonnus, dunaaminen tarkonnus, automaattinen tarkonnusaluoon
Autoin. tark.aiuetha	valinta 3D-couranta (11 nist.)
Tarkonnukson lukitus	Tarkennus voidaan lukita nainamalla laukaisin nuoliväliin (kertatarkennus)
Turkennuksen lukitus	tai painamalla 똢 (O-n) - painiketta
Salama	
Yhdysrakenteinen	🛱, 差, 🗳, 🗗 Automaattisesti nouseva automaattisalama
salama	P, S, A, M: Painikkeella esiin nostettava
Ohjeluku	Noin 12, 13 kasisaatoisella salamalla (m, ISO 100, 20 °C)
Salaman ohjaus	IIL: I-I I L-salamaonjaus, joka kayttaa 420 kuvapisteen RGB-kennoa, on
	Sadiavilla yhdystakenteisen salaman ja SD-910:n, SD-900:n, SD-800:n,
	tarkoitetun tasanainotetun i-TTI -täytesalaman kanssa käytetään matriisi- ja
	keskustapainotteista mittausta ja digitaalisten SLR-kameroiden vakio
	i-TTL-salaman kanssa pistemittausta
Salamatila	Automaattinen, automaattinen punasilmäisyyden vähennyksellä,
	automaattinen hitaalla täsmäyksellä, automaattinen hitaalla täsmäyksellä ja
	punasilmäisyyden vähennyksellä, täytesalama, punasilmäisyyden vähennys,
	hidas täsmäys, hidas täsmäys punasilmäisyyden vähennyksellä, jälkiverhon
	täsmäys hitaalla täsmäyksellä, jälkiverhon täsmäys, pois
Salaman korjaus	-3 – +1 EV ¹ / ₃ EV:n askelin
Salaman valmiusilmaisin	Syttyy, kun yhdysrakenteinen salamalaite tai lisävarusteena saatava
	salamalaite on ladattu täyteen; valkkyy, kun salama on valahtanyt täydellä
Varuetaluieti	lenolid ISO 510. valialuisti jassa täsmäyksen ja datan liittimet ja tunvalukitus
Varusteiuisti Nikonin luovo	ISO 518 -Vakioluisti, jossa tasinayksen ja datan inttimet ja turvalukitus
valaistusiäriostolmä	CR 010:22 CR 000:22 CR 000:22 tai CR 700:22 tai kun obizimona käytetään
(CIS)	SII-800:aa, Salaman väritietoien välitystä tuetaan kun käytetään mitä
	tahansa CLS-vhteensopiyaa salamalaitetta
Täsmävsliitin	Täsmävsliittimen sovitin AS-15 (saatavana erikseen)
Valkotasanaino	
Valkotasanaino	Automaattinen hehkulamppu loistenutkivalo (7 erilaista) suora
Tanotasapanio	auringonvalo, salama, pilvinen, vario, esiasetus käsin, hienosäätöä voidaan
	käyttää kaikkien paitsi käsin tehtävän esiasetuksen kanssa.

Reaaliaikanäkymä	
Objektiivin moottori	 Automaattitarkennus: kertatarkennus (AF-S); kokoaikainen automaattitarkennus (AF-F) Käsitarkennus (MF)
Autom. tark.aluetila	Kasvotarkennus, leveä alue, normaali alue, kohteen seuranta
Automaattitarkennus	Kontrastin havaitseva automaattitarkennus kaikkialla kuvassa (kamera valitsee tarkennuspisteen automaattisesti, kun kasvotarkennus tai kohteen seuranta on valittuna)
Automaattinen kuvausohjelman valinta	Valittavissa 🛱- ja 🏵-tiloissa
Elokuva	
Mittaus	TTL-valotuksenmittaus pääkuvakennolla
Mittaustapa	Matriisimittaus
Kuvan koko (pikseleinä)	 1 920 × 1 080, 30 p (progressiivinen)/25p/24p, ★ suuri/normaali
ja kuvataajuus	 1 280 × 720, 60p/50p, ★ suuri/normaali
	• 640 × 424, 30p/25p, ★ suuri/normaali
	Kuvataajuudet 30p (todellinen kuvataajuus on 29,97 kuvaa/s) ja 60p
	on valittu NTSC 25n ja 50n ovat käytettävissä kun videotilaksi on valittu
	PAL . Todellinen kuvataajuus, kun 24p on valittu, on 23.976 kuvaa/s.
Tiedostomuoto	MOV
Videon pakkaus	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
Äänitallennuksen	Lineaarinen PCM
formaatti	
Äänentallennuslaite	Yhdysrakenteinen yksikanavainen tai ulkoinen stereomikrofoni; herkkyys säädettävissä
ISO-herkkyys	ISO 200–6400; voidaan asettaa myös noin 1 EV ISO 6400:n yläpuolelle (vastaa arvoa ISO 12800)
Näyttö	
Näyttö	7,5 cm (3 tuumaa), noin 921K-pisteen (VGA) TFT-LCD, jossa 160 °:n katselukulma, noin 100% kuva-ala ja kirkkauden säätö
Toisto	
Toisto	Täyskuva- ja pienoiskuvatoisto (4, 9 tai 72 kuvaa tai kalenteri) toistozoomauksella, elokuvan toisto, kuvaesitys valokuvista ja/tai elokuvista, histogramminäyttö, valoalueet, automaattinen kuvan kääntö ja kuvaselitys (enintään 36 merkkiä)
Liitännät	
USB	Hi-Speed USB

USB Hi-Speed USB	
Videoulostulo NTSC, PAL	
HDMI-lähtö C-tyypin HDMI-miniliitäntä	
Lisälaiteliitäntä	Kaukolaukaisin: MC-DC2 (saatavana erikseen)
	GPS-laite: GP-1 (saatavana erikseen)
Äänen tulo	Stereominiliitäntä (halkaisija 3,5 mm)

Ø

Näytön kielet	
Näytön kielet	Arabia, kiina (yksinkertaistettu ja perinteinen), tšekki, tanska, hollanti, englanti, suomi, ranska, saksa, kreikka, hindi, unkari, indonesia, italia, japani, korea, norja, puola, portugali (Portugalin ja Brasilian), romania, venäjä, espanja, ruotsi, thai, turkki ja ukraina
Virtalähde	
Akku	Yksi litiumioniakku EN-EL14
Verkkolaite	EH-5b-verkkolaite, johon tarvitaan EP-5A-virtaliitäntä (saatavana erikseen)
Jalustakierre	
Jalustakierre	¹ /4 tuumaa (ISO 1 222)
Mitat/paino	
Mitat (L × K × S)	Noin 125 × 96 × 76,5 mm
Paino	Noin 505 g akun ja muistikortin kanssa, mutta ilman rungon suojusta; noin
	455 g (pelkkä kameran runko)
Käyttöympäristö	
Lämpötila	0–40 °C
Kosteus	Alle 85 % (ei tiivistymistä)
- Elloi toisin mainita kaik	ki arvot pätovät kamoraan, jota käytötään täytöön varatulla paristolla 20 °C:n

 Ellei toisin mainita, kaikki arvot pätevät kameraan, jota käytetään täyteen varatulla paristolla 20 °C:n lämpötilassa.

 Nikon varaa oikeuden muuttaa näissä käyttöohjeissa olevia teknisiä tietoja tai laitteistojen ja ohjelmistojen ominaisuuksia milloin tahansa ilman ennakkoilmoitusta. Nikon ei vastaa vahingoista, joita saattaa aiheutua tämän käyttöoppaan mahdollisista virheistä.
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-EL14
Latausaika	Noin 1 tunti ja 30 minuuttia 25 °C:n lämpötilassa, kun täysin tyhjä
Käyttölämpötila	0–40 °C
Mitat ($L \times K \times S$)	Noin 70 × 26 × 97 mm ilman pistokesovitinta
Paino	Noin 89 g ilman pistokesovitinta

Litiumioniakku EN-EL14

Тууррі	Litiumioniakku
Nimelliskapasiteetti	7,4 V/1030 mAh
Käyttölämpötila	0–40 °C
Mitat ($L \times K \times S$)	Noin $38 \times 53 \times 14$ mm
Paino	Noin 48 g ilman liitinsuojusta

■ AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR -objektiivi

Тууррі	G-tyypin AF-S DX NIKKOR -zoomobjektiivi, jossa yhdysrakenteinen	
	mikroprosessori ja yksinomaan Nikonin digitaalisille DX-	
	järjestelmäkameroille tarkoitettu F-kiinnitys	
Polttoväli	18–55 mm	
Maksimiaukko	f/3.5–5.6	
Objektiivin rakenne	11 elementtiä 8 ryhmässä (mukaan lukien 1 asfäärinen elementti)	
Kuvakulma	76° – 28° 50 ′	
Polttoväliasteikko	Millimetrijako (18, 24, 35, 45, 55)	
Etäisyystiedot	Kameraliitäntä	
Zoomaus	Käsisäätöinen zoomaus erillisen zoomausrenkaan avulla	
Tarkentaminen	Silent Wave Motor -ohjattu automaattinen tarkennus, käsitarkennus	
Tärinänvaimennus	Voice coil motors (VCMs) -tuettu objektiivin vaihtaminen	
Lyhin tarkennusetäisyys	0,28 m polttotasosta (🕮 43) kaikissa zoomausasennoissa	
Himmentimen lamellit	7 (pyöristetty himmenninaukko)	
Himmennin	Täysin automaattinen	
Aukon alue	• 18 mm:n polttoväli: f/3.5-22 • 55 mm:n polttoväli: f/5.6–36	
Mittaus	Täysi aukko	
Suodattimen	52 mm (P - 0.75 mm)	
kiinnittimen koko	52 mm (r = 0,75 mm)	
Mitat	Noin 73 mm:n halkaisija $ imes$ 79,5 mm (etäisyys kameran objektiivin kiinnitysrenkaasta)	
Paino	Noin 265 g	

Nikon varaa oikeuden muuttaa näissä käyttöohjeissa olevia teknisiä tietoja tai laitteistojen ja ohjelmistojen ominaisuuksia milloin tahansa ilman ennakkoilmoitusta. Nikon ei vastaa tämän käyttöohjeen virheistä mahdollisesti johtuvista vahingoista.

■ AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR

AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR on suunniteltu käytettäväksi vain Nikon DX - digitaalikameroiden kanssa. Jos käytössä on AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR - objektiivi, zoomaukseen tehdyt muutokset voivat muuttaa suurinta mahdollista aukkoa enintään 1¹/₃ EV:n verran. Kamera kuitenkin huomioi tämän automaattisesti valotuksen säädön yhteydessä, joten kameran asetuksia ei tarvitse muuttaa zoomaukseen tehtyjen säätöjen jälkeen.

🖉 Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen

Yhdysrakenteista salamaa käytettäessä varmista, että kohde on vähintään 0,6 m:n etäisyydellä. Estä vinjetoituminen irrottamalla vastavalosuoja (aiheuttaa varjoja, jos objektiivin pää peittää yhdysrakenteisen salaman).

Kamera	Vähimmäisetäisyys ilman vinjetoitumista
D7000, D5100, D5000, D3200, D3100, D3000, D300-sarja, D200, D100, D90, D80, D70-sarja, D60, D50, D40-sarja	Ei vinjetoitumista millään tarkennusetäisyydellä

Koska D100- ja D70-kameroiden yhdysrakenteiset salamalaitteet kattavat ainoastaan vähintään 20 mm:n objektiivin kuvakulman, vinjetoitumista esiintyy 18 mm:n polttovälillä.

🚺 Objektiivien hoito

- Pidä mikroprosessorin liittimet puhtaana.
- Poista pöly ja nöyhtä objektiivin pinnoilta puhaltimella. Poista tahrat ja sormenjäljet laittamalla pehmeään ja puhtaaseen puuvillaliinaan tai objektiivinpuhdistuskankaaseen pieni määrä etanolia tai objektiivinpuhdistusainetta ja puhdista keskustasta ulospäin kiertävin liikkein samalla huolehtien, että sormista ei jää tahroja tai kosketusjälkiä.
- Älä käytä objektiivin puhdistamiseen orgaanisia liuottimia, kuten tinneriä tai bentseeniä.
- Objektiivin etuelementtiä voidaan suojata käyttämällä vastavalosuojaa tai NC-suotimia.
- Kiinnitä etu- ja takasuojukset ennen kuin asetat objektiivin joustavaan pussiinsa.
- Kun vastavalosuoja on kiinnitettynä, älä nosta tai tartu objektiiviin tai kameraan pelkästään suojasta.
- Jos objektiivia ei käytetä pitkään aikaan, estä homehtumien ja ruoste säilyttämällä sitä viileässä
 ja kuivassa paikassa. Ei saa säilyttää suorassa auringonvalossa tai naftaliini- tai kamferipitoisten
 koimyrkkypallojen kanssa.
- Pidä objektiivi kuivana. Sisäosien ruostuminen voi aiheuttaa pysyvän vaurion.
- Objektiivin jättäminen erittäin kuumiin paikkoihin voi vahingoittaa vahvistetusta muovista valmistettuja osia tai saada ne vääristymään.

🖉 Mukana toimitettavat varusteet

• 52 mm:n objektiivin etusuojus LC-52

🖉 Valinnaiset varusteet

- 52 mm:n kierrettävät suotimet
- Objektiivin takasuojukset LF-1 ja LF-4
- Joustava objektiivipussi CL-0815
- Vastavalosuoja HB-45 (kiinnitetään oikealla olevan kuvan mukaisesti)



🖉 Laajakulmaobjekteja koskeva huomautus

Käytettäessä laajakulma- ja super-laajakulmaobjektiiveja automaattitarkennus voi olla toimimatta täysin odotetusti seuraavissa tilanteissa:

1 Kohde ei täytä tarkennuspistettä.

Jos kohde ei täytä tarkennuspistettä, kamera voi tarkentaa taustaan, jolloin kohde jää epätarkaksi.



Esimerkki: kaukana oleva muotokuvakohde, joka on jonkin matkan päässä taustasta

2 Kohteessa on paljon pieniä yksityiskohtia. Kameran voi olla vaikea tarkentaa kohteisiin, jotka sisältävät runsaasti hienoja yksityiskohtia tai joiden kontrasti on loiva.



Esimerkki: kukkiva niitty

Tarkenna tällöin käsin tai käytä tarkennuksen lukitusta tarkentaaksesi toiseen kohteeseen, joka on samalla etäisyydellä. Sommittele kuva tämän jälkeen uudelleen. Katso lisätietoja kohdasta "Hyvien tulosten saaminen automaattitarkennuksella" (^[]] 36).

II Tuetut standardit

- **DCF Versio 2.0**: Digitaalisissa kameroissa yleisesti käytössä oleva Design Rule for Camera File System (DCF) -standardi 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**: D3200-kamera tukee Exif (**Ex**changeable Image File Format for Digital Still Cameras) -tiedostotyypin versiota 2.3. Kyseessä on standardi, jossa valokuviin tallennettuja tietoja käytetään värintoiston optimointiin, kun kuvia tulostetaan Exif-yhteensopivilla tulostimilla.
- **PictBridge**: digitaalisten kameroiden ja tulostimien valmistajat ovat yhdessä kehittäneet PictBridge-standardin, jonka avulla valokuvat voi siirtää suoraan tulostimeen siirtämättä kuvia ensin tietokoneeseen.
- HDMI: High-Definition Multimedia Interface on elektroniikkatuotteissa ja AV-laitteissa käytettävä multimedialiitäntästandardi, joka mahdollistaa audiovisuaalisten tietojen ja hallintasignaalien siirtämisen HDMI-yhteensopiviin laitteisiin yhden kaapelin avulla.

Tuotemerkkitiedot

Macintosh, Mac OS ja QuickTime ovat Apple Incorporatedin Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa rekisteröimiä tuotemerkkejä. Microsoft, Windows ja Windows Vista ovat Microsoft Corporationin Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa rekisteröimiä tuotemerkkejä tai tuotemerkkejä. PictBridge-logo on tuotemerkki. SD-, SDHC- ja SDXC-logot ovat SD-3C, LLC:n tuotemerkkejä. HDMI, Hamm-logo ja High-Definition Multimedia Interface ovat HDMI Licensing LLC:n tuotemerkkejä tai rekisteröityjä tuotemerkkejä. Kaikki muut tässä oppaassa tai muussa Nikonin käyttäjälle toimittamassa dokumentaatiossa mainitut kauppanimet ovat vastaavien haltijoidensa tuotemerkkejä tai rekisteröityjä tuotemerkkejä.

<u>Akun kesto</u>

Täysin ladatulla akulla otettavissa olevien kuvien määrä vaihtelee akun tilan, lämpötilan ja kameran käyttötavan mukaan. EN-EL14 (1 030 mAh) -akkujen malliluvut on annettu alla.

- Kuvanottotapa yksittäiskuvaus (CIPA-standardi¹): Noin 540 kuvaa
- Kuvanottotapa sarjakuvaus (Nikon-standardi²): Noin 1 800 kuvaa
 - 1 Mitattu lämpötilassa 23 °C (±2 °C) käytössä AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VR -objektiivi seuraavissa testiolosuhteissa: objektiivi käännetty äärettömästä minimietäisyydelle, yksi kuva otettu oletusasetuksilla 30 s välein, kuvan ottamisen jälkeen näyttö käynnistetään 4 sekunniksi, testaaja odottaa ajastimen nollautumista näytön sammuttamisen jälkeen, salamavaloa väläytetään täydellä teholla joka toisen kuvan ottamisen yhteydessä. Reaaliaikanäkymä ei käytössä.
 - 2 Mitattu lämpötilassa 20 °C; käytössä AF-S DX NIKKOR 18–55 mm f/3.5–5.6G VRobjektiivi seuraavissa testiolosuhteissa: tärinänvaimennus pois käytöstä, sarjakuvauskuvanottotapa, tarkennustilana AF-C, kuvanlaatuna JPEG, perus, kuvakokona M (keskikoko), valkotasapainon asetuksena AUTO, ISO-herkkyydeksi asetettu ISO 100, suljinaikana ¹/250 s, tarkennus siirretty äärettömästä minimietäisyydelle kolme kertaa sen jälkeen kun laukaisin on painettu puoliväliin 3 sekunniksi; näyttö päällä neljän sekunnin ajan aina kuuden kuvan jälkeen, minkä jälkeen sammutettu; jakson toisto kun valmiustilan ajastin on nollaantunut.

Akun ikää voivat lyhentää:

- Näytön käyttäminen
- Laukaisimen pitäminen puoliväliin painettuna
- Toistuva automaattitarkennuksen käyttäminen
- NEF (RAW) -valokuvien ottaminen
- Pitkät suljinajat
- GP-1-GPS-laitteen käyttäminen
- Langattoman matkapuhelinsovittimen WU-1a käyttö
- Tärinänvaimennuksen käyttäminen VR-objektiiveilla

Näin varmistat, että Nikon EN-EL14 -akkusi kestävät mahdollisimman kauan:

- Pidä akun iittimet puhtaana. Likaiset liittimet voivat heikentää akun tehoa.
- Ota akut käyttöön heti lataamisen jälkeen. Akut menettävät varaustaan, jos niitä ei käytetä.

Hakemisto

Symbolit

(Automaattinen tila) 22
🟵 (Automaattinen (ei salamaa) -
tila)
💈 (Muotokuva) 25
🖬 (Maisema) 25
🔮 (Lapsi)
💐 (Urheilu)
S (Lähikuva)
Yömuotokuva)
P (Ohjelm. automatiikka)
S (Suliinaian esivalinta)
A (Aukon esivalinta)
M (Käsisäätö)
GUIDE (Opas)
(ioustava ohielma) 54
S (Yksittäiskuvaus) 31
□ (Sariakuvaus) 31
$\dot{\mathbf{N}}$ (Itselaukaisin) 31 33 141
B 2s (Viivästetty kaukolaukaisu) 31
23 (Vilvastetty kaukolaukaisu) 51,
â (Nopos ksukolsuksisu) 21.33
(Nopea Raukolaukaisu) 51, 55
(Hiljailleillaukaisu)
[ti] (Duncaminan alua) 28
(Dynaaminen alue)
(Automaattinen alue)
(3D-seuranta (11 pist.)) 38, 39
(Kasvolarkennus)
We (Levea alue)
廠 (Normaali alue)
(Kohteen seuranta)
(matriisimittaus)
le (keskustapainotteinen mittaus)
60
(pistemittaus) 60
AUTO (automaattisalama) 48, 49
(punasilmäisyyden vähennys)
48, 49
SLOW (hidas täsmäys) 48, 49
REAR (jälkiverhon täsmäys) 48, 49
🔁 (Salaman korjaus)65
Valotuksen korjaus)
2 (Ohje)9
WB (Valkotasapaino)69
PRE (Esiasetus käsin)72
• (tarkennuksen ilmaisin) 23,40,
42, 61
\$ (salaman valmiusilmaisin) .4,24,
175
🕽 (Äänimerkin ilmaisin)141
🖾 (reaaliaikanäkymä) 80, 88
r (Puskurimuisti)23, 32, 188

Numerot

3D-seuranta (11 pist.)	(autom.
tark.aluetila)	38, 39
420-pikselinen RGB-k	enno 60

Α

1

\/V-kaapeli122
Adobe RGB130
AE-L61, 143
AE-L/AF-L143
IE-L/AF-L -painike143
IE-L/AF-L -painike
AE-L/AF-L-painikkeen teht143
AE-lukitus61, 144
AF35–41, 81–83
AF-A
AF-C
AF-F 81
AF-S 35, 81
Aika 58
Aikamerkintä (PictBridge)116
Aikavalotus58
Aikavyöhyke16, 137
Aikavyöhyke ja pvm 16
Aikavyöhyke ja päivämäärä 137
Ajastin
Akku 12, 13
Aktiivinen D-Lighting67, 143
Akun lataaminen 12
Aloita tulostus (PictBridge)116,
119
Alusta muistikortti
A-M-tilan kytkin14, 42
Aseta Picture Control
Asetusvalikko133
Aukko 53, 56
Aukkoarvo
Aukon esivalinta
Autom. ISO-herkkyyssäätö 129
Autom. tark.aluetila
Autom. tiedot
Autom. vääristymien koriaus 130
Automaattinen (Valkotasapaino)
69
Automaattinen alue (autom.
tark.aluetila)
Automaattinen kasvotarkennus 82
Automaattinen kuvan kääntö .138
Automaattinen kuvausohielman
Automaattinen kuvausohjelman valinta
Automaattinen kuvausohjelman valinta
Automaattinen kuvausohjelman valinta

Automaattitarkennus ...35–41, 81– 83

B

Body cap	1
c	
CEC	124
CLS	
CPU-liitännät	168

D

DCF-versio 2.0 130, 204
Digitaalisen järjestelmäkameran
tasapainotettu i-TTL-täytesalama
132
Digitaalisen järjestelmäkameran
tavallinen i-TTL-tasapainotettu
täytesalama132
Digital Print Order Format 117,
120, 204
Diopterin säädin
D-Lighting151
DPOF117, 120, 204
DPOF-tulostustilaus120
D-tyypin objektiivi168
Dynaaminen tarkennus
F

E

Ei-mikroprosessoriohjattu
objektiivi169
Elektroninen etäisyysmittari 42
Elokuva-asetukset 90
Elokuvan laatu90
Elokuvan tallennuspainike
Elokuvat
Elokuvien rajaaminen
Esiasetus käsin (Valkotasapaino)
69,72
Etsimen okulaarisuojus 34
Etsimen tarkentaminen 20
Etsin 4, 20, 196
Etuverhon täsmäys 49
Etäisyysmittari142
Exif-versio 2.3 130, 204
Eye-Fi-lataus148
F
f-luku167
Fn -painike
Fn-painikkeen tehtävä
G
GP-1147, 177

V

GPS	101, 147, 177
GPS-laitteen liittäm	inen kameraan
147, 177	
GPS-tiedot	101
G-tyypin objektiivi.	

H

H.264	
HDMI	123, 204
HDMI-CEC	124
Hehkulamppu (Valkotas	sapaino)69
Herkkyys	51, 129
Hi (Herkkyys)	51
Hiljainen laukaisu	31
Histogrammi	99, 126

I

Infranunavastaanotin	22
ininapunavastaanotin	
ISO-herkkyys	51, 129
Itselaukaisin	31, 33, 141
i-TTL	132

J

Jatkuva tarkennus	35
Joustava ohjelma	54
JPEG	44
JPEG, hieno	44
JPEG, normaali	44
JPEG, perus	44
Jälkiverhon täsmäys	49

K

Kalansilmä 160
Kalenteri 103
Kalenteritoisto103
Kaukolaukaisin58, 177
Kauko-ohjaimen odotusaika 141
Kauko-ohjain33, 141, 177
Kello
Kellon akku17
Kertatarkennus35, 81
Keskikoko (Kuvakoko)46
Keskustapainotteinen mittaus60
Kesäaika16, 137
Kieli (Language)16, 137
Kiinnitysmerkki14
Kohinan vähennys 131
Kohteen-seuranta82
Koko46, 90
Kokoaik. automaattitarkennus81
Kolmiulotteinen seuranta38, 39
Kolmiulotteinen
värimatriisimittaus II60
Komentokiekko7
Kuvaesitys 109
Kuvakoko46

Kuvakoko/kuvausnopeus
Kuvakulma171
Kuvan sulautus155
Kuvan tarkastelu126
Kuvan tiedot98, 126
Kuvanlaatu 44
Kuvanottotapa
Kuvaselitys138
Kuvausohjelma 25
Kuvaustiedot100
Kuvausvalikko 127
Kuvaväli (kuvaesitys)109
Kuvien määrä205
Kuvien suojaaminen 105
Käsisäätö42, 57
Käsitarkennus42, 81, 87
Käännä pysty 126

L

Laitehallinta (HDMI)124	1
Laiteohjelmaversio148	3
Langaton mobiiliyhteyssovitin 177	7
Laukaisin23, 24, 40, 61	l
Laukaisu muistikortitta 144	1
Lens mount 1	l
Leveä alue 82	2
Lisävarusteet176	ó
Loisteputkivalo (Valkotasapaino)	•
69, 70	
Luova valaistusjärjestelmä 173	3
Lähdön tarkkuus (HDMI)124	1
Lämmin sävy (Suodatintehosteet)	
153	

Μ

Maisema (Picture Control -säädin) 76
Maksimiaukko42, 167
Manuaaliset elokuva-asetukset 91
Matriisimittaus 60
Merkitse päivämäärä144
Mikrofoni
Mikroprosessoriohjattu objektiivi.
15, 167
Miniatyyritehoste162
Mirror1
Mittaus 60
MOV 188
Muistikortin kapasiteetti
Muistikortin merkkivalo 23
Muistikortti18, 177, 188
Muokkaa elokuvaa93, 96
Muokkausvalikko149
Muotokuva (Aseta Picture Control
-säädin) 76
Mustavalkoinen152

Muuta kokoa	158
N	

NEF 44 NEF (RAW) 44, 157 NEF (RAW)-käsittely 157 Neutraali (Aseta Picture Control) 76 Nikon Transfer 2 111, 112 Nopea kaukolaukaisu 31 Normaali alue 82 Näyttö 80, 97, 134 Näytön kirkkaus 134

P

Paina laukaisin pohjaan 23, 24
Paina laukaisin puoliväliin 23, 24
Painikkeet 143
Palauta asetusvalikko134
Palauta kuv.asetukset 128
Pehmeä (Suodatintehosteet)153
Peili
Peilin nosto puhdistusta varten 182
Perspektiivin korjaus161
PictBridge114, 204
Picture Control -säätimet 76, 77
Pieni (Kuvakoko) 46
Pienin aukko 15, 53
Pienoiskuvat102
Pikamuokkaus 159
Pilvinen (Valkotasapaino) 69
Pisin suljinaika129
Pistemittaus 60
Poista 106
Poista kaikki kuvat 107
Poista nykyinen kuva 106
Poista valitut kuvat 107
Polttotason merkki 43
Polttoväli171
Polttoväliasteikko 14

Power switch1
Puhdista kuvakenno180
Pun. voimistaminen
(Suodatintehosteet)153
Punasilmäisyyden korjaus 151
Punasilmäisyyden vähennys 49
Puskurimuisti
Päivämäärä ja aika16, 137
Päiväyslaskuri 144, 145
Päiväysmuoto 16, 137
Pölynpoiston viitekuva139

R

Rajaa	152
Rajausruudukko	85
Reaaliaikanäkymä	80, 88
Reunus (PictBridge)	116
RGB	
RGB-histogrammi	
Rungon suojus	14, 177

S

Salama24, 47, 48, 172
Salama (Valkotasapaino)
Salaman korjaus
Salaman ohjaus132
Salaman toiminta-alue
Salaman valmiusilmaisin 24, 175
Salamaohjain172
Salamatila 48
Salamatäsmäysnopeus 50, 197
Sarjakuvaus (Kuvanottotapa) 31
Seepia152
Siirtymätehosteet (Kuvaesitys) 109
Siirtymätehosteet (toiston
näyttöasetukset)126
Sin. voimistaminen
(Suodatintehosteet)153
Sinikopio152
Sivukoko (PictBridge)116
Skylight (Suodatintehosteet)153
sRGB130
Suljinajan esivalinta-autom 55
Suodintehosteet
Suora auringonvalo
(Valkotasapaino)69
Suorista159
Suuri (Kuvakoko) 46
Suurin herkkyys129
Sävytys 78, 79
T

Tallenna valittu kuva	96
Fallennuskansio	146
Farkennuksen ilmaisin 23,	40,42,
61	

Tarkennuksen lukitus
Tarkennus35–43, 81–83, 87
Tarkennusapuvalo 37, 131, 171
Tarkennuspiste 22, 38, 40, 42, 82,
83
Tarkennustapa
Tarkennustila81
Tarkennustilan kytkin 14, 42
Tarkentumisen ilmaisin. 23, 40, 42,
61
Televisio122
Teräväpiirto 123, 204
Tiedonsiirtonopeus
Tiedostojen numerointi142
Tiedoston tiedot 98
Tiedot 5, 98, 134
Tietojen näyttömuoto134
Tietokone111
Tilanvalitsin3
Toisto 97
Toistokansio125
Toiston näyttöasetukset
Toiston zoomaus104
Toistotiedot
Toistovalikko125
Tulosta (DPOF)117
Tulostaminen114
Tulostuksen valinta117
Tähtisuodin (Suodatintehosteet)
153
Tähyslasi196
Tärinänvaimennus 15
Täsmäys pitkiin suljinaikoihin 49
Täyskuvatoisto97

U

Ulkoinen mikrofoni.	
USB	112, 114
USB-kaapeli	112, 114
UTC	16, 101, 147
v	

Valotuslukitus laukaisimella144
Valotusmittarit24, 140
Valotustila 53
Varjo (Valkotasapaino)
Verkkolaite 176, 178
Vertailu vierekkäin165
Videotila 122, 136
ViewNX 2111
Vihr. voimistaminen
(Suodatintehosteet)153
Viimeisimmät asetukset166
Viivästetty kaukolaukaisu
Virrankatk. ajastimet140
Välkynnänvähennys
Väriavaruus130
Värikäs (Aseta Picture Control) 76
Väriluonnos160
Värilämpötila 70
Väritasapaino154
Väritysääriviivat160
Vääristymän korjaus159
W
WB
v
·
Yhdysrak. tarkennusapuvalo 37, 131, 171
Yhdysrakenteinen salama.47,132, 170
Yhteensopiva objektiivi167
Yksi piste (autom. tark.aluetila). 38
Yksittäiskuvaus (Kuvanottotapa)
31
Yksivärinen
76 YKSIVarinen (Aseta kuvansaadin)
Yleistietoja101
Ä

Äänenvoimakkuus	92
Äänimerkki1	41

Ľ

Ò	ر





Tätä käyttöohjetta ei saa jäljentää kokonaan tai osittain (lukuun ottamatta lyhyitä lainauksia arvosteluihin tai esittelyihin) missään muodossa ilman NIKON CORPORATIONin antamaa kirjallista lupaa.

CE

NIKON CORPORATION