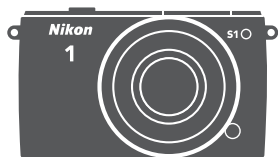


Nikon

DIGITAALIKAMERA

1 s1

Käyttöopas



Fi

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

Kameran asetukset

Tämän käyttöoppaan ohjeissa oletetaan, että kamerassa käytetään oletusasetuksia.

Symbolit ja merkintätavat

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



Tämä kuvake merkitsee varoitusta, joka on luettava ennen käyttöä kameran vahingoittumisen estämiseksi.



Tämä kuvake merkitsee huomautusta, joka on luettava ennen kameran käyttöä.



Tällä kuvakkeella viitataan käyttöoppaan muilla sivuilla oleviin lisätietoihin.

Symbolit ▲, ▼, ◀ ja ▶ kuvaavat monivalitsimen suuntia ylös, alas, vasemmalle ja oikealle.

▲ Turvallisuudesta

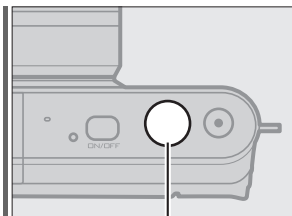
Ennen kameran ensimmäistä käyttökertaa lue turvallisuusohjeet kohdasta "Turvallisuudesta" (☐ x–xii).

1 S1

Kameran täysipainoinen hyödyntäminen	 ii
Sisällysluettelo	 iv
 Johdanto	 1
 Automaattitila	 23
 Luova tila	 33
 Parhaan hetken kuvaus -tila	 45
 Liikkuva kuva -tila	 53
 Elokuvien tallentaminen ja katseleminen	 57
 Lisää valokuvauksesta	 67
 Lisää toistosta	 79
 Liitännät	 91
 Toistovalikko	 107
 Kuvausvalikko	 117
 Elokuvavalikko	 137
 Kuvankäsittelyvalikko	 141
 Asetusvalikko	 155
 Tekniset lisätiedot	 163

Kameran täysipainoinen hyödyntäminen

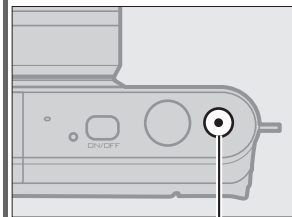
Ota valokuvia laukaisimella.



Laukaisin

Valokuvia voi ottaa kaikissa tiloissa painamalla laukaisinta. Katso lisätietoja sivulta 8.

Kuvaa elokuvia elokuvan tallennuspainikkeella.



Elokuvan tallennuspainike

Elokuvia voi tallentaa painamalla elokuvan tallennuspainiketta automaattisessa (📖 31) ja luovassa tilassa (📖 43) sekä kehittyneessä elokuvatilassa (📖 57).

Luo lyhytelokuvia, joissa on musiikkia.

Asenna mukana toimitettu ohjelmisto (📖 91), **kopioi** valokuvia ja elokuvia tietokoneelle ViewNX 2 -ohjelmistolla (📖 95) ja **luo** lyhytelokuvia Short Movie Creator -ohjelmistolla (📖 98).

Katsele lyhytelokuvia teräväpiirtomuodossa.

Siirrä lyhytelokuvia kameraan (📖 99) ja **liitä kamera teräväpiirtotelevisioon** (📖 100) HDMI-kaapelilla.

Lisävarusteet

Laajenna valokuvausmahdollisuksiasi hyödyntämällä laajaa vaihdettavien objektiivien ja muiden lisävarusteiden valikoimaa (163).



Objektiivit



*Langattomat
mobiiliyhteys-
sovittimet*



*Nikon-
digitaalikameroiden
ohjelmisto
(saatavilla CD-
levyllä)*



*Bajonettisovitti-
met*



Vesitiiviit kotelot

Sisällysluettelo

Kameran täysipainoinen hyödyntäminen	ii
Lisävarusteet	iii
Turvallisuudesta	x
Huomautuksia	xiii

Johdanto **1**

Aluksi	1
Kameran osat.....	2
Kameran runko	2
Näyttö.....	4
Monivalitsin.....	6
MENU-painike.....	7
Alkuvaiheet.....	13

Automaattitila **23**

Valokuvien ottaminen automaattitilassa	23
Kuvien katseleminen	29
Kuvien poistaminen	30
Elokuvien tallentaminen automaattitilassa	31

Luova tila **33**

Luovan tilan valitseminen	33
Kuvausohjelman valitseminen	34
Kuvien ottaminen P-, S-, A- ja M-tiloissa.....	36
P Ohjelmoitu automatiikka.....	36
S Suljinajan esivalinta-automatiikka.....	37
A Aukon esivalinta-automatiikka	38
M Käsisäätö	39
Vastavalo.....	42
Elokuvien tallentaminen luovassa tilassa.....	43

Parhaan hetken kuvaus -tila	45
Hidastettu näkymä	45
Valokuvavalitsin	47
Valokuvavalitsimella otettujen kuvien katseleminen	50
Parhaan kuvan valitseminen	50
Kuvien poistaminen	51
Liikkuva kuva -tila	53
Kuvaaminen Liikkuva kuva -tilassa.....	53
Liikkuvien kuvien katseleminen.....	56
Liikkuvien kuvien poistaminen.....	56
Elokvien tallentaminen ja katseleminen	57
HD-elokvien tallentaminen	58
Hidastuselokvien tallentaminen.....	62
Elokvien katseleminen.....	65
Elokvien poistaminen.....	66
Lisää valokuvauksesta	67
Yksittäiskuva-, sarjakuvaus- ja itselaukaisintilat	67
Sarjakuvaustila	67
Itselaukaisintilat	69
Valotuksen korjaus	71
Yhdysrakenteinen salama	72
Salamatilan valitseminen	73
Langaton mobiiliyhteyssovitin WU-1b	76
Lisää toistosta	79
Kuvan tiedot.....	79
Pienoiskvien toisto	82
Kalenteritoisto	83
Toiston zoomaus	84

Kuvien poistaminen	85
Nykyisen kuvan poistaminen	85
Toistovalikko	85
Kuvien luokittelu	86
Kuvaesitykset	87
Liitännät	91
Mukana toimitetun ohjelmiston asentaminen	91
Järjestelmävaatimukset	93
Kuvien katseleminen ja muokkaaminen tietokoneella	95
Kuvien siirtäminen	95
Kuvien katseleminen	96
Lyhytelokuvien luominen	98
Kuvien näyttäminen televisiossa	100
Teräväpiirtolaitteet	100
Valokuvien tulostaminen	102
Tulostimen liittäminen	102
Kuvien tulostaminen yksi kerrallaan	103
Useiden kuvien tulostaminen	104
DPOF-tulostustilauksen luominen: tulostuksen asetus	106
Toistovalikko	107
Useiden kuvien valitseminen	109
Kuvan tarkastelu	110
Käännä pystykuvat	110
Suojaa	110
Luokittelu	110
D-Lighting	111
Muuta kokoa	112
Rajaa	113
Zoomaus kasvoihin	114
Muokkaa elokuvaa	114
Vaihda tema	115

Kuvausvalikko	117
Nollaa kuvausasetukset	119
Valotustila.....	119
Kuvanlaatu	120
Kuvakoko	120
Tallennettava kuvamäärä.....	122
Elokuva ennen/jälkeen	122
Tiedostomuoto	123
Mittaus	123
Autom. vääristymien korj.	124
Väriavaruus	125
Aktiivinen D-Lighting	126
Kohinan väh., pitkä val.....	127
Optinen VR	127
Elektroninen VR.....	128
Tarkennustila	128
Käsitarkennus.....	131
Tarkennusalueita	133
Tarkennuksen lukitus	134
Kasvot.....	135
Yhd.rak. tark.apuvalo	135
Salaman korjaus	136
Elokuvavalikko	137
Nollaa elokuva-asetukset	138
Kuvataajuus.....	138
Elokuva-asetukset	139
Elokuvan ääniasetukset	140

Kuvankäsittelyvalikko**141**

Nollaa käsittelyasetukset	142
Valkotasapaino	142
Valkotasapainon hienosäätö	143
Esiasetus käsin.....	144
ISO-herkkyys	147
Picture Control	148
Picture Control -säätimien muokkaaminen	148
Mukaut. Picture Control	152
Muokkaa/tallenna	152
Kortista/korttiin.....	153
Kohinan väh., suuri ISO	154

Asetusvalikko**155**

Nollaa alkuasetukset.....	156
Alusta muistikortti	156
Laukaisu muistikortilta	157
Näyttö	157
Näytön kirkkaus	157
Ruudukon näyttö	157
Kuvaus.....	157
Toisto	158
Ääniasetukset	158
Autom. virrankatkaisu	158
AE-lukitus laukaisimella	159
Välkynnävähennys	159
Nollaa tied. numerointi	159
Aikavyöhyke ja pvm	160
Kieli (Language)	160
Autom. kuvan kääntö	161
Pikselikartoitus	162
Laiteohjelman versio	162

Valinnaiset lisävarusteet	163
Hyväksytyt muistikortit	165
Hyväksytyt Eye-Fi-kortit	166
Virtaliitännän ja verkkolaitteen kiinnittäminen.....	167
Varastointi ja puhdistaminen	169
Varastointi	169
Puhdistaminen	169
Kameran ja akun hoito: huomautukset	170
Käytettävissä olevat asetukset	174
Oletusasetukset	178
Muistikortin kapasiteetti	179
Vianmääritys	181
Akku/Näyttö	181
Kuvaus (kaikki tilat)	182
Kuvaus (P-, S-, A- ja M-tilat).....	183
Elokuvat	183
Toisto	184
Muuta.....	184
Virheilmoitukset	185
Tekniset tiedot	188
Nikon 1 S1 -digitaalikamera.....	188
Akun kesto	204
Hakemisto	205

Turvallisuudesta







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

Varoitusten huomiotta jättämisen mahdolliset seuraukset on merkitty seuraavalla symbolilla:



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

■ VAROITUKSET

-  **Pidä aurinko kuva-alan ulkopuolella.** Pidä aurinko kaukana kuva-alasta, kun kuvaat vastavalossa olevia kohteita. Kameraan tarkentuva auringonvalo voi aiheuttaa tulipalon, jos aurinko on kuva-alassa tai sen lähellä.
-  **Katkaise virta heti toimintahäiriön sattuessa.** Jos huomaat laitteesta tai verkkolaitteesta (lisävaruste) tulevan savua tai epätavallista hajua, irrota verkkolaite ja akku heti. Varo palovammoja. Käytön jatkaminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja. Kun olet irrotanut akun, 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.
-  **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 akku ja/tai verkkolaite heti ja vie tuote sitten valtuutettuun Nikon-huoltoon tarkistettavaksi.
-  **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 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. Laitteen jättäminen suoraan iholle pitkäksi aikaa saattaa aiheuttaa lieviä palovammoja.

⚠ Älä kohdistu 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 näytön 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 hyväksytyt 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 akkuja tai paristoja metalliesineiden, esimerkiksi kaulaketjujen tai hiusneulojen, kanssa.
- Akut tai paristot voivat vuotaa täysin purkautuneina. Poista tyhjä akku tai paristo tuotteesta välittömästi tuotteen vaurioitumisen.
- Kun akkuja tai paristoa ei käytetä, kiinnitä liitinsuojus paikalleen ja säilytä akkuja 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 ukkoson 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.

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

Huomautuksia

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

Huomautuksia eurooppalaisille asiakkaille

VAROITUS: AKUN KORVAAMINEN VÄÄRÄNLAISELLA AKKUTYYPILLÄ SAATTA
JOHTAA RÄJÄHDYKSEEN. HÄVITÄ KÄYTETYT AKUT OHJEIDEN MUKAISESTI.

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

Seuraavat ilmoitukset koskevat vain Euroopan maissa olevia käyttäjiä:

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



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

Seuraavat ilmoitukset koskevat vain Euroopan maissa olevia käyttäjiä:

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



Kopiointikieltoa koskeva huomautus

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

• Kohteet, joita lain mukaan ei saa kopioida

Älä kopioi seteleitä, kolikoita, arvopapereita, valtion obligaatioita tai paikallishallinnon yleisöobligatioita siinäkin 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 säädelään 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 kuvatiedoilla, joissa ei ole henkilökohtaisia tietoja (esimerkiksi kuvilla, joissa on vain taivasta) ennen tallennusvälineen hävittämistä tai sen luovuttamista toiselle henkilölle. Varo vahingoittamasta itseäsi tai muita, jos hävität tallennusvälineen hajottamalla.

AVC Patent Portfolio License

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

Lämpötilavaroitukset

Kamera voi lämmetä käytön aikana. Tämä on normaalia eikä ole merkki viasta. Korkeissa lämpötiloissa pitkään jatkuneen käytön jälkeen tai kun useita valokuvia on otettu peräkkäin, näyttöön voi tulla lämpötilavaroitus, minkä jälkeen kamera sammuu automaattisesti. Tämä vähentää laitteen sisäisten virtapiirien vahingoittumisvaaraa. Anna kameran jäähtyä ennen sen käytön aloittamista uudelleen.

Käytä vain Nikon-merkkisiä elektronisia lisälaitteita

Nikon-kamerat on suunniteltu vaativien standardien mukaan ja ne sisältävät monimutkaista elektroniikkaa. Vain Nikonin hyväksymät Nikon-merkkiset elektroniset lisävarusteet (mukaan lukien laturit, akut, verkkolaitteet ja objektiivilisävarusteet) on suunniteltu ja testattu niin, että ne vastaavat kameran elektroniikan toiminta- ja turvallisuusvaatimuksia.

Muiden kuin Nikon-merkkisten sähkökäyttöisten lisävarusteiden käyttö voi vaurioittaa kameraa ja mitätöidä Nikonin takuun.

Muiden valmistajien litiumioniakut, joissa ei ole oikealla näkyvää Nikonin hologrammia, voivat haitata kameran normaalia toimintaa ja aiheuttaa akkujen ylikuumentumista, syttymistä, halkeamista tai vuotamista.



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

✓ Käytä vain Nikon-merkkisiä lisälaitteita

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

✓ Kameran ja lisävarusteiden huolto

Kamera on tarkkuuslaite, joka vaatii säännöllistä huoltoa. Nikon suosittelee tarkastuttamaan kameran alkuperäisellä jälleenmyyjällä tai valtuutetulla Nikon-huoltoedustajalla yhden tai kahden vuoden välein ja huollattamaan sen kolmen tai viiden vuoden välein (huomaa, että nämä palvelut ovat maksullisia). Säännöllisiä tarkastuksia ja huoltoa suositellaan erityisesti, jos kameraa käytetään ammatillisiin tarkoituksiin. Suosittelemme ottamaan mukaan kaikki kameran kanssa säännöllisesti käytettävät lisävarusteet, kuten objektiivit, kun kamera viedään tarkastukseen tai huoltoon.

✓ Ennen tärkeiden kuvien ottamista

Ennen kuin kuvaat tärkeissä tilaisuuksissa (kuten häissä tai kun aiot ottaa kameran mukaan matkalle), ota testikuva varmistaaksesi sitä, 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. Yhteystiedot löytyvät osoitteesta <http://imaging.nikon.com/>



Johdanto

Aluksi

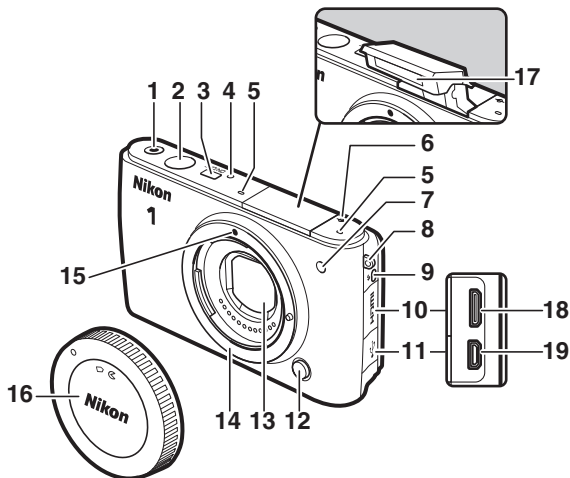
Varmista ennen kameran ensimmäistä käyttökertaa, että pakkaus sisältää kaikki *Käyttöohjeessa* luetellut esineet.



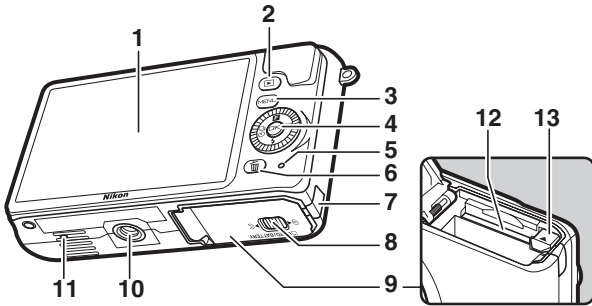
Kameran osat

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

Kameran runko



1 Elokuvan tallennuspainike	31, 43, 57, 59, 63
2 Laukaisin	25, 46, 48, 54, 61
3 Virtakytkin	19
4 Verran merkkivalo	19
5 Mikrofoni	140
6 Polttotason merkki (☉)	132
7 Tarkennusapuvalo	135
Itselaukaisimen merkkivalo	69
Punasilmäisyyden vähennysvalo	74
8 Kameran hinnan kiinnike	13
9 Salamapainike	72
10 HDMI-liitännän suojus	100
11 USB-liitännän suojus	76, 95, 102
12 Objektiivin vapautuspainike	196
13 Pölysuoja	169, 170
14 Objektiivin kiinnike	18, 132
15 Kiinnitysmerkki	18
16 Rungon suojus	164
17 Yhdysrakenteinen salama	72
18 HDMI-miniliitäntä	100
19 USB-liitäntä	76, 95, 102



1 Näyttö	4, 79, 157	7 Virtaliitännän kansi valinnaiselle virtaliitännälle	167
2 ▶ (toisto)-painike	29, 50, 56	8 Akkutilan/muistikorttipaikan kannen salpa	15, 17, 167
3 MENU (valikko)-painike	7	9 Akkutilan/muistikorttipaikan kansi	15, 17, 167
4 Monivalitsin	6	10 Jalustakierre *	
OK (OK)-painike	6	11 Kaiutin	
☑ (erikoistoiminto)	11	12 Muistikorttipaikka	15
☑ (valotuksen korjaus)	71	13 Akkusalpa	15, 17, 167
⚡ (salamatila)	73		
🔒 (sarjakuvaus/itselaukaisin)	67, 69		
5 Muistikortin merkkivalo	17, 24		
6 🗑️ (poisto)-painike	30, 85		

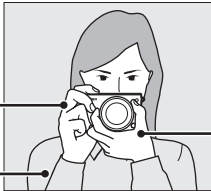
* Kamera ei tue TA-N100- jalustan kiinnitysvälikettä.

Kameran pitäminen

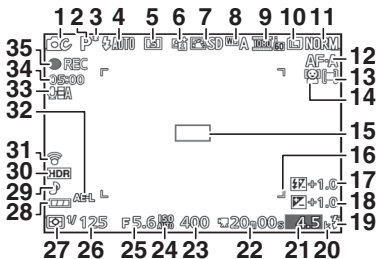
Kun rajaat valokuvia, pidä kameraa alla olevan kuvan mukaisesti.

Pidä kameraa oikeassa kädessä.

Tue kyynärpäitä kevyesti vartaloa vasten.



Tue objektiivia vasemmalla kädellä.

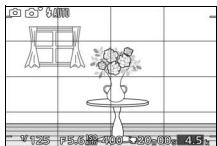


1 Kuvaustila 8	19 Salaman valmiusilmais 72
2 Kuvan reaaliaikainen säätö 27	20 "K" (näky, kun muistia riittää yli 1000 kuvaan) 22
Luova tila 33, 34	21 Jäljellä olevien kuvien määrä 22
Parhaan hetken kuvauksen valinta 45, 47	Ennen puskurimuistin täyttymistä jäljellä oleva kuvamäärä 68
Kehittyneen elokuvan valinta 57, 62	Valkotasapainon tallennuksen ilmainen 145
Valotustila 119	Kortin varoitustilaisiin 157, 185
3 Joustavan ohjelman ilmais 36	22 Käytettävissä oleva aika 59, 63
4 Salamatila 72	23 ISO-herkkyys 147
5 Itselaukaisin 67, 69	24 ISO-herkkyden ilmais 147
Sarjakuvaus * 67	Automaattisen ISO-herkkyden ilmais 147
6 Aktiivinen D-Lighting * 126	25 Aukko 38, 39
7 Picture Control * 148	26 Suljinaika 37, 39
8 Valkotasapaino * 142	27 Mittaus 123
9 Elokuva-asetukset (HD-elokuvat) * 139	28 Akun ilmais * 22
Kuvataajuus (hidastuselokuvat) * 138	29 Ääniasetukset * 158
10 Kuvakoko * 120	30 HDR 42
11 Kuvanlaatu * 120	31 Eye-Fi-yhteyden ilmais * 166
12 Tarkennustila 128	32 Valotuksen lukituksen ilmais 159
13 Tarkennusalueetila * 133	33 Mikrofonin herkkyys * 140
14 Kasvot * 26, 135	34 Kulunut aika 59, 63
15 Tarkennusalue 24, 133	35 Tallennuksen ilmais 59, 63
16 Tarkennusalueen merkit * 128	
17 Salaman korjaus 136	
18 Valotuksen korjaus 71	

* Käytettävissä vain kun **Yksityiskohtainen** on valittu asetusvalikon kohtaan **Näyttö > Kuvaus** (□ 157).

Rajausruudukko

Rajausruudukon saa näkyviin valitsemalla **Päällä** asetusvalikon kohtaan **Näyttö** > **Ruudukon näyttö** (📖 157).



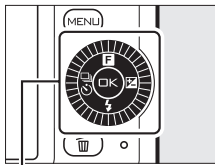
Katso myös

Katso tietoa näytön kirkkauden säätämisestä sivulta 157.



Monivalitsin

Monivalitsinta ja OK-painiketta käytetään asetusten säätämiseen ja kameran valikoissa liikkumiseen.



Monivalitsin

Asetukset: F

Katso sivu 11.

Valikoissa liikkuminen: ▲

Siirrä kohdistinta ylös.

Asetukset: S

Näytä sarjakuvauksen/
itselaukaisimen valikko
(sivu 67).

Valikoissa liikkuminen: ◀

Palaa edelliseen
valikkoon.



Valitse korostettu kohde.

Asetukset: Z

Näytä valotuksen
korjauksen valikko
(sivu 71).

Valikoissa liikkuminen: ▶

Valitse korostettu kohde
tai näytä alivalikko.

Asetukset: ⚡

Näytä salamatilan valikko (sivu 72).

Valikoissa liikkuminen: ▼


Siirrä kohdistinta alas.

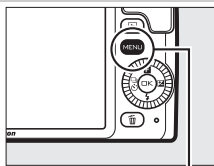
Monivalitsin

Kohteita voi korostaa kiertämällä monivalitsinta oikealla olevan kuvan mukaisesti.



MENU-painike

Kuvaustilaa ja useimpia kuvaus-, toisto- ja asetusvaihtoehtoja voi säätää kameran valikoiden kautta. Näytä alla olevassa kuvassa näkyvä valikkovalintaikkuna painamalla MENU-painiketta, korosta haluamasi valikon kuvake monivalitsimella ja paina .



MENU-painike



Toistovalikko (☐ 107):
Säädä toistoasetuksia.

Kuvausvalikko (☐ 117):
Säädä valokuvausasetuksia.

Kuvaustilavalikko
(☐ 8):
Valitse kuvaustila.



Elokuvalikko (☐ 137):
Säädä elokuvan tallennusasetuksia.

Asetusvalikko (☐ 155):
Säädä kameran perusasetuksia.

Kuvankäsittelyvalikko (☐ 141):
Säädä valkotasapainoa, ISO-herkkyyttä, Picture Control -säätimä ja muita valokuvien ja elokuvien kuvankäsittelyasetuksia.

■ Kuvaustilan valitseminen

Näytä kuvaustilavalikko painamalla MENU-painiketta, korosta **Kuvaustila** ja paina **OK**. Korosta kuvaustila monivalitsimella ja paina **OK** valitaksesi korostetun vaihtoehdon.



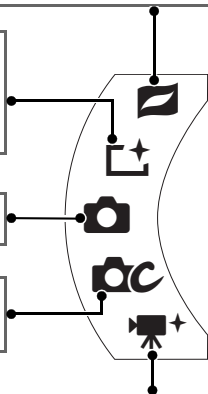
Liikkuva kuva -tila (□ 53): Joka kerta kun suljin laukaistaan, kamera tallentaa valokuvan ja noin 1,6 s videoaineistoa. Kun tuloksena syntyvä "Liikkuva kuva" näytetään kamerassa, elokuva toistetaan hidastettuna noin 4 s:n pituisena, minkä jälkeen näytetään valokuva.

Parhaan hetken kuvaus -tila (□ 45): Valitse sulkimen laukaisuhetki, kun kohtausta toistetaan hidastettuna (hidastettu näkymä), tai anna kameran valita paras kuva sommittelun ja liikkeen perusteella (Valokuvavalitsin).

Automaattitila (□ 23): Anna kameran valita valokuvissa ja elokuvissa käytettävät asetukset.

Luova tila (□ 33): Käytä valokuvissa, joissa haluat käyttää erikoistehosteita, sovittaa asetukset kuvausohjelmaan tai säätää suljinaikaa ja aukkoa.

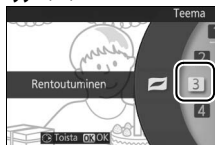
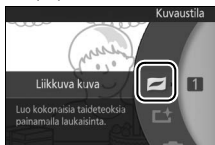
Kehittynyt elokuvatila (□ 57): Valitse HD-elokuvien suljinaika ja aukko tai kuvaa hidastuselokuvia.



Kuhunkin tilaan liittyvät vaihtoehdot voi näyttää korostamalla tilan ja painamalla ►. Palaa kuvaustilavalikkoon painamalla ◀.

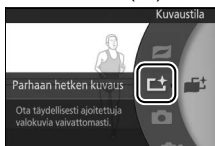
☑ **Liikkuva kuva -tila:** Valitse teema (📖 55).

- Kauneus (1)
- Aallot (2)
- Rentoutuminen (3)
- Hellyys (4)



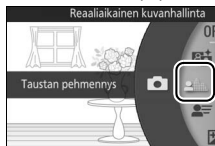
☑ **Parhaan hetken kuvaus -tila:** Valitse hidastettu näkymä- tai Valokuvavalitsin-tila (📖 45).

- Hidastettu näkymä (⏪)
- Valokuvavalitsin (📷)



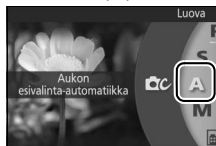
📷 **Automaattitila:** Ota valokuvia käyttäen kuvan reaaliaikaista säätöä (📖 27).

- Aktiivinen D-Lighting (☀)
- Taustan pehmennys (👤)
- Liikkeen säätö (👤)
- Kirkkauden säätö (📷)



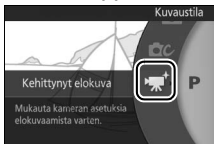
📷 Luova tila: Valitse kuvausohjelma (📖 33).

- Ohjelmoitu automatiikka (P)
- Suljinajan esivalinta-automatiikka (S)
- Aukon esivalinta-automatiikka (A)
- Käsisäätö (M)
- Yömaisema (🌃)
- Yömuotokuva (🌙)
- Vastavalo (🌞)
- Pehmeäpiirto (🌀)
- Miniatyryritehoste (📷)
- Valikoiva väri (🎨)



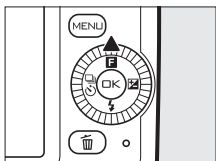
📺+ Kehittynyt elokuvatila: Valitse HD- (📖 57) tai hidastuselokuva (📖 62).

- Ohjelmoitu automatiikka (P)
- Suljinajan esivalinta-automatiikka (S)
- Aukon esivalinta-automatiikka (A)
- Käsisäätö (M)
- Hidastus (📺)

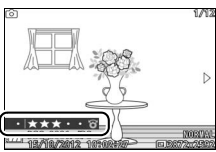


F (Erikoistoiminto)

Kuhunkin tilaan liittyvät vaihtoehdot voi näyttää myös painamalla monivalitsimen painiketta **F** kuvaustilan valitsemisen jälkeen.

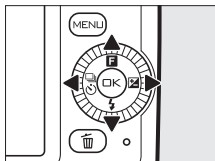


Toistotilassa **F**-painikkeella voi luokitella kuvia (☰ 86).



■ Valikoiden käyttö

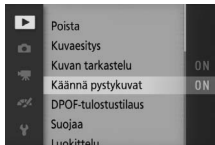
Liiku toisto-, kuvaus-, elokuva-, kuvankäsittely- ja asetusvalikoissa käyttämällä monivalitsinta (📖 6).



Monivalitsin

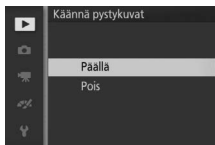
1 Valitse kohta.

Paina ▲ tai ▼ korostaaksesi valikon kohtia ja paina ► näyttääksesi korostettuun kohtaan liittyvät vaihtoehdot.



2 Valitse vaihtoehto.

Paina ▲ tai ▼ korostaaksesi haluamasi vaihtoehdon ja paina OK valitaksesi sen.

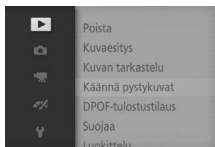


✍ Valikoiden käyttö

Luettelon kohdat voivat vaihdella kameran asetusten mukaan. Harmaana näkyvät kohdat eivät ole käytettävissä (📖 174). Poistu valikoista ja palaa kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin (📖 25).

✍ Valikon valitseminen

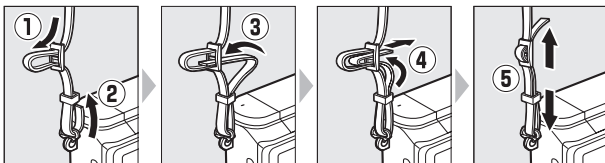
Näytä jokin muu valikko painamalla ◀ vaiheessa 1 ja painamalla ▲ tai ▼ korostaaksesi haluamasi kuvakkeen. Paina ► siirtääksesi kohdistimen korostettuun valikkoon.



Alkuvaiheet

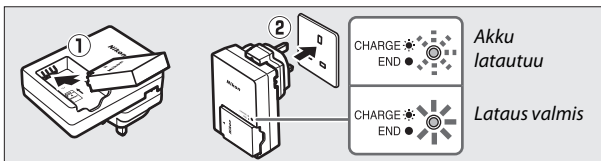
1 Kiinnitä kameran hihna.

Kiinnitä hihna tukevasti kameran kahteen kiinnikkeeseen.



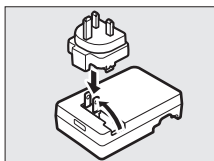
2 Lataa akku.

Aseta akku laturiin ① ja kytke laturi pistorasiaan ②. Tyhjä akku latautuu täyteen noin kahdessa tunnissa. Irrota laturi pistorasiasta ja poista akku, kun lataus on valmis.



Pistokesovitin

Laitteen ostomaasta tai -alueesta riippuen laturin mukana saatetaan toimittaa pistokesovitin. Sovittimen muoto vaihtelee ostomaan tai -alueen mukaan. Jos pistokesovitin toimitetaan tuotteen mukana, nosta seinäpistoke ja liitä pistokesovitin oikealla olevan kuvan mukaisesti varmistaen, että pistoke on kunnolla kiinnitetty. Jos pistokesovitinta yritetään irrottaa väkisin, tuote voi vahingoittua.



Akku ja laturi

Lue ja noudata tämän käyttöoppaan sivuilla x–xii ja 170–173 olevia varoituksia ja huomautuksia. Älä käytä akkua lämpötiloissa alle 0°C tai yli 40°C; tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa akkua tai heikentää sen suorituskykyä. Kapasiteetti voi heikentyä ja latausaika pidentyä, kun akun lämpötila on 0°C–10°C tai 45°C–60°C; akku ei lataudu, jos sen lämpötila on alle 0°C tai yli 60°C.

Lataa akku ympäristössä, jonka lämpötila on 5°C–35°C. Jos

CHARGE (LATAUS) -merkkivalo vilkkuu nopeasti latauksen aikana, lopeta käyttö välittömästi ja vie akku ja laturi jälleenmyyjälle tai valtuutetulle Nikon-huoltoedustajalle.

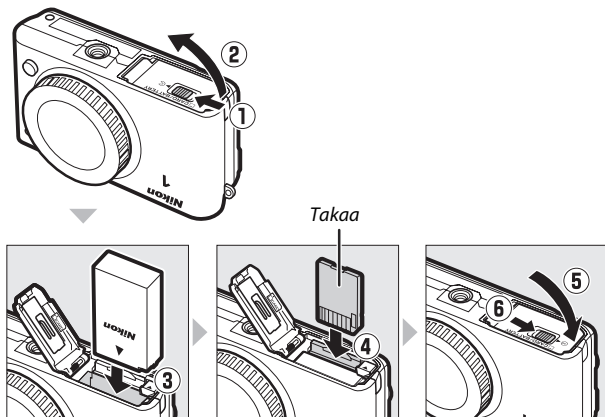
Älä siirrä laturia tai koske akkuun latauksen aikana. Jos tätä varotoimea ei noudateta, laturi saattaa hyvin harvinaisissa tapauksissa osoittaa latauksen olevan valmis, vaikka akku on vain osittain latautunut. Poista akku laturista ja aseta se uudelleen laturiin latauksen jatkamiseksi.

Käytä laturia ainoastaan siihen sopivien akkujen kanssa. Irrota verkkojohto, kun laturi ei ole käytössä.



3 Aseta akku ja muistikortti.

Varmista, että akku ja kortti ovat oikein päin. Paina oranssia akkusalpaa sivulle akun avulla ja työnnä akku sisään niin että se lukittuu, ja työnnä sitten muistikortti sisään niin että se napsahtaa paikalleen.

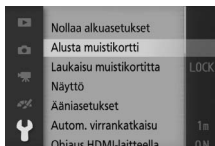


✓ Akkujen ja muistikorttien asettaminen ja poistaminen

Sammuta kamera aina ennen kuin asetat tai poistat akun tai muistikortin. Huomaa, että akku ja muistikortit voivat kuumentua käytössä; ole varovainen poistaessasi niitä.

✎ Muistikorttien alustaminen

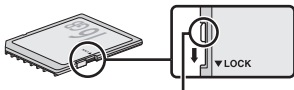
Jos muistikorttia käytetään kamerassa ensimmäistä kertaa tai jos kortti on alustettu toisella laitteella, valitse asetusvalikosta



Alusta muistikortti ja alusta kortti noudattamalla näytölle tulevia ohjeita (☐ 156). *Huomaa, että tämä poistaa pysyvästi kaikki kortilla olevat tiedot.* Kopioi ennen jatkamista tietokoneelle kaikki valokuvat ja muut tiedot, jotka haluat säilyttää.


✎ Kirjoitussuojauskytkin

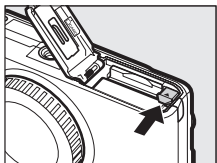
Muistikorteissa on kirjoitussuojauskytkin, joka estää vahingossa tapahtuvan tietojen menettämisen. Kun kytkin on lukitusasennossa, muistikorttia ei voi alustaa eikä kuvia voi poistaa tai tallentaa. Avaa muistikortin lukitus työntämällä kytkin kirjoitusasentoon.





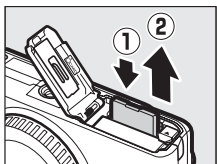
Kirjoitussuojauskytkin

Akkujen ja muistikorttien poistaminen


Kun kamera on sammutettu, tarkista että muistikortin merkkivalo ( 3) on sammunut ja avaa akkutilan/muistikorttipaikan kansi. Poistaaksesi akun vapauta se ensin painamalla oranssia akkusalpaa nuolen osoittamaan suuntaan ja poista akku sen jälkeen käsin.



Poista muistikortti painamalla korttia ensin sisäänpäin vapauttaaksesi sen ( 1) ja poista kortti sitten käsin ( 2).



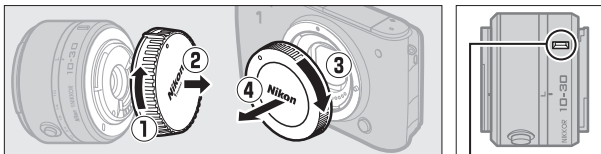
Muistikortit

- Kamera tallentaa kuvat SD-, SDHC- ja SDXC-muistikorteille (saatavilla erikseen;  165).
- Älä poista muistikorttia kamerasta, sammuta kameraa tai poista tai irrota virtalähdettä kortin alustamisen tai tietojen tallentamisen, poistamisen tai tietokoneelle kopioimisen aikana. Näiden varotoimien noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa tietojen menettämisen tai kamerasen tai kortin vahingoittumisen.
- Älä koske kortin liittimiin käsin tai metalliesineillä.
- Älä pudota tai taivuta muistikorttia äläkä altista sitä voimakkailla iskuille.
- Älä purista kortin kuorta. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa korttia.
- Älä altista korttia vedelle, kuumuudelle, kosteudelle tai suoralle auringonvalolle.
- Älä alusta muistikortteja tietokoneella.

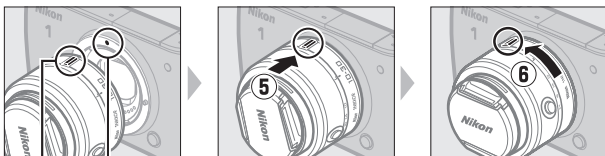


4 Kiinnitä objektiivi.

Kun objektiivi tai rungon suojus irrotetaan, on varottava, ettei kameraan pääse pölyä. Tämän käyttöoppaan esimerkkikuvissa käytetään 1 NIKKOR VR 10-30 mm f/3.5-5.6 -objektiiviä. Katso tietoa tärinävaimennuksesta (VR) sivulta 127 ja tietoa objektiivien irrottamisesta sivulta 196.



Kiinnitysmerkki (objektiivi)



Kiinnitysmerkki
(kamera)

Kiinnitysmerkki
(objektiivi)

Kohdistat merkit toisiinsa, asetat objektiivi kameraan ja kierrät, kunnes objektiivi napsahtaa paikalleen.

Objektiivit, joissa on sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike

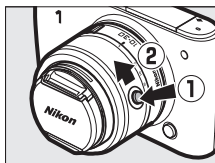
Objektiiveja, joissa on sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike, ei voi käyttää sisäänvedettynä. Vapautat ja vedät objektiivi ulos pitämällä objektiivin putkessa olevaa painiketta painettuna (1) ja kiertämällä samalla zoomausrengasta (2).

Objektiivin voi vetää sisään ja

zoomausrenkaan lukita painamalla

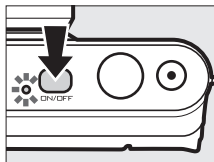
objektiivin putkessa olevaa painiketta ja kiertämällä rengasta

vastakkaiseen suuntaan. Varo painamasta sisäänvedettävän objektiivin putkessa olevaa painiketta, kun kiinnität tai irrotat objektiiviä.



5 Kytke kamera päälle.

Kytke kamera päälle painamalla virtakytkintä. Virran merkkivalo välähtää vihreänä, ja näyttö kytkeytyy päälle. Muista irrottaa objektiivin suojus ennen kuvaamista.



Kameran sammuttaminen

Sammuta kamera painamalla virtakytkintä uudelleen. Näyttö sammuu.

Automaattinen virrankatkaisu

Jos mitään toimintoja ei tehdä noin minuuttiin, näyttö sammuu ja virran merkkivalo alkaa vilkkua (näytön automaattista sammumista edeltävää viivettä voi halutessaan muuttaa asetusvalikon kohdassa

Autom. virrankatkaisu; □ 158). Kameran voi aktivoida uudelleen painamalla laukaisinta. Jos mitään toimintoja ei tehdä noin kolmeen minuuttiin sen jälkeen kun näyttö on sammunut, kamera sammuu automaattisesti.

Objektiivien kiinnittäminen ja irrottaminen



Sammuta kamera aina ennen kuin kiinnität tai irrotat objektiivin. Huomaa, että kun kamera sammutetaan, objektiivin kennon suojus sulkeutuu kameran kuvakennon suojaamiseksi.

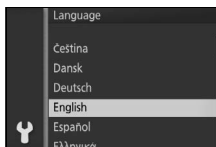
Objektiivit, joissa on sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike




Jos käytät objektiivia, jossa on sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike (□ 18), kamera kytkeytyy päälle automaattisesti, kun sisäänvedettävän objektiivin putken lukitus vapautetaan; jos näytössä on näkymä objektiivin läpi tai näyttö on pois päältä, kamera sammuu, kun objektiivin putki lukitaan (objektiiveilla 1 NIKKOR VR 10-30 mm f/3.5-5.6 ja 1 NIKKOR VR 30-110 mm f/3.8-5.6 laiteohjelman version on oltava 1.10 tai uudempi kameran sammuttamiseksi näytön ollessa pois päältä; tietoa objektiivin laiteohjelman päivittämisestä saat alueelliselta Nikon-verkkosivulta).

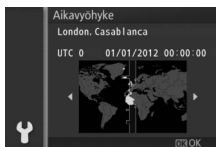





6 Valitse kieli ja aseta kellonaika.

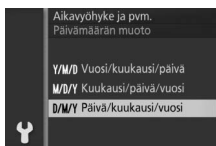
Kielivalintaikkuna tulee näkyviin, kun kamera kytketään päälle ensimmäisen kerran. Valitse kieli ja aseta kameran kello käyttämällä monivalitsinta ja -painiketta ( 6). Valokuvia ei voi ottaa, ennen kuin kellonaika ja päivämäärä on asetettu.






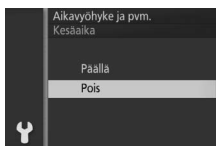
Korosta kieli painamalla  tai  ja paina .






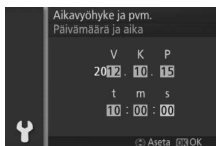
Korosta aikavyöhyke painamalla  tai  ja paina .










Korosta päivämäärän muoto painamalla  tai  ja paina .



Korosta kesäajan asetus painamalla  tai  ja paina .



Valitse kohta painamalla  tai  ja muuta painamalla  tai . Kun olet valmis, paina .

Huomaa: Kamera käyttää 24-tuntista kelloa. Kieltä ja kellonaikaa voi muuttaa milloin tahansa asetusvalikon kohdissa **Kieli (Language)** ( 160) ja **Aikavyöhyke ja pvm.** ( 160).

Kameran kello

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





Kameran kello käyttää erillistä ladattavaa virtalähdettä, joka alkaa tarvittaessa latautua, kun pääakku asetetaan kameraan tai kun kameraan liitetään lisävarusteena saatava EP-5C-virtaliitäntä ja EH-5b-verkkolaite (☐ 167). Kolmen päivän lataus antaa kellolle virtaa noin kuukaudeksi. Jos kameran näytölle ilmestyy käynnistettäessä viesti, joka varoittaa, että kelloa ei ole asetettu, kellon akku on tyhjentynyt ja kello on nollattu. Aseta oikea kellonaika ja päivämäärä.



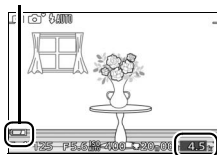
7 Tarkista akun varaustaso ja muistikortin kapasiteetti.

Tarkista akun varaustaso ja jäljellä olevien kuvien määrä näytöltä.

■ Akun varaustaso



Näyttö	Kuvaus
EI KUVAKETTA	Akku täynnä tai osittain tyhjentynyt; varaustaso näytetään yksityiskohtaisessa näytössä  - tai  -kuvakkeella ( 157).
	Akun varaus vähissä. Valmistaudu ottamaan käyttöön täyteen ladattu akku tai lataamaan akku.
Kuvia ei voi ottaa. Aseta kameraan täyteen ladattu akku.	Akku on lopussa; suljimen laukaisu on estetty. Aseta ladattu akku.

Akun varaustaso



Jäljellä olevat kuvat

■ Jäljellä olevien kuvien määrä

Näytöllä ilmoitetaan, montako kuvaa muistikortille voidaan tallentaa käytössä olevilla asetuksilla (arvot yli 1000 pyöristetään alaspäin lähimpään sataan; esim. välillä 1200 ja 1299 olevat arvot ilmoitetaan merkinnällä 1,2 k). Jos näytölle tulee varoitus, joka ilmoittaa, että muisti ei riitä lisäkuville, aseta toinen muistikortti ( 15) tai poista kuvia ( 85).

Automaattitila

Kuvaa valokuvia ja elokuvia. Kamera säätää asetukset automaattisesti kohteelle sopiviksi.

Valokuvien ottaminen automaattitilassa

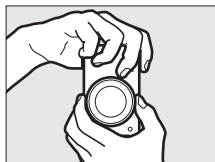
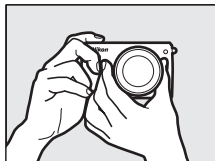
1 Valitse -tila.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta ja valitse  (automaattinen) kohtaan **Kuvaustila** (📖 8).



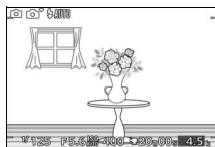
2 Valmistele kamera.

Pidä kameraa tukevasti molemmin käsin varoen peittämästä objektiivia, tarkennusapuvaloa tai mikrofonia. Käännä kameraa oikealla alhaalla olevan kuvan mukaisesti, kun otat pystysuuntaisia kuvia (muotokuvia).



3 Rajaa valokuva.

Sijoita kohde rajauksen keskelle.



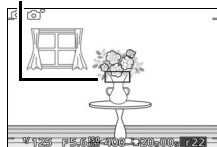
4 Tarkenna.

Tarkenna painamalla laukaisin puoleenväliin. Jos kohde on heikosti valaistu, salama saattaa nousta (☰ 72), ja tarkennusapuvalo (☰ 135) saattaa syttyä helpottamaan tarkennusta.



Jos kamera pystyy tarkentamaan, valittu tarkennusalue näkyy vihreällä korostettuna, ja äänimerkki kuuluu (äänimerkkiä ei välttämättä kuulu, jos kohde liikkuu).

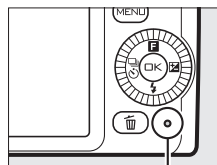
Tarkennusalue



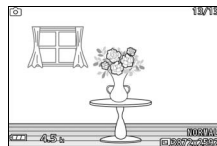
Jos kamera ei pysty tarkentamaan, tarkennusalue näkyy punaisena. Katso sivu 130.

5 Ota kuva.

Paina laukaisin kevyesti pohjaan, jolloin suljin laukeaa ja valokuva tallennetaan. Muistikortin merkkivalo syttyy, ja valokuva näkyy näytöllä muutaman sekunnin ajan (kuva häviää näytöltä automaattisesti, kun laukaisin painetaan puoleenväliin). *Älä poista muistikorttia tai poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin merkkivalo on sammunut ja tallennus on päättynyt.*



Muistikortin merkkivalo



Laukaisin

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



Tarkenna: paina puoleenväliin

Ota kuva: paina pohjaan

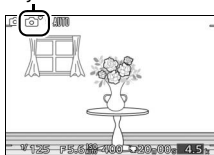
Usean valokuvan ottaminen peräkkäin


Jos **Pois** on valittuna toistovalikon kohdassa **Kuvan tarkastelu** (📖 110), voit ottaa lisää valokuvia tarkentamatta uudelleen pitämällä laukaisimen painettuna puoleenväliin kuvien väillä.


Automaattinen kuvausohjelman valinta


Automaattitilassa kamera analysoi kohteen automaattisesti ja valitsee sopivan kuvausohjelman. Valittu kuvausohjelma näkyy näytöllä.


Ohjelmakuvake




 **Muotokuva:** Henkilömuotokuvakohteet.

 **Maisema:** Maisema- ja kaupunkikuvat.

 **Yömuotokuva:** Tummaa taustaa vasten rajatut muotokuvakohteet.

 **Lähikuva:** Kameran lähellä olevat kohteet.

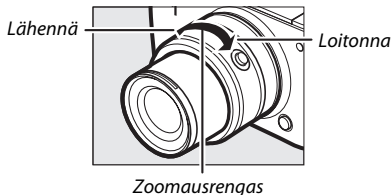
 **Yömaisema:** Heikosti valaistut maisemat ja kaupunkimaisemat.

 **Automaattinen:** Kohteet, jotka eivät kuulu yllä lueteltuihin ryhmiin.

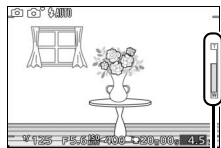


Zoom-objektiivin käyttö

Käytä zoomausrengasta lähentääksesi kohdetta niin, että se täyttää suuremman alueen kuvasta, tai loitontaaksesi kohdetta kasvattaaksesi lopullisessa valokuvassa näkyvää aluetta (valitse lähentämiseen pidempi polttoväli objektiivin polttoväliasteikolla ja loitontamiseen lyhyempi polttoväli).



Jos käytät lisävarusteobjektiivia, jossa on sähköisen zoomin kytkin, lähennä valitsemalla **T** ja loitonna valitsemalla **W**. Kameran lähennys- ja loitonnusnopeus vaihtelee sen mukaan, kuinka pitkälle kytkintä työnnetään. Näytön zoomausohjain ilmoittaa zoomausasennon.



Zoomausohjain

Kasvot

Kamera tunnistaa ja tarkentaa muotokuvakohteisiin (kasvotarkennus). Jos kohteen havaitaan katsovan kameraan, näytöllä näkyy kaksinkertainen keltainen reunus (jos tunnistettuja kasvoja on useita, enintään viisi, kamera valitsee lähimpänä olevan kohteen). Paina laukaisin puoleenväliin tarkentaaksesi keltaisen reunuksen sisällä olevaan kohteeseen. Reunus häviää näytöltä, jos kamera ei enää havaitse kohdetta (koska kohde esimerkiksi katsoo muualle).



Käytettävissä olevat asetukset

Katso tietoa automaattitilassa käytettävissä olevista asetuksista sivulta 174.

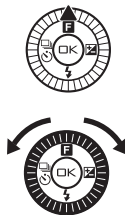
Katso myös

Katso tietoa kameras tarkentamisen ja suljimen laukaisun yhteydessä kuuluvan äänimerkin hiljentämisestä sivulta 158.

■ Kuvan reaaliaikainen säätö

Kuvan reaaliaikaisessa säädössä näet ennalta, miten kukin säätö vaikuttaa lopulliseen valokuvaan. Valitse kuvan reaaliaikainen säätö automaattitilassa painamalla ▲ (F), korostamalla säätö monivalitsimella ja painamalla OK näyttääksesi säädön vaikutuksen.

Valitse asetus kiertämällä monivalitsinta ja paina OK valitaksesi. Peruuta kuvan reaaliaikaiset säädöt painamalla uudelleen ▲ (F).



Aktiivinen D-Lighting: Säilytä valo- ja varjoalueiden yksityiskohdat, jolloin kontrasti on luonnollinen.

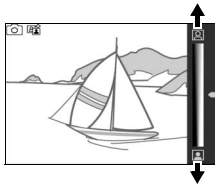


*Aktiivinen D-Lighting:
voimakas*



*Aktiivinen D-Lighting:
matala*

Lisää tehostetta



Vähennä tehostetta

Taustan pehmenitys: Pehmennä taustan yksityiskohtia tuodaksesi kohteen paremmin esiin tai tarkenna sekä tausta että etuala.

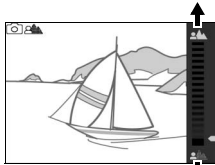


Tarkka tausta



Pehmennetty tausta

Tarkenna taustaa

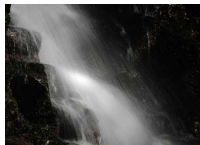


Pehmennä taustaa

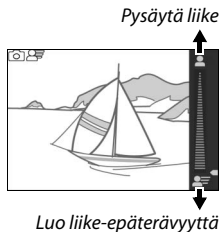
Liikkeen säätö: Tuo kuviin liikkeen tuntua luomalla liike-epäterävyyttä liikkuviin kohteisiin tai "pysäytä" liike tallentaaksesi liikkuvat kohteet selkeinä.



Pysäytä liike



Luo liike-epäterävyyttä



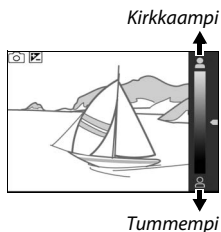
Kirkkauden säätö: Tee kuvista kirkkaampia tai tummempia.



Kirkkaampi




Tummempi

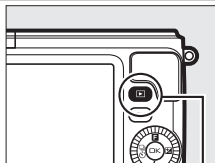


Kuvan reaaliaikainen säätö

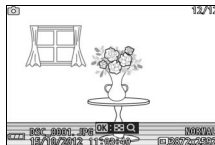
Kun kuvan reaaliaikainen säätö on käytössä, sarjakuvaus ei ole käytettävissä (☐ 67), eikä yhdysrakenteista salamaa voi käyttää. Elokuvan tallennuspainikkeen painaminen peruuttaa kuvan reaaliaikaisen säädön.



Kuvien katseleminen

Näytä viimeisin valokuva koko näytön kokoisena (täyskuvatoisto) painamalla .



-painike



Näytä lisää kuvia painamalla  tai  tai kiertämällä monivalitsinta.




Lopeta toisto ja palaa kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin.

Katso myös

Katso tietoa kuvan tietojen näyttämisestä ja piilottamisesta sivulta 158. Katso tietoa useiden kuvien katselemisesta sivulta 82. Katso tietoa nykyisen kuvan keskustaasta lähentämisestä sivulta 84. Katso tietoa kuvaesityksistä sivulta 87.

Kuvien poistaminen

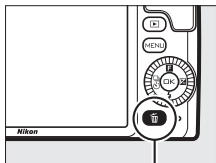
Poista nykyinen kuva painamalla . *Huomaa, että kuvia ei voi palauttaa poistamisen jälkeen.*

1 Näytä valokuva.

Näytä valokuva, jonka haluat poistaa, edellisen sivun ohjeiden mukaisesti.

2 Paina .



Vahvistusikkuna ilmestyy näytölle.

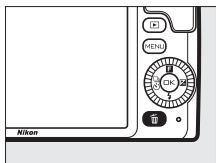


-painike



3 Poista valokuva.

Paina uudelleen  poistaaksesi kuvan ja palataksesi toistoon, tai paina  poistuaaksesi poistamatta kuvaa.



Useiden kuvien poistaminen

Toistovalikon vaihtoehtoa **Poista** ( 85) voi käyttää kaikkien tai valittujen kuvien poistamiseen.

Elokvien tallentaminen automaattitilassa

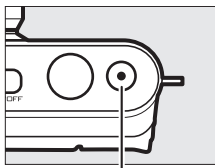
Automaattitilassa elokuvan tallennuspainikkeella voi kuvata HD-äänielokuvia, joiden kuvasuhde on 16 : 9 (elokuvan rajausta näytetään näytöllä). Käynnistä ja lopeta tallennus painamalla elokuvan tallennuspainiketta.

Valokuvien ottaminen tallennuksen aikana

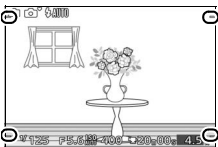
Valokuvia, joiden kuvasuhde on 16 : 9, voi ottaa milloin tahansa tallennuksen aikana painamalla laukaisimen pohjaan. Elokuvan tallennus ei keskeydy.

Katso myös

Katso tietoa elokuvien katselemisesta sivulta 65.



Elokuvan tallennuspainike






Luova tila

Valitse luova tila valokuville, joissa haluat käyttää erikoistehosteita, sovittaa asetukset kuvausohjelmaan tai säätää suljinaikaa ja aukkoa.



Luovan tilan valitseminen

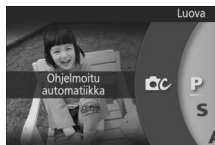
1 Valitse -tila.


Näytä valikot painamalla MENU-painiketta ja valitse  (luova tila) kohtaan **Kuvaustila** (📖 8).

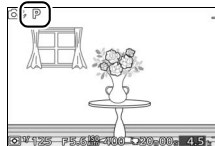


2 Valitse kuvausohjelma.

Paina  () ja korosta kuvausohjelma monivalitsimella (📖 34).




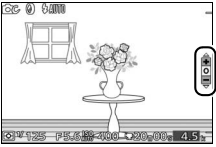

Valitse korostettu kuvausohjelma painamalla . Valintasi osoitetaan näytössä näkyvällä kuvakkeella.



Kuvausohjelman valitseminen

Seuraavat kuvausohjelmat ovat käytettävissä luovassa tilassa:

Vaihtoehto	Kuvaus
Ohjelmoitu automatiikka (P)	Kamera määrittää suljinajan ja aukon parasta mahdollista valotusta varten (☐ 36). Suositellaan tilannekuviin ja muihin tilanteisiin, joissa kamerasasetusten säätämiseen ei ole aikaa.
Suljinajan esivalinta-automatiikka (S)	Käyttäjä valitsee suljinajan ja kamera valitsee aukon parhaan tuloksen saamiseksi (☐ 37). Käytä liikkeen pysäyttämiseen tai liike-epäterävyyden luomiseen.
Aukon esivalinta-automatiikka (A)	Käyttäjä valitsee aukon ja kamera säätää suljinajan parhaan tuloksen saamiseksi (☐ 38). Käytä taustan sumentamiseen tai sekä etualan että taustan tarkentamiseen.
Käsisäätö (M)	Käyttäjä määrittää sekä suljinajan että aukon (☐ 39). Valitse suljinajaksi "Bulb"-aikavalotus käyttääksesi pitkää suljinaikaa (☐ 40).
Yömaisema 	Joka kerta kun laukaisin painetaan pohjaan, kamera ottaa sarjan kuvia ja yhdistää ne tallentaakseen hämärän valaistuksen yökuvauksessa; käsittelyn aikana näytetään viesti, eikä kuvia voi ottaa. Salama ei välähdä, ja valokuvien reunat rajataan pois. Huomaa, että haluttua tulosta ei välttämättä saavuteta, jos kamera tai kohde liikkuu kuvauksen aikana; jos kamera ei pysty yhdistämään kuvia, näytetään varoitus ja vain yksi kuva otetaan.

Vaihtoehto	Kuvaus
Yömuotokuva (📷)	Joka kerta kun laukaisin painetaan pohjaan, kamera ottaa sarjan kuvia, joista osassa käytetään salamaa ja osassa ei, ja yhdistää ne tallentaakseen taustavalaistuksen yöllä tai heikossa valaistuksessa otetuissa muotokuvissa; käsittelyn aikana näytetään viesti eikä kuvia voi ottaa. Huomaa, että kuvien reunat rajataan pois, eikä haluttua lopputulosta välttämättä saavuteta, jos kamera tai kohde liikkuu kuvauksen aikana; jos kamera ei pysty yhdistämään kuvia, näytetään varoitus ja kamera ottaa yksittäisen kuvan käyttäen salamaa.
Vastavalo (📷)	Kuvaa vastavalossa olevia kohteita (☐ 42).
Pehmeäpiirto (📷)	Ota valokuvia pehmeäpiirto-suodintehosteella. Valitaksesi pehmennyksen määrän paina (OK), kun näkymä objektiivin läpi näytetään, korosta vaihtoehto monivalitsimen avulla ja paina (OK) valitaksesi. 
Miniatyyritehoste (📷)	Kunkin valokuvan ylä- ja alaosa sumennetaan niin, että kohde vaikuttaa lyhyeltä etäisyydeltä kuvatulta dioraamalta. Toimii parhaiten korkealta näköalapaikalta kuvattaessa.
Valikoiva väri (📷)	Ota kuvia, joissa vain valittu värisävy näkyy värillisenä. Valitaksesi värisävyn paina (OK), kun näkymä objektiivin läpi näytetään, ja valitse sävy monivalitsimen ja (OK)-painikkeen avulla. 

Käytettävissä olevat asetukset

Katso tietoa luovassa tilassa käytettävissä olevista vaihtoehdoista sivulta 176.



Kuvien ottaminen P-, S-, A- ja M-tiloissa

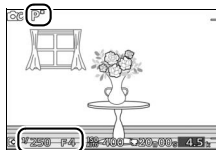
P-, S-, A- ja M-tilat tarjoavat eri tapoja hallita suljinaikaa ja aukkoa. Valitse tila ja säädä asetuksia haluamasi lopputuloksen mukaan.

P Ohjelmoitu automatiikka

Tässä tilassa kamera säätää automaattisesti suljinajan ja aukon niin, että useimmissa tilanteissa saavutetaan paras mahdollinen valotus. Tilaa suositellaan tilannekuviin ja muihin tilanteisiin, joissa kameran halutaan huolehtivan suljinajasta ja aukosta.

■ Suljinajan ja aukon yhdistelmän valitseminen

Vaikka kameran valitsemalla suljinajalla ja aukolla saadaan paras mahdollinen tulos, voit valita myös muita yhdistelmiä, jotka tuottavat saman valotuksen ("joustava ohjelma"). Kierrä monivalitsinta myötäpäivään käyttääksesi suurta aukkoa (pieni aukkoarvo), joka häivyttää taustan yksityiskohdat, tai lyhyttä suljinaikaa, joka "pysäyttää" liikkeen. Kierrä monivalitsinta vastapäivään käyttääksesi pientä aukkoa (suuri aukkoarvo), joka lisää syväterävyyttä, tai pitkää suljinaikaa, joka luo liike-epäterävyyttä. ✱ näytetään, kun joustava ohjelma on käytössä.



✎ Suljinajan ja aukon oletusasetusten palauttaminen

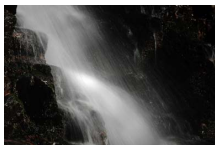
Palauta suljinajan ja aukon oletusasetukset kiertämällä monivalitsinta, kunnes ✱ ei enää näy, tai sammuttamalla kamera. Suljinajan ja aukon oletusarvot palautetaan automaattisesti, kun kamera siirtyy valmiustilaan.

S Suljinajan esivalinta-automatiikka

Suljinajan esivalinta-automatiikassa käyttäjä valitsee suljinajan, ja kamera valitsee automaattisesti valotuksen kannalta parhaan aukon. Käytä pitkiä suljinaikoja tuodaksesi kuviin liikkeen tuntua luomalla liikkuviin kohteisiin epäterävyyttä ja lyhyitä suljinaikoja "pysäyttääksesi" liikkeen.



Lyhyt suljinaika (1/1600 s)



Pitkä suljinaika (1 s)



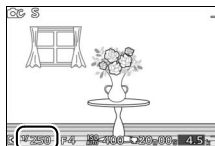
■ Suljinajan valitseminen

Valitse suljinaika väliltä 30 s ja 1/16 000 s kiertämällä monivalitsinta. Kierrä valitsinta myötäpäivään valitaksesi lyhyemmän suljinajan ja vastapäivään valitaksesi pidemmän suljinajan.



Sarjakuvaus

Valittu suljinaika voi muuttua, kun sarjakuvaus (67) on käytössä.



A Aukon esivalinta-automaatiikka

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



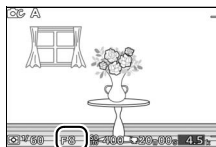
Suuri aukko (f/5.6)



Pieni aukko (f/16)

■ Aukon valitseminen

Valitse suurempi aukko (pienempi aukkoarvo) kiertämällä monivalitsinta vastapäivään ja pienempi aukko (suurempi aukkoarvo) kiertämällä valitsinta myötäpäivään. Pienin ja suurin arvo määräytyvät käytettävän objektiivin mukaan.



M Käsikäyttö

Käsikäyttöisessä tilassa käyttäjä ohjaa sekä suljinaikaa että aukkoa.

■ Suljinajan ja aukon valitseminen

Säädä suljinaikaa ja aukkoa

valotusilmmaisimen avulla (katso alla).

Korosta suljinaika tai aukko painamalla ►,

kierrä monivalitsinta valitaksesi arvon ja

toista toiselle kohdalle. Valitse lyhyempi

suljinaika tai pienempi aukko (suurempi

aukkoarvo) kiertämällä monivalitsinta

myötäpäivään ja pidempi suljinaika tai

suurempi aukko (pienempi aukkoarvo)

kiertämällä valitsinta vastapäivään.

Suljinajaksi voi asettaa lyhimmillään $\frac{1}{16000}$ s

ja pisimmillään 30 s tai "Bulb"-

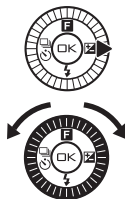
aikavalotuksen, jolloin suljinta pidetään

auki määrittämätön aika pitkää

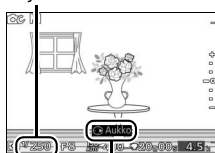
valotusaikaa varten (☰ 40). Aukkoarvon voi

valita objektiivin pienimmän ja suurimman

arvon väliltä.

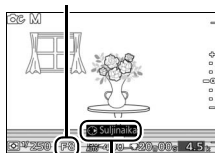


Suljinaika



Korosta aukko
painamalla ►.

Aukko



Korosta suljinaika
painamalla ►.

☑ Sarjakuvaus

Valittu suljinaika voi muuttua, kun sarjakuvaus (☰ 67) on käytössä.



Valotusilmaisim

Kun valittu suljinaika on muu kuin "Bulb"-aikavalotus, valotusilmaisim näyttää, tulisiko valokuvasta nykyisillä asetuksilla ali- tai ylivalotunut.

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

Pitkät valotusajat (vain M-tila)

Valitse suljinajaksi "Bulb"-aikavalotus liikkuvien valojen, tähtien, yömaisemien tai ilotulitusten kuvaamiseen pitkällä valotusajalla. Suljin pysyy auki, kun laukaisinta pidetään painettuna. Estä epäterävyyden syntyminen käyttämällä jalustaa.

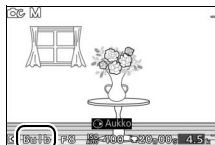


1 Valmistele kamera.

Kiinnitä kamera jalustalle tai aseta se tukevalle, tasaiselle alustalle. Estääksesi virran katkeamisen ennen kuin valotus on valmis käytä täyteen ladattua EN-EL20-akkuja tai lisävarusteena saatavaa EH-5b-verkkolaitetta ja EP-5C-virtaliitäntää. Huomaa, että pitkällä valotusajoilla voi esiintyä kohinaa (kirkkaita pisteitä, satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä tai utua); valitse ennen kuvaamista **Päällä** kuvausvalikon kohtaan **Kohinan väh., pitkä val.** (📖 127).

2 Valitse suljinaikaksi "Bulb"-aikavalotus.

Korosta suljinaika painamalla ► ja kierrä monivalitsinta vastapäivään valitaksesi "Bulb"-aikavalotuksen.



3 Avaa suljin.

Paina laukaisin pohjaan tarkentamisen jälkeen. Pidä laukaisin pohjassa, kunnes valotus on valmis.

4 Sulje suljin.

Ota sormi pois laukaisimelta.

Kuvaus päättyy automaattisesti noin kahden minuutin kuluttua. Huomaa, että pitkien valotusten tallentaminen saattaa kestää hetken.



Vastavalo

Menetelmä, jolla vastavalossa olevien kohteiden varjoisten alueiden yksityiskohdat tallennetaan, riippuu kuvausvalikon kohdan **HDR** valinnasta (☐ 117).

Valoalueiden ja varjojen yksityiskohdat säilytetään käyttäen HDR (laaja dynaaminen alue) -toimintoa; **HDR** näkyy näytössä. Joka kerta kun laukaisin painetaan pohjaan, kamera ottaa nopeasti kaksi kuvaa peräkkäin ja yhdistää ne säilyttääkseen sekä valoalueiden että varjojen yksityiskohdat tilanteissa, joissa kontrasti on suuri; yhdysrakenteinen salama ei välähdä. Kuvien yhdistämisen aikana näytetään viesti ja sulkimen laukaisu on estetty. Lopullinen valokuva näytetään, kun käsittely on valmis.

Päällä



Ensimmäinen valotus
(tummempi)

+



Toinen valotus
(kirrkaampi)

➔



Yhdistetty HDR-kuva

Pois

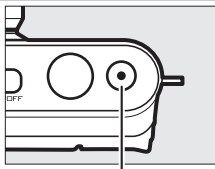
Salama välähtää vastavalossa olevien kohteiden varjojen "kirkastamiseksi" (valaisemiseksi). Vain yksi kuva otetaan, kun laukaisin painetaan pohjaan, ja salama välähtää jokaisen kuvan kohdalla.

HDR-valokuvien rajaaminen

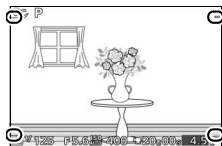
Kuvan reunat rajataan pois. Haluttua tulosta ei välttämättä saavuteta, jos kamera tai kohde liikkuu kuvauksen aikana. Kuvausohjelmasta riippuen varjostus saattaa olla epätasainen, ja kirkkaiden kohteiden ympärillä saattaa esiintyä varjoja tai tummien kohteiden ympärillä saattaa esiintyä haloja. Jos kamera ei pysty yhdistämään kuvia, tallennetaan yksittäinen kuva normaalilla valotuksella ja käytetään Aktiivinen D-Lighting (☐ 126) -menetelmää.

Elokuvien tallentaminen luovassa tilassa

Luovassa tilassa elokuvan tallennuspainikkeella voi kuvata HD-äänielokuvia, joiden kuvasuhde on 16 : 9 (elokuvan rajauksen kulmat näytetään näytöllä). Käynnistä ja lopeta tallennus painamalla elokuvan tallennuspainiketta. Huomaa, että valitusta tilasta riippumatta elokuvat tallennetaan ohjelmoidulla automaattivalotuksella; säätääksesi valotusta kuvatessasi elokuvia valitse kehittynyt elokuvatila (☰ 57).



Elokuvan tallennuspainike



Elokuvan rajaus

Valokuvien ottaminen tallennuksen aikana

Valokuvia, joiden kuvasuhde on 16 : 9, voi ottaa milloin tahansa tallennuksen aikana painamalla laukaisimen pohjaan. Elokuvan tallennus ei keskeydy.


Katso myös

Katso tietoa elokuvien katselemisesta sivulta 65.








Parhaan hetken kuvaus -tila

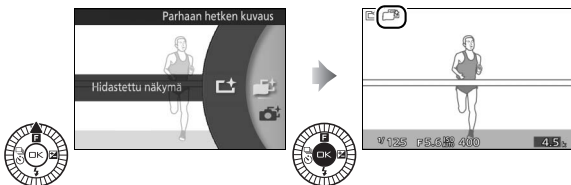
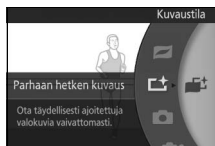
Tämä tila on ihanteellinen nopeasti muuttuville kohteille, joiden kuvaaminen on hankalaa. Valitse sulkimen laukaisuhetki, kun kohtaus toistetaan hidastettuna (hidastettu näkymä), tai anna kameran valita paras kuva sommittelun ja liikkeen perusteella (Valokuvavalitsin;  47).

Hidastettu näkymä

Tässä tilassa kamera tallentaa lyhyen sarjan valokuvia ja toistaa ne hidastettuna niin, että voit valita tarkan hetken valokuvan ottamiselle. Kun laukaisinta pidetään painettuna puoleenväliin, kamera tallentaa enintään 15 kuvaa noin 1 s:n aikana ja toistaa ne hidastettuna toistuvissa sarjoissa. Kun näytöllä on kuva, jonka haluat pitää, paina laukaisin pohjaan tallentaaksesi nykyisen kuvan ja hylätäksesi muut kuvat. Käyttääksesi hidastettua näkymää valitse **Hidastettu näkymä**  -painikkeesta avautuvasta valikosta parhaan hetken kuvaus -tilassa.

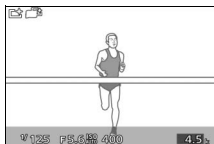
1 Valitse -tila.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta ja valitse  (parhaan hetken kuvaus) kohtaan **Kuvaustila** ( 8). Jos **Valokuvavalitsin** on valittuna, valitse **Hidastettu näkymä**.



2 Rajaa valokuva.

Sommittele valokuva niin, että kohde on rajauksen keskellä.



3 Paina laukaisin puoleenväliin.

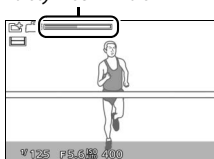
Kamera tarkentaa (📖 24) ja tallentaa sitten noin 1 s:n aikana 15 kuvaa väliaikaiseen puskurimuistiin.



4 Näytä puskurimuistin sisältö.

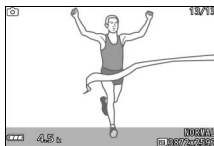
Pidä laukaisin painettuna puoleenväliin toistaaksesi puskurissa olevat kuvat noin 5 s:n pituisissa toistuvissa sarjoissa. Nykyisen kuvan sijainti näkyy edistymisen ilmaisimessa.

Edistymisen ilmaisin



5 Tallenna haluamasi kuva.


Tallenna nykyinen kuva ja hylkää muut kuvat painamalla laukaisin pohjaan; valittu kuva näkyy näytöllä muutaman sekunnin ajan, kun tallennus on valmis. Poistu tallentamatta valokuvaa vapauttamalla painike painamatta sitä pohjaan.

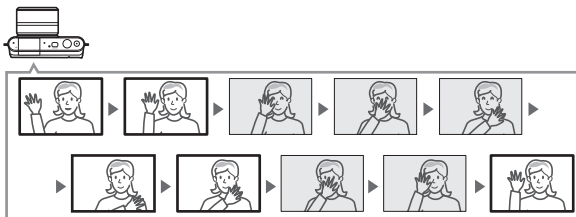


Hidastetussa näkymässä otettujen kuvien katseleminen ja poistaminen


Hidastetussa näkymässä otettuja kuvia voi katsella sivulla 29 kuvatulla tavalla ja poistaa sivulla 30 kuvatulla tavalla.

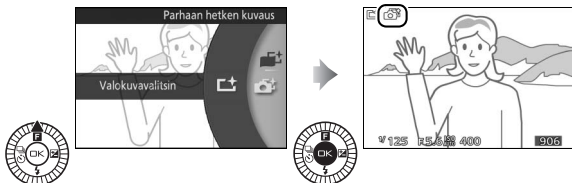
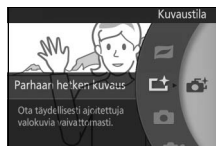
Valokuvavalitsin

Valitse Valokuvavalitsin-tila tallentaaksesi kameras avustuksella ohikiittävän ilmeen muutokuvakohteen kasvoilla tai muun vaikeasti ajoitettavan kuvan, kuten ryhmäkuvan juhliissa. Joka kerta kun suljin laukaistaan, kamera valitsee automaattisesti parhaan kuvan ja muutaman parhaan kuvaehdokkaan sommittelun ja liikkeen perusteella. Käyttääksesi Valokuvavalitsinta valitse **Valokuvavalitsin**  -painikkeesta avautuvasta valikosta parhaan hetken kuvaus -tilassa.



1 Valitse -tila.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta ja valitse  (parhaan hetken kuvaus) kohtaan **Kuvaustila** (📖 8). Jos **Hidastettu näkymä** on valittuna, valitse **Valokuvavalitsin**.



2 Rajaa valokuva.

Sommittele valokuva niin, että kohde on rajauksen keskellä.



3 Aloita valokuvien puskurointi.

Tarkenna painamalla laukaisin puoleenväliin (📖 24). Kun kamera alkaa tallentaa kuvia puskurimuistiin, näytöllä näkyy kuvake. Kun laukaisin on painettuna puoleenväliin, kamera säätää tarkennusta jatkuvasti huomioidakseen kohteen etäisyyden muuttumisen tarkennusalueella.



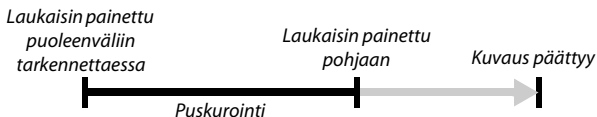
4 Ota kuva.

Paina laukaisin kevyesti pohjaan. Kamera vertaa puskuriin ennen laukaisimen painamista ja sen jälkeen tallennettuja kuvia ja valitsee niistä viisi muistikortille kopioitavaksi. Huomaa, että tämä voi kestää hetken. Paras kuva näkyy näytöllä, kun tallennus on valmis.



Puskurointi

Puskurointi alkaa, kun laukaisin painetaan puoleenväliin, ja päättyy noin 90 sekunnin kuluttua tai kun laukaisin painetaan pohjaan.



Valokuvavalitsin-tiedostot

Älä poista "NCSPSLST.LST"-tiedostoa muistikortin "NCFL"-kansioista äläkä muuta Valokuvavalitsimella otettujen kuvien tiedostonimiä. Kamera ei enää tunnista muutettuja tiedostoja Valokuvavalitsin-kuviksi ja käsittelee niitä sen sijaan itsenäisinä valokuvina.

Käytettävissä olevat asetukset

Katso tietoa parhaan hetken kuvaus -tilassa käytettävissä olevista asetuksista sivulta 174.

Parhaan hetken kuvaus -tila



Kamera valitsee automaattisesti kohteelle sopivan kuvausohjelman. Elokuvia ei voi tallentaa eikä elokuvan tallennuspainikkeen painamisella ole vaikutusta. Salamaa ei voi käyttää.

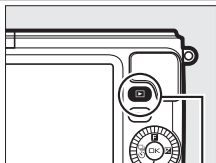
Katso myös

Käytä kuvausvalikon vaihtoehtoa **Tallennettava kuvamäärä** valitaksesi Valokuvavalitsimen valitsemien kuvien määrän (☐ 122).



Valokuvavalitsimella otettujen kuvien katseleminen






Paina  ja käytä monivalitsinta näyttääksesi Valokuvavalitsimella otettuja kuvia (📖 29; Valokuvavalitsimella otetut kuvat on merkitty -kuvakkeella). Valokuvavalitsimen tallentamista kuvista näytetään vain paras kuva (kun painat monivalitsinta oikealle näyttääksesi seuraavan kuvan, kamera ohittaa parhaat kuvaehdokkaat, joten seuraavaksi näytettävän kuvan tiedostonumero ei ole välittömästi nykyisestä kuvasta seuraava). Lopeta toisto ja palaa kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin.



-painike





Parhaan kuvan valitseminen

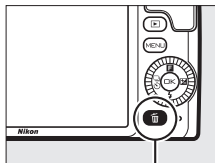
Kun Valokuvavalitsimella otettu valokuva näkyy näytöllä, voit valita parhaan kuvan painamalla . Näytä sarjan muut kuvat painamalla  tai  ja valitse nykyinen kuva parhaaksi kuvaksi painamalla . Palaa normaaliin toistoon painamalla .



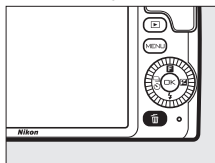
Kuvien poistaminen

Painikkeen  painaminen



Valokuvavalitsimella otetun kuvan ollessa valittuna tuo esiin vahvistusikkunan; paina uudelleen  poistaaksesi parhaan kuvan ja kuvaehdokkaat tai paina  poistuaaksesi poistamatta kuvia. *Huomaa, että kuvia ei voi palauttaa poistamisen jälkeen.*




-painike



Yksittäisten valokuvien poistaminen

Painikkeen  painaminen parhaan kuvan valintaikkunassa tuo esiin seuraavat vaihtoehdot; korosta vaihtoehto monivalitsimella ja valitse painamalla .

- **Tämä kuva:** Poista nykyinen kuva (huomaa, että parhaaksi valittua kuvaa ei voi poistaa).
- **Kaikki paitsi paras kuva:** Poista kaikki parhaat kuvaehdokkaat lukuun ottamatta parhaaksi valittua kuvaa.

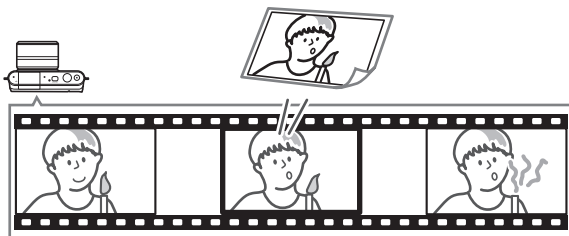
Vahvistusikkuna tulee näkyviin; poista valittu kuva tai kuvat korostamalla **Kyllä** ja painamalla .





Liikkuva kuva -tila

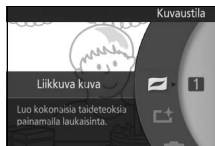
Tallenna valokuvien yhteyteen lyhyitä elokuvakohtauksia. Joka kerta kun suljin laukaistaan, kamera tallentaa valokuvan ja noin 1,6 s videoaineistoa. Kun näin syntyvä "Liikkuva kuva" näytetään kamerassa, elokuva toistetaan hidastettuna noin 4 s:n pituisena, minkä jälkeen näytetään valokuva; toistoon liitetään noin 10 s:n pituinen taustaraita.



Kuvaaminen Liikkuva kuva -tilassa

1 Valitse -tila.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta ja valitse  (Liikkuva kuva -tila) kohtaan **Kuvaustila** (📖 8).



2 Rajaa kuva.

Sommittele valokuva niin, että kohde on rajauksen keskellä.



Käytettävissä olevat asetukset

Katso tietoa Liikkuva kuva -tilassa käytettävissä olevista vaihtoehdoista sivulta 174.

3 Aloita puskurointi.

Tarkenna painamalla laukaisin puoleenväliin (📖 24). Kun kamera alkaa tallentaa videoaineistoa puskurimuistiin, näytöllä näkyy kuvake.



4 Ota kuva.

Paina laukaisin kevyesti pohjaan. Kamera tallentaa valokuvan ja noin 1,6 s videoaineistoa aloittaen ennen kuin laukaisin painetaan pohjaan ja lopettaen sen jälkeen. Huomaa, että tämä voi kestää hetken. Kun tallennus on valmis, valokuva näkyy näytöllä muutaman sekunnin ajan.



Puskurointi

Puskurointi alkaa, kun laukaisin painetaan puoleenväliin, ja päättyy noin 90 sekunnin kuluttua tai kun laukaisin painetaan pohjaan.

*Laukaisin painettu
puoleenväliin
tarkennettaessa*

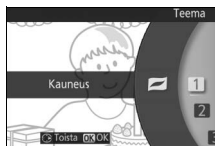
*Laukaisin painettu
pohjaan*

Kuvaus päättyy



■ Teeman valitseminen

Valitse elokuvan taustamusiikki painamalla ▲ (F) ja valitsemalla sitten monivalitsimen ja OK-painikkeen avulla **Kauneus, Aallot, Rentoutuminen** tai **Hellyys**.



Soita korostetun teeman taustamusiikki painamalla ► ja kierrä monivalitsinta säätääksesi äänenvoimakkuutta.



📌 Liikkuva kuva -tila




Reaaliaikaista ääntä ei tallenneta. Elokuvia ei voi tallentaa elokuvan tallennuspainikkeella eikä salamaa voi käyttää.

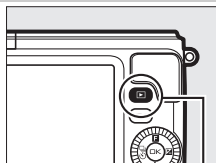
📌 Katso myös

Katso sivulta 122, kuinka puskurin sisällöstä valitaan elokuvaosuuteen sisällytettävä osuus. Katso sivulta 123, kuinka Liikkuvat kuvat tallennetaan muodossa, joka voidaan toistaa useimmilla elokuvien toisto-ohjelmistoilla.



Liikkuvien kuvien katseleminen




Paina  ja käytä monivalitsinta näyttääksesi Liikkuvia kuvia (📖 29; Liikkuvat kuvat on merkitty -kuvakkeella). Kun Liikkuva kuva näkyy näytöllä, painamalla  kuvan elokuvaosuus toistetaan hidastettuna noin 4 s:n pituisena, minkä jälkeen näytetään valokuva; taustaraita soi noin 10 s (valitse uusi taustaraita toistovalikon kohdassa **Vaihda teema**; 📖 115). Lopeta toisto ja palaa kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin.

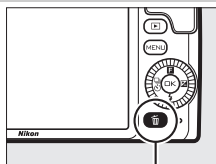


-painike

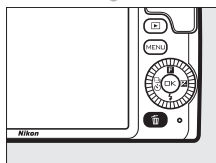


Liikkuvien kuvien poistaminen

Poista nykyinen Liikkuva kuva painamalla . Vahvistusikkuna tulee näkyviin; paina uudelleen  poistaaksesi valokuvan ja elokuvan ja palataksesi toistoon tai paina  poistuaaksesi poistamatta tiedostoa. *Huomaa, että Liikkuvia kuvia ei voi palauttaa poistamisen jälkeen.*

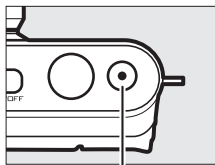


-painike



Elokvien tallentaminen ja katseleminen

Kameralla voi tallentaa teräväpiirtoelokuvia (HD), joiden kuvasuhde on 16 : 9, ja hidastuselokuvia, joiden kuvasuhde on 8 : 3. Elokvia voi tallentaa painamalla elokuvan tallennuspainiketta seuraavissa kuvaustiloissa:



Elokvian tallennuspainike

Tila	Elokvian tyyppi	Kuvaus
Automaattitila (□ 31)		Kamera optimoi asetukset automaattisesti kohteen tai kuvausohjelman mukaan.
Luova tila (□ 43)		Kuuaa elokuvia. Kameralla valitusta kuvausohjelmasta riippumatta elokuvat tallennetaan tilassa P; kamera ohjaa suljinaikaa ja aukkoa. Kamera säätää suljinajan ja aukon.
Kehittynyt elokuvatila (□ 58, 62)	Ohjelmoitu automatiikka (P) Suljinajan esivalinta-automatiikka (S)	HD (16 : 9)
	Aukon esivalinta-automatiikka (A)	Käyttäjä valitsee aukon; kamera säätää suljinajan automaattisesti parhaan mahdollisen valotuksen saavuttamiseksi (□ 38).
	Käsisäätö (M)	Käyttäjä määrittää sekä suljinajan että aukon (□ 39).
	Hidastus (☼)	Hidastus (8 : 3)

☑ Käytettävissä olevat asetukset

Katso tietoa kehittyneessä elokuvatilassa käytettävissä olevista asetuksista sivulta 174.

HD-elokuvien tallentaminen

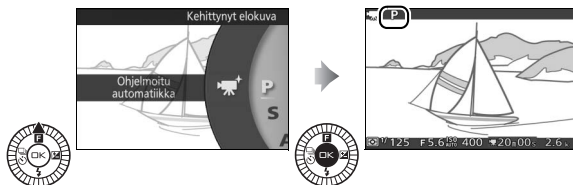
Tallenna äänielokuvia, joiden kuvasuhde on 16 : 9.

1 Valitse kuvaustila.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta (📄 7) ja valitse kohtaan **Kuvaustila** vaihtoehto, joka tukee HD-elokuvien tallennusta (📄 57).

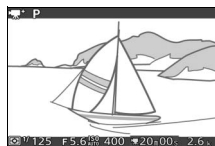


Säätääksesi valotusta monipuolisemmin valitse 📷+ (kehittynyt elokuvatila), paina ▲ (📄) ja valitse **P Ohjelmoitu automatiikka**, **S Suljinajan esivalinta-automatiikka**, **A Aukon esivalinta-automatiikka** tai **M Käsisäätö** (📄 57).



2 Rajaa aloituskuva.

Rajaa aloituskuva niin, että kohde on näytön keskellä.



-kuvake

-kuvake osoittaa, että elokuvia ei voida tallentaa.

3 Käynnistä tallennus.

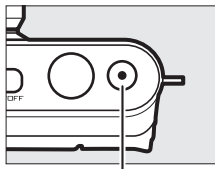
Käynnistä tallennus painamalla elokuvan tallennuspainiketta. Tallennuksen ilmaisin, kulunut aika ja käytettävissä oleva aika näkyvät tallennuksen ollessa käynnissä.

Äänen tallennus

Varo peittämästä mikrofonia ja huomaa, että yhdysrakenteinen mikrofoni saattaa tallentaa kamerasta tai objektiivista kuuluvia ääniä. Oletusarvoisesti kamera tarkentaa jatkuvasti; välttääksesi tarkennuksesta kuuluvien äänien tallentumisen valitse

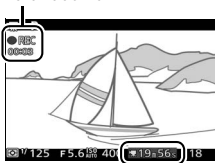
Kertatarkennus elokuvavalikon kohtaan

Tarkennustila (☐ 128). Elokuvavalikon kohdassa **Elokuvan ääniasetukset** on mikrofonin herkyyteen ja tuulikohinaan liittyviä vaihtoehtoja (☐ 140).



Elokuvan tallennuspainike

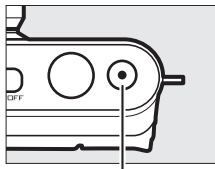
*Tallennuksen ilmaisin/
kulunut aika*



Käytettävissä oleva aika

4 Lopeta tallennus.

Lopeta tallennus painamalla uudelleen elokuvan tallennuspainiketta. Tallennus päättyy automaattisesti, kun enimmäispituus saavutetaan (☐ 139), muistikortti on täynnä, objektiivin irrotetaan tai kamera kuumenee (☐ xvi).



Elokuvan tallennuspainike

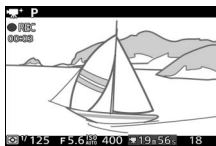
Enimmäispituus

Oletusasetuksilla HD-elokuvien koko voi olla enintään 4 Gt ja pituus 20 minuuttia (katso lisätietoja sivulta 139); huomaa, että muistikortin kirjoitusnopeudesta riippuen kuvaus saattaa päättyä ennen tämän pituuden saavuttamista (☐ 165).

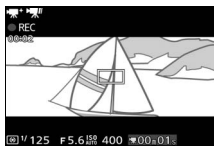


Elokuvan rajausta

Elokuvan rajausta näkyy näytöllä.




HD-rajaus (16 : 9)



*Hidastuselokuven rajausta
(8 : 3)*

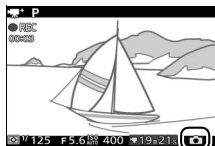
Tarkennuksen lukitus

Jos **Kertatarkennus** on valittu elokuvavalikon kohtaan **Tarkennustila** kehittyneessä elokuvatilassa, tarkennus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin ( 134).



■ Valokuvien ottaminen HD-elokuvan tallentamisen aikana

Paina laukaisin pohjaan ottaaksesi valokuvan keskeyttämättä HD-elokuvan tallentamista. Elokuvan tallennuksen aikana otettujen valokuvien kuvasuhde on 16 : 9.



✎ Kuvien ottaminen elokuvan tallentamisen aikana

Kunkin elokuvan yhteydessä voi ottaa enintään 18 valokuvaa. Huomaa, että valokuvia ei voi ottaa hidastettujen elokuvien yhteydessä.

✓ Elokvien tallentaminen

Näytössä ja lopullisessa elokuvassa saattaa näkyä välkyntää, juovia tai vääristymiä, jotka johtuvat loisteputkivalosta, elohopea- tai natriumlampuista tai siitä, että kameraa panoroidaan vaakasuunnassa tai kohde liikkuu nopeasti kuva-alan poikki (välkyntää ja juovia voi vähentää HD-elokuvissa valitsemalla kohtaan **Välkynnänvähennys** paikallisen verkkovirtalähteen taajuutta vastaavan vaihtoehdon sivun 159 ohjeiden mukaisesti; huomaa kuitenkin, että pisin käytettävissä oleva suljinaika on $\frac{1}{100}$ s taajuudella **50 Hz** ja $\frac{1}{60}$ s taajuudella **60 Hz**; välkynnänvähennys ei ole käytettävissä hidastuselokuvissa). Kirkkaat valonlähteet saattavat jättää jälkikuvia, kun kameraa panoroidaan. Myös epätasaisia reunoja, väriaberraatiota, moiré-ilmioitä ja kirkkaita pisteitä voi esiintyä. Vältä osoittamasta kameralla aurinkoon tai muihin voimakkaisiin valonlähteisiin kuvatessasi elokuvia. Jos tätä varoitoimea ei noudateta, kameran sisäiset virtapiirit voivat vahingoittua.

✎ Katso myös

Kuvakoon ja kuvataajuuden asetuksista kerrotaan sivulla 139.

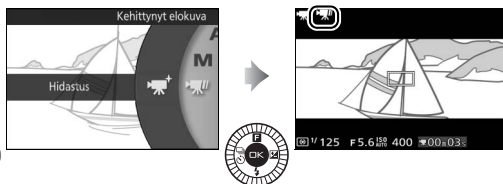


Hidastuselokuvien tallentaminen

Äänettämiä hidastuselokuvia, joiden kuvasuhde on 8 : 3, voi tallentaa valitsemalla **Hidastus** (F) -painikkeesta avautuvassa valikossa kehittyneessä elokuvatilassa. Hidastuselokuvat tallennetaan taajuudella 400 kuvaa/s ja toistetaan taajuudella 30 kuvaa/s.

1 Valitse + -tila.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta ja valitse + (kehittynyt elokuvatila) kohtaan **Kuvaustila** (📖 8). Jos valittuna on jokin muu vaihtoehto kuin **Hidastus**, valitse **Hidastus**.



2 Rajaa aloituskuva.

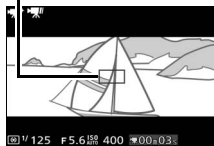
Rajaa aloituskuva niin, että kohde on näytön keskellä.



3 Tarkenna.

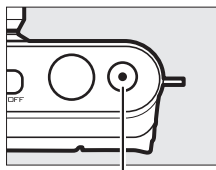


Tarkennusalue



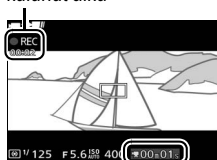
4 Käynnistä tallennus.

Käynnistä tallennus painamalla elokuvan tallennuspainiketta. Tallennuksen ilmaisin, kulunut aika ja käytettävissä oleva aika näkyvät tallennuksen ollessa käynnissä. Kamera tarkentaa näytön keskellä olevaan kohteeseen; kasvojentunnistus (26) ei ole käytettävissä, eikä tarkennusta ja valotusta voi säätää.



Elokuvan tallennuspainike

*Tallennuksen ilmaisin/
kulunut aika*

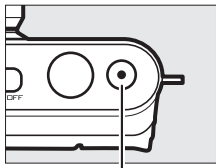


Käytettävissä oleva aika



5 Lopeta tallennus.

Lopeta tallennus painamalla uudelleen elokuvan tallennuspainiketta. Tallennus päättyy automaattisesti, kun enimmäispituus saavutetaan, muistikortti on täynnä, objektiivi irrotetaan tai kamera kuumenee (📖 xvi).



Elokuvan tallennuspainike

Enimmäispituus


Enintään 2,5 sekuntia videoaineistoa voidaan tallentaa; huomaa, että muistikortin kirjoitusnopeudesta riippuen kuvaus saattaa päättyä ennen tämän pituuden saavuttamista (📖 165).

Katso myös

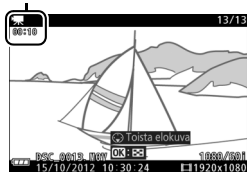
Kuvataajuuden asetuksista kerrotaan sivulla 138.



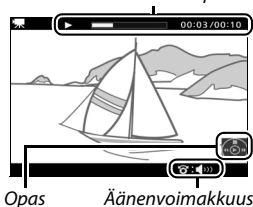
Elokuvien katseleminen

Elokuvat on merkitty täyskuvatoistossa -kuvakkeella (📖 29).
Käynnistä toisto painamalla ▼.

-kuvake/pituus








Elokuvan toistoilmaisin/
Nykyinen sijainti/
kokonaispituus






Äänenvoimakkuus

Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä:

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Keskeytä		Keskeytä toisto.
Toista		Jatka toistoa, kun elokuva on keskeytetty tai kun sitä kelataan eteenpäin/taaksepäin.
Siirry eteenpäin/ taaksepäin		Kelaa taaksepäin painamalla ◀ ja eteenpäin painamalla ▶. Jokainen painallus kasvattaa nopeutta asteikolla 2x – 4x – 8x – 16x. Jos toisto on keskeytetty, elokuva kelaa eteen- tai taaksepäin kuva kerrallaan; kelaa jatkuvasti eteen- tai taaksepäin pitämällä painiketta painettuna.
Säädä äänenvoimakkuutta		Säädä äänenvoimakkuutta kiertämällä monivalitsinta.
Palaa täyskuvatoistoon		Paina ▲ tai ▶ palataksesi täyskuvatoistoon.

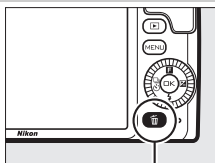


Elokuvien poistaminen

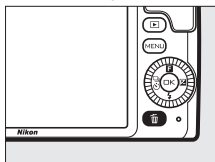
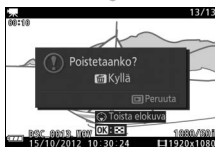
Poista nykyinen elokuva painamalla . Vahvistusikkuna tulee näkyviin; paina uudelleen  poistaaksesi elokuvan ja palataksesi toistoon tai paina  poistuaksesi poistamatta elokuvaa. *Huomaa, että elokuvia ei voi palauttaa poistamisen jälkeen.*

Katso myös

Katso tietoa ylimääräisen videoaineiston leikkaamisesta pois elokuvista sivulta 114.



-painike









Lisää valokuvauksesta

Yksittäiskuva-, sarjakuvaus- ja itselaukaisintilat

Monivalitsimen painikkeen ◀ (📷) painaminen tuo näkyviin valokuvauksessa käytettävät kuvanottotavat:

	Kamera ottaa yhden kuvan kerrallaan.
5 fps	Sarjakuvaus: Kamera tallentaa valokuvia noin nopeudella 5, 15, 30 tai 60 kuvaa/s, kun laukaisinta pidetään painettuna pohjaan.
15 fps	
30 fps	
60 fps	
 10 s	Suljin laukaistaan noin 10, 5 tai 2 sekunnin kuluttua siitä, kun laukaisin on painettu pohjaan. Valitse 10 s tai 5 s omakuviin ja 2 s vähentääksesi kameran tärähtämisen vaikutuksia.
 5 s	
 2 s	

Sarjakuvaustila


Kuvien ottaminen sarjakuvaustilassa:

1 Näytä kuvanottotavan vaihtoehdot.

Paina ◀ (📷) näyttääksesi kuvanottotavan vaihtoehdot.



2 Valitse kuvausnopeus.

Korosta **5 fps**, **15 fps**, **30 fps** tai **60 fps** ja paina .



3 Sommittele kuva ja aloita kuvaus.

Kamera ottaa kuvia, kun laukaisinta pidetään painettuna pohjaan.



✓ Sarjakuvaustila

Yhdessä sarjassa otettavien kuvien enimmäismäärä vaihtelee kuvanottotavan mukaan. Kuvausnopeuksilla 30 ja 60 kuvaa/s yhdessä sarjassa otettavien kuvien enimmäismäärä on 15.

Yhdysrakenteista salamaa voi käyttää, kun **5 fps** on valittu, mutta vain yksi kuva otetaan joka kerta kun laukaisinta painetaan; asetuksilla 15, 30 ja 60 kuvaa/s yhdysrakenteinen salama ei välähdä.

Muistikortin merkkivalo syttyy, kun valokuvia tallennetaan muistikortille. Kuvausolosuhteista ja muistikortin kirjoitusnopeudesta riippuen tallennus saattaa kestää hetken. Jos akku tyhjenee ennen kuin kaikki kuvat on tallennettu, sulkimen laukaisu lukittuu, ja jäljellä olevat kuvat siirretään muistikortille.

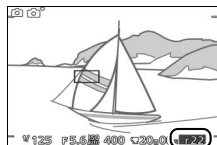
Sarjakuvaus ei ole käytettävissä muissa luovissa tiloissa kuin **P, S, A** ja **M**, parhaan hetken kuvaus-, kehittynyt elokuva- tai Liikkuva kuva -tiloissa eikä silloin, kun kuvan reaaliaikaista säätöä käytetään automaattitilassa (□ 27).

✍ Puskurin koko

Kamerassa on väliaikaista tallennusta varten puskurimuisti, jonka avulla kuvausta voi jatkaa samalla kun kuvia tallennetaan muistikortille.

Huomaa, että kuvausnopeus hidastuu tai kuvaus keskeytyy, kun puskurin on täynnä.

Nykyisillä asetuksilla puskurimuistiin mahtuvien kuvien arvioitu määrä näkyy, kun laukaisin painetaan puoleenväliin (lukumäärä on vain arvio, joka vaihtelee kuvausolosuhteiden mukaan; □ 179). Kuvassa on näyttö silloin kun puskurissa on tilaa noin 22 kuvalle.



Itselaukaisintilat

Itselaukaisinta voi käyttää omakuvien ottamiseen tai vähentämään kameran tähtämisen vaikutuksia.

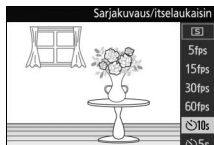
1 Näytä kuvanottotavan vaihtoehdot.

Paina ◀ (📷) näyttääksesi kuvanottotavan vaihtoehdot.



2 Valitse haluamasi itselaukaisimen vaihtoehto.

Korosta monivalitsimella 🕒 10 s, 🕒 5 s tai 🕒 2 s ja paina OK.



3 Kiinnitä kamera jalustalle.

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

4 Rajaa valokuva ja kuvaa.

Paina laukaisin puoleenväliin tarkentaaksesi ja paina painike sitten pohjaan asti. Itselaukaisimen merkkivalo alkaa vilkkua, ja äänimerkki alkaa kuulua. Kaksi sekuntia ennen valokuvan ottamista valo lakkaa vilkkumasta ja äänimerkki nopeutuu.



Huomaa, että ajastin ei välttämättä käynnisty tai kuvaa ei oteta, jos kamera ei pysty tarkentamaan, tai muissa tilanteissa, joissa suljinta ei pystytä laukaisemaan. Kameran sammuttaminen peruuttaa itselaukaisimen.

Elokuvatila

Itselaukaisutilassa ajastin käynnistetään ja pysäytetään painamalla laukaisimen sijaan elokuvan tallennuspainiketta.

Salaman nostaminen

Tiloissa **P**, **S**, **A** ja **M** paina salamapainiketta nostaaksesi salaman ennen kuvausta. Kuvaus keskeytetään, jos salama nostetaan, kun ajastimen aika kuluu.

Katso myös

Katso tietoa itselaukaisimen käyttöön liittyvien äänimerkkien säätämisestä sivulta 158.



Valotuksen korjaus

Valotuksen korjausta käytetään kameran ehdottaman valotusarvon muuttamiseen kuvien kirkastamiseksi tai tummentamiseksi.



-1 EV



Ei korjausta



+1 EV

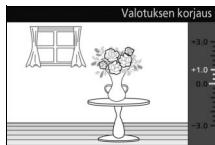
1 Näytä valotuksen korjauksen vaihtoehdot.

Paina ► (☒) näyttääksesi valotuksen korjauksen vaihtoehdot.



2 Valitse arvo.

Valitse monivalitsimella arvo väliltä -3 EV (alivalotus) ja +3 EV (ylivalotus) 1/3 EV:n välein. Yleensä positiiviset arvot tekevät kuvasta kirkkaamman ja negatiiviset tummemman.



Normaalin valotuksen voi palauttaa asettamalla valotuksen korjausarvoksi ± 0 . Tiloissa **P**, **S** ja **A** valotuksen korjausta ei nollata, kun kamera sammutetaan.

☑ Valotuksen korjaus

Valotuksen korjaus on tehokkainta, kun käytetään keskustapainotteista mittausta tai pistemittausta (☐ 123).



☑ Yhdysrakenteinen salama

Yhdysrakenteista salamaa käytettäessä valotuksen korjaus vaikuttaa sekä taustan valotukseen että salaman tehoon.

Yhdysrakenteinen salama



Käytä yhdysrakenteista salamaa tuottamaan lisävalaistusta, kun kohde on heikosti valaistu, tai "täyttämään" (valaisemaan) vastavalossa olevia kohteita. Kamerassa on useita salamatiloja; valitse tila valaistusolosuhteiden ja haluamasi lopputuloksen mukaan. Yhdysrakenteista salamaa voi käyttää seuraavissa kuvaustiloissa:

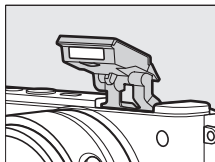
■ Tilat, joissa salama nousee automaattisesti

Tilassa  (automaattinen) sekä yömuotokuva-, vastavalo-, pehmeäpiirto-, miniatyyri-tehoste- ja valikoiva väri  (luova) -tiloissa salama nousee automaattisesti ja välähtää tarvittaessa.

1 Valitse salamatila (73).

2 Ota kuvia.

Salama nousee ja välähtää tarvittaessa. Yömuotokuva- ( 35) ja (jos HDR on pois päältä) vastavalotilassa ( 42) salama nousee ja välähtää jokaisen kuvan kohdalla.



■ Tilat, joissa salama nostetaan käsin


Kun P, S, A tai M on valittu tilassa  (luova), salama on nostettava käsin. Salama ei välähdy, jos sitä ei ole nostettu.

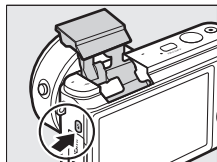
1 Nosta salama.

Nosta salama painamalla salamapainiketta.

2 Valitse salamatila (73).

3 Ota kuvia.

Salama välähtää jokaisen kuvan kohdalla. Poista salama käytöstä painamalla sitä varovasti alaspäin, kunnes se lukittuu ( 75).



Salamapainike

Salamatilan valitseminen

Käytettävissä olevat vaihtoehdot riippuvat kuvaustilasta.

**Automaattinen, Pehmeäpiirto (0),
Miniatyyrirehoste (01),
Valikoiva väri (0*)**

⚡ AUTO Automaattinen

⚡ AUTO Automaattinen+punasilmäisyyden vähennys

ⓧ Pois ¹

Yömuotokuva (0), Vastavalo (0)

⚡ Täytesalama

⚡👁️ Punasilmäisyyden vähennys

S, M

⚡ Täytesalama

⚡👁️ Punasilmäisyyden vähennys

⚡ REAR Jälkiverhon täsmäys

ⓧ Pois ²

P, A

⚡ Täytesalama

⚡👁️ Punasilmäisyyden vähennys

⚡👁️ SLOW Punasilmäisyyden vähennys +
täsmäys pitkiin suljinaikoihin

⚡ SLOW Täytesalama + täsmäys pitkiin
suljinaikoihin

⚡ SLOW REAR Jälkiverho + täsmäys pitkiin
suljinaikoihin

ⓧ Pois ²

1 Valitse poistaaksesi yhdysrakenteisen salaman käytöstä.

2 Käytettävissä vain kun yhdysrakenteinen salama on nostettu.

Salamatilan valitseminen:

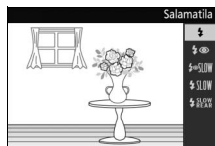
1 Näytä salamatilat.

Paina monivalitsimen painiketta ▼ (⚡) näyttääksesi luettelon käytettävissä olevista salamatiloista.



2 Valitse salamatila.

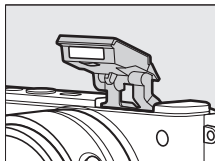
Korosta salamatila monivalitsimella ja paina OK valitaksesi.



Lataaminen alkaa, kun salama nostetaan; kun lataus on valmis, salaman valmiusilmaisain (⚡) näytetään, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.

✓ Salamannostaminen

Kun käytät salamaa, varmista että se on kokonaan ylhäällä, kuten oikealla olevassa kuvassa. Älä koske salamaan kuvauksen aikana.



✍ Salamatilat

Edellisellä sivulla luetelluissa salamatiloina saattaa yhdistyä yksi tai useampia seuraavista asetuksista, kuten salamatilain kuvake osoittaa:

- **AUTO (automaattisalama):** Kun valaistus on heikko tai kohde on vastavalossa, salama nousee automaattisesti, kun laukaisin painetaan puoleenväliin, ja välähtää tarvittaessa.
- **☉ (punasilmäisyyden vähennys):** Käytä muotokuvaan. Punasilmäisyyden vähennysvalo syttyy ennen kuin salama välähtää vähentäen "punasilmäisyyttä".
- **Ⓜ (pois):** Salama ei välähdi edes heikossa valaistuksessa tai kun kohde on vastavalossa.
- **SLOW (täsmäys pitkiin suljinaikoihin):** Suljinaika pitenee automaattisesti taustavalaistuksen tallentamiseksi yöllä tai heikossa valaistuksessa. Käytä sisällyttääksesi taustavalaistuksen muotokuvaan.
- **REAR (jälkiverhon täsmäys):** Salama välähtää juuri ennen kuin suljin sulkeutuu luoden valokuovan liikkuvien valonlähteiden perään (alla oikealla). Jos tämä kuvake ei näy, salama välähtää, kun suljin aukeaa (etuverhon täsmäys; alla vasemmalla näkyy tulos, joka syntyy kuvattaessa liikkuvia valonlähteitä).



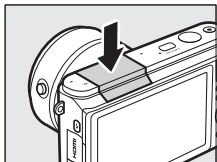
Etuverhon täsmäys



Jälkiverhon täsmäys

Yhdysrakenteisen salaman laskeminen

Säästääksesi virtaa, kun salama ei ole käytössä, paina salamaa varovasti alaspäin, kunnes salpa napsahtaa paikalleen. *Älä käytä voimaa.* Tämä varotoimen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa tuotteen toimintahäiriön.

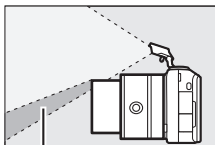


Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen

Yhdysrakenteista salamaa ei voi käyttää kuvan reaaliaikaisen säädön (□ 27) yhteydessä, eikä se välähdy, kun sarjakuvauksen kuvausnopeudeksi on valittu yli 5 kuvaa/s (□ 67) tai kun **Päällä** on valittu kuvausvalikon kohtaan **HDR** (□ 42). Jos salama laukaistaan nopeasti useita kertoja peräkkäin, salama ja suljin saatetaan poistaa väliaikaisesti käytöstä salaman suojaamiseksi. Kuvausta voi jatkaa lyhyen tauon jälkeen.

Kameran lähellä olevat kohteet voivat ylivalottua valokuvissa, jotka otetaan salaman kanssa suurilla ISO-herkkyksillä.

Välttääksesi vinjetointia irrota vastavalosuojat ja kuvaa vähintään 0,6 m:n etäisyydeltä. Jotkin objektiivit saattavat aiheuttaa vinjetointia suuremmillakin etäisyyksillä tai peittää punasilmäisyyden vähennysvalon, mikä häiritsee punasilmäisyyden vähennystä. Seuraavissa kuvissa esitetään objektiivin heijastamien varjojen aiheuttaman vinjetoinnin vaikutus yhdysrakenteista salamaa käytettäessä.



Varjo



Varjo

Aukko, herkkyys ja salaman kantama

Salaman kantama riippuu herkkydestä (ISO-vastaavuus) ja aukosta. Kun vakiozoom-objektiiveilla käytetään suurinta aukkoa ja ISO-herkkyudeksi on asetettu ISO 100–6400, kantama on noin 0,6 m–7,0 m, kun objektiivia on loitonnettu niin paljon kuin mahdollista, ja 0,6 m–4,2 m suurimmalla zoomauksella.

Katso myös

Katso tietoa salaman tehon säätämisestä sivulta 136.

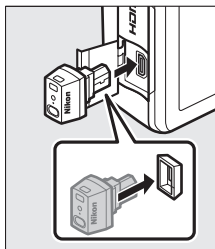


Langaton mobiiliyhteyssovitin WU-1b

Kiinnitä lisävarusteena saatava langaton mobiiliyhteyssovitin WU-1b kameran USB-liitäntään kopioidaksesi kuvia tai ohjataksesi kameraa älypuhelimesta tai tabletista, jossa on Wireless Mobile Utility -sovellus.

1 Liitä WU-1b.

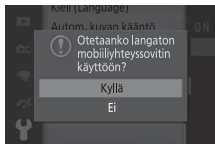
Poista WU-1b:n USB-liitäntän kumisuojus, sammuta kamera ja liitä sovitin kameran USB-liitäntään.



2 Ota sovitin käyttöön.

Valitse **Langat. mobiiliyht.sovitin** asetusvalikosta (☰ 155).

Vahvistusikkuna tulee näkyviin; valitse **Kyllä** ottaaksesi WU-1b:n käyttöön ja salliaaksesi langattoman yhteyden älylaitteiden kanssa tai **Ei** poistaaksesi WU-1b:n käytöstä ja estääksesi langattoman yhteyden.



WU-1b:n käyttäminen ensimmäisen kerran

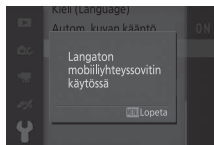
Kun WU-1b on liitetty, älylaitteen langattomia asetuksia on säädettävä. Katso lisätietoja WU-1b:n käyttöoppaasta.

3 Käynnistä Wireless Mobile Utility.

Käynnistä Wireless Mobile Utility älylaitteella.

4 Ota kuvia etänä.

Kun langaton yhteys on muodostettu, älylaite näyttää näkymän kameran objektiivin läpi; kamera näyttää viestin, joka ilmoittaa, että langaton yhteys on käytössä.



Langattomat verkot

Kameran asetuksia ei voi säätää, kun kamera on yhdistetty langattomaan verkkoon. Katkaise yhteys painamalla MENU-painiketta.

Wireless Mobile Utility

Wireless Mobile Utility on saatavilla Google Playssa ja App Storessa. Järjestelmävaatimukset ja tietoa asennuksesta, langattomista yhteyksistä ja käytöstä on Wireless Mobile Utility -sovelluksen käyttöoppaassa, joka on saatavilla pdf-muodossa seuraavasta osoitteesta:

<http://nikonimglib.com/ManDL/WMAU/>



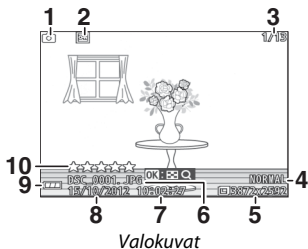


Lisää toistosta

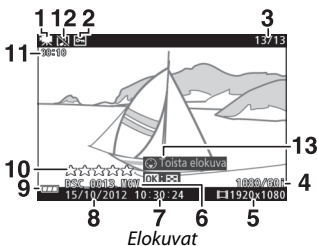
Kuvan tiedot

Kuvan tiedot näkyvät kuvan päällä täyskuvatoistossa (📖 29). Näytettävät tiedot voi valita asetusvalikon kohdassa **Näyttö** > **Toisto** (📖 158).

■ Perustiedot



Valokuvat

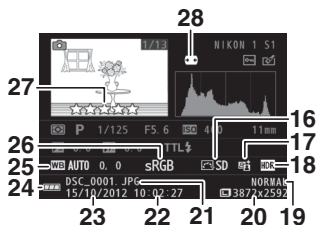
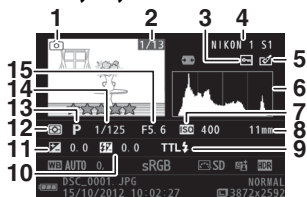


Elokuvat

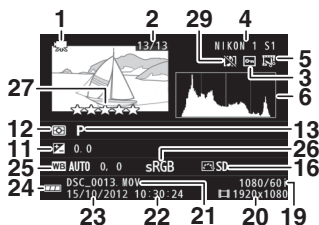
1 Kuvaustila	
2 Suojaustila	110
3 Kuvan numero/kuvien kokonaismäärä	
4 Kuvanlaatu	120
Kuvausnopeus	138, 139
5 Kuvakoko	120
Kuvakoko	138, 139
6 Tiedostonimi	121
7 Tallennusaika	20, 160
8 Tallennuspäivä	20, 160
9 Akun ilmaisin	22
10 Luokittelu	86
11 Elokuvan pituus	65
12 Äänen tallennuksen ilmaisin	140
13 Näyttöopas (elokuville)	65



■ Kuvan yksityiskohtaiset tiedot



Valokuvat



Elokuvat

1 Kuvaustila	15 Aukko	38, 39	
2 Kuvan numero/kuvien kokonaismäärä	16 Picture Control	148	
3 Suojaustila	110	17 Aktiivinen D-Lighting -ilmaisain.....	126
4 Kameran nimi	18 HDR-ilmaisain.....	42	
5 Muokkausilmaisain.....	111, 112, 113	19 Kuvanlaatu.....	120
Elokuvan muokkausilmaisain	114	Kuvausnopeus	138, 139
6 Histogrammi, joka näyttää sävyjen jakautumisen kuvassa	81	20 Kuvakoko	120
7 ISO-herkkyys	147	Kuvakoko	138, 139
8 Polttoväli.....	193	21 Tiedostonimi	121
9 Salamatilaa	73	22 Tallennusaika	20, 160
10 Salaman korjaus	136	23 Tallennuspäivä.....	20, 160
11 Valituksen korjaus	71	24 Akun ilmaisain.....	22
12 Mittaus.....	123	25 Valkotasapaino	142
13 Luova tila.....	33, 34	Valkotasapainon hienosäätö.....	143
Parhaan hetken kuvauksen valinta	45, 47	26 Väriavaruus	125
Kehittyneen elokuvan valinta.....	57, 62	27 Luokittelu.....	86
Valotustila	119	28 Automaattinen vääristymien korjaus.....	124
14 Suljinaika.....	37, 39	29 Äänen tallennuksen ilmaisain.....	140

Histogrammit (📖 80)

Kameran histogrammit ovat vain ohjeellisia ja voivat erota kuvankäsittelyohjelmien histogrammeista. Alla on esimerkkejä histogrammeista:

- **Jos kirkkaus vaihtelee kuvassa tasaisesti,** sävyjakauma on suhteellisen tasainen.



- **Jos kuva on tumma,** sävyjakauma siirtyy vasemmalle.




- **Jos kuva on kirkas,** sävyjakauma siirtyy oikealle.














Valotuksen korjauksen nostaminen siirtää sävyjakaumaa oikealle ja laskeminen vasemmalle. Histogrammit antavat yleiskuvan kokonaisvalotuksesta, kun näyttöä on vaikea nähdä kirkaassa valaistuksessa.



Pienoiskuvien toisto

Näyttääksesi kuvat 4, 9 tai 72 kuvan luetteloissa paina , kun kuva näkyy koko näytön kokoisena, ja kierrä monivalitsinta vastapäivään.










Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä:

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Näytä enemmän kuvia		Kierrä monivalitsinta vastapäivään kasvattaaksesi näytettävien kuvien määrää 1:stä 4:ään, 4:stä 9:ään tai 9:stä 72:een. Näytä valittuna päivänä otetut kuvat ( 83) kiertämällä monivalitsinta vastapäivään 72 kuvan näytössä. 
Näytä vähemmän kuvia		Kierrä monivalitsinta myötäpäivään pienentääksesi näytettävien kuvien määrää 72:sta 9:ään tai 9:stä 4:ään. Näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena kiertämällä monivalitsinta myötäpäivään 4 kuvan näytössä. 
Korosta kuvia		Korosta kuvia monivalitsimen avulla. Voit poistaa ( 85) korostetun kuvan tai lähentää sitä ( 84).
Näytä korostettu kuva		Näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla  .
Poista korostettu kuva		Katso sivu 85.

Kalenteritoisto


Näytä valittuna päivänä otetut kuvat kiertämällä monivalitsinta vastapäivään 72 kuvan näytössä (📅 82).

Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä:










Toiminto	Käytä	Kuvaus
Näytä kalenteri		Näytä kalenteri kiertämällä monivalitsinta vastapäivään 72 kuvan näytössä (📅 82).  → 
Poistu pienoiskuvien toistoon		Palaa 72 kuvan näyttöön kiertämällä monivalitsinta myötäpäivään kalenterinäytössä.  → 
Korosta päivämäärä		Korosta päivämäärä monivalitsimen avulla kalenterinäytössä.
Näytä korostettuna päivänä otetut kuvat		Näytä ensimmäinen korostettuna päivänä otettu kuva painamalla OK.
Poista korostettuna päivänä otetut kuvat		Poista kaikki korostettuna päivänä otetut kuvat painamalla 🗑️.



Toiston zoomaus

Lähentääksesi valokuvaa näytä se koko näytön kokoisena, paina  ja kierrä monivalitsinta myötäpäivään. Toiston zoomaus ei ole käytettävissä elokuvien eikä Liikkuvien kuvien yhteydessä.

Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä:

Toiminto	Käytä	Kuvaus	
Lähennä		Kierrä monivalitsinta myötäpäivään lähentääksesi ja vastapäivään loitontaaksesi. Lähennettäessä ja loitonnettaessa näyttöön ilmestyy navigointi-ikkuna, joka näyttää kulloinkin näytössä olevan alueen keltaisessa kehyksessä. Vieritä kuvaa painamalla ▲, ▼, ◀ tai ▶.	
Loitonna		Kierrä monivalitsinta vastapäivään loitontaaksesi. Lähennettäessä ja loitonnettaessa näyttöön ilmestyy navigointi-ikkuna, joka näyttää kulloinkin näytössä olevan alueen keltaisessa kehyksessä. Vieritä kuvaa painamalla ▲, ▼, ◀ tai ▶.	
Näytä kuvan muita alueita		Kierrä monivalitsinta vasemmalle näyttääksesi kuvan muita alueita. Lähennettäessä ja loitonnettaessa näyttöön ilmestyy navigointi-ikkuna, joka näyttää kulloinkin näytössä olevan alueen keltaisessa kehyksessä. Vieritä kuvaa painamalla ▲, ▼, ◀ tai ▶.	
Näytä kasvat		Kierrä monivalitsinta oikealle näyttääksesi kasvat. Lähennettäessä ja loitonnettaessa näyttöön ilmestyy navigointi-ikkuna, joka näyttää kulloinkin näytössä olevan alueen keltaisessa kehyksessä. Vieritä kuvaa painamalla ▲, ▼, ◀ tai ▶.	
Lopeta zoomaus		Palaa täyskuvatoistoon.	




Katso myös

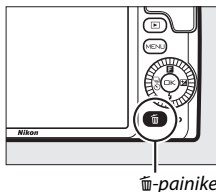
Toistovalikon vaihtoehdolla **Zoomaus kasvoihin** (□ 114) valitaan, käytetäänkö monivalitsinta vierittämään kasvoista toisiin kasvojen zoomauksessa.

Kuvien poistaminen

Kuvia voi poistaa muistikortilta alla kuvatulla tavalla. *Huomaa, että poistettuja kuvia ei voi palauttaa; suojatut kuvia ei kuitenkaan poisteta.*




Nykyisen kuvan poistaminen

Poista täyskuvatoistossa näkyvä tai pienoiskuvaluettelossa valittuna oleva kuva painamalla . Vahvistusikkuna tulee näkyviin; paina uudelleen  poistaaksesi kuvan ja palataksesi toistoon tai paina  poistuaksesi poistamatta kuvaa.



Toistovalikko

Poistaaksesi useita kuvia paina MENU-painiketta, valitse toistovalikosta **Poista** ja valitse jokin alla olevista vaihtoehdoista. Vahvistusikkuna tulee näkyviin; valitse **Kyllä** poistaaksesi kuvat (huomaa, että tämä voi kestää jonkin aikaa, jos poistettavia kuvia on paljon).

Poista valitut kuvat	Korosta kuvia ja paina  valitaksesi kuvan tai poistaaksesi valinnan ( 109). Paina  , kun valinnat on tehty.
Poista kaikki kuvat	Poista kaikki muistikortille tallennetut kuvat.




Kuvien luokittelu

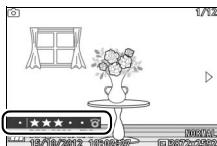
Luokittele kuvia tai merkitse niitä poistettavaksi myöhemmin. Suojattuja kuvia ei voi luokitella.

1 Valitse kuva.

Näytä kuva täyskuvatoistossa.

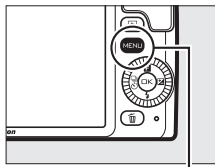
2 Paina ▲ (F).

Paina ▲ (F) ja kierrä monivalitsinta valitaksesi luokituksen nollasta viiteen tähteen tai valitse  merkitäksesi kuvan poistettavaksi.



Kuvaesitykset











Näytä muistikortilla olevista kuvista koostuva kuvaesitys painamalla MENU-painiketta, valitsemalla toistovalikosta **Kuvaesitys** ja noudattamalla alla olevia ohjeita.



MENU-painike

1 Valitse esityksessä käytettävä kuvatyppi.

Korosta haluamasi vaihtoehto ja paina .

Kaikki kuvatut	Näytä kaikki muistikortille tallennetut kuvat.
Valokuvat	Näytä vain valokuvat.
Elokuvat	Näytä vain elokuvat.
Liikkuva kuva	Näytä Liikkuvista kuvista vain elokuvaosuus. Niihin liittyviä valokuvia ei näytetä.
Valitse kuvat pvm. perust.	Näytä vain valittuna päivänä tallennetut kuvat. Kalenteri tulee näkyviin; korosta päivämäärä monivalitsimen avulla. 
Valittu kuvausohjelma	Näytä vain tiettyyn kuvausohjelmaan kuuluvat valokuvat. Valitse  Automaattinen ,  Maisema ,  Yömaisema ,  Yömuotokuva ,  Vastavalo ,  Lähikuva ,  Pehmeäpiirto ,  Miniatyyritehoste tai  Valikoiva väri .
Kasvot	Näytä vain kuvat, joissa kamera on tunnistanut kasvot ( 26).




2 Säädä näyttöaikaa ja valitse taustaraita.

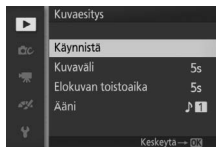
Säädä seuraavat vaihtoehdot:

Kuvaväli	Valitse, kauanko kukin valokuva näkyy.
Elokuvan toistoaika	Valitse, paljonko kutakin elokuvaa toistetaan ennen seuraavan kuvan näyttämistä. Valitse Sama kuin kuvaväli näyttääksesi seuraavan kuvan kohtaan Kuvaväli valitun ajan kuluttua tai Ei rajoitettu toistaaksesi koko elokuvan ennen seuraavaan kuvaan siirtymistä.
Ääni	Hiljennä äänentoisto tai valitse kuvaesityksen taustaraita (toista korostettu taustaraita ennen valintaa painamalla ► ja kierrä monivalitsinta säätääksesi äänenvoimakkuutta; lopeta toisto painamalla uudelleen ►). Valitse Elokuvan ääniraidat toistaaksesi vain elokuvien yhteydessä tallennetun äänen; tällöin ääntä ei toisteta valokuvien eikä Liikkuvien kuvien yhteydessä.



3 Valitse Käynnistä.

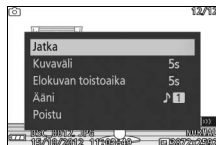
Aloita kuvaesitys korostamalla **Käynnistä** ja painamalla .



Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä kuvaesityksen aikana:

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Siirry taakse-/eteenpäin		Palaa edelliseen kuvaan painamalla ◀ tai siirry seuraavaan kuvaan painamalla ▶.
Keskeytä/jatka		Keskeytä esitys. Paina uudelleen jatkaaksesi.
Säädä äänenvoimakkuutta		Säädä äänenvoimakkuutta kiertämällä monivalitsinta.
Poistu toistotilaan		Lopeta esitys ja palaa toistotilaan.

Kuvaesityksen päättyttyä näytetään oikealla näkyvät vaihtoehdot. Käynnistä esitys uudelleen valitsemalla **Jatka** tai poistu toistovalikkoon valitsemalla **Poistu**.



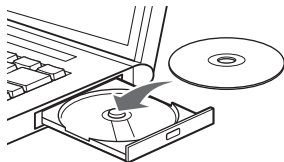


Mukana toimitetun ohjelmiston asentaminen

Asentamalla mukana toimitetun ohjelmiston voit kopioida kuvia tietokoneelle niiden katselemista ja muokkaamista tai lyhytelokuvien luomista varten. Varmista ennen ohjelmiston asentamista, että järjestelmä täyttää sivulla 93 luetellut vaatimukset.

1 Käynnistä asennusohjelma.

Käynnistä tietokone, aseta ViewNX 2/Short Movie Creator -asennus-CD levyasemaan ja käynnistä asennusohjelma.



2 Valitse kieli.

Jos haluamasi kieli ei ole käytettävissä, valitse eri alue napsauttamalla **Region Selection (Aluevalinta)** ja valitse tämän jälkeen haluamasi kieli (aluevalinta ei ole käytettävissä eurooppalaisessa versiossa).

① Valitse alue (tarvittaessa)



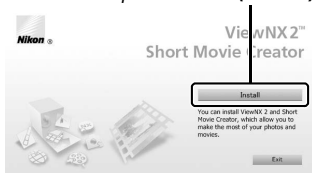
② Valitse kieli

③ Napsauta **Next (Seuraava)**

3 Käynnistä asennusohjelma.

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

Napsauta **Install (Asenna)**



4 Poistu asennusohjelmasta.

Napsauta **Yes (Kyllä)** (Windows) tai **OK** (Mac OS), kun asennus on valmis.



*Napsauta **Yes (Kyllä)***



*Napsauta **OK***

Seuraavat ohjelmistot on asennettu:

- ViewNX 2
- Short Movie Creator
- Apple QuickTime (vain Windows)

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

Mukana toimitettavat ohjelmistot

Päivitä mukana toimitetut ohjelmistot uusimpiin versioihin. Nikon Message Center 2 tarkistaa päivitysten saatavuuden säännöllisesti, kun tietokone on yhdistetty Internetiin.



Järjestelmävaatimukset

ViewNX 2:n järjestelmävaatimukset:

Windows	
Keskusyksikkö	<ul style="list-style-type: none">• Valokuvat/JPEG-elokuvat: Intel Celeron-, Pentium 4- tai Core-sarja, 1,6 GHz tai parempi• H.264-elokuvat (toisto): 3,0 GHz Pentium D tai parempi• H.264-elokuvat (muokkaus): 2,6 GHz Core 2 Duo tai parempi
Käyttöjärjestelmä	Esiasennettu Windows XP, Windows Vista, Windows 7 ja Windows 8; vain 32-bittisiä Windows XP -versioita tuetaan
Käyttömuisti (RAM)	<ul style="list-style-type: none">• Windows 8/Windows 7/Windows Vista: 1 Gt tai enemmän (suositus 2 Gt tai enemmän)• Windows XP: 512 Mt tai enemmän (suositus 2 Gt tai enemmän)
Kiintolevytila	Käynnistyslevyllä käytettävissä vähintään 500 Mt (suositus 1 Gt tai enemmän)
Näyttö	<ul style="list-style-type: none">• Tarkkuus: 1024 × 768 kuvapistettä (XGA) tai enemmän (suositus 1280 × 1024 kuvapistettä/SXGA tai enemmän)• Väri: 24-bittiset värit (True Color) tai enemmän

Mac OS	
Keskusyksikkö	<ul style="list-style-type: none">• Valokuvat/JPEG-elokuvat: Intel Core- tai Xeon-sarja• H.264-elokuvat (toisto): 2 GHz Core Duo tai parempi• H.264-elokuvat (muokkaus): 2,6 GHz Core 2 Duo tai parempi
Käyttöjärjestelmä	Mac OS X -versio 10.6, 10.7 tai 10.8
Käyttömuisti (RAM)	512 Mt tai enemmän (suositus 2 Gt tai enemmän)
Kiintolevytila	Käynnistyslevyllä käytettävissä vähintään 500 Mt (suositus 1 Gt tai enemmän)
Näyttö	<ul style="list-style-type: none">• Tarkkuus: 1024 × 768 kuvapistettä (XGA) tai enemmän (suositus 1280 × 1024 kuvapistettä/SXGA tai enemmän)• Väri: 24-bittiset värit (miljoonia värejä) tai enemmän

Liikkuvat kuvat

ViewNX 2 vaaditaan katseltaessa Liikkuvia kuvia, jotka on tallennettu käyttäen kuvausvalikon asetusta **Tiedostomuoto > NMS-tiedostot** (☐ 123).



Short Movie Creator -ohjelmiston järjestelmävaatimukset:

Windows	
Keskusyksikkö	2 GHz Intel Core 2 Duo tai parempi
Käyttöjärjestelmä	Esiasennettu Windows XP, Windows Vista, Windows 7 ja Windows 8; vain 32-bittisiä Windows XP -versioita tuetaan
Käyttömuisti (RAM)	1,5 Gt tai enemmän ja vähintään 128 Mt näyttömuistia (2 Gt tai enemmän ja vähintään 256 Mt näyttömuistia on suositus HD-elokuvia luotaessa)
Kiintolevytila	Käynnistyslevyllä käytettävissä vähintään 500 Mt (suositus 1 Gt tai enemmän)
Näyttö	<ul style="list-style-type: none">• Tarkkuus: 1024 × 768 kuvapistettä (XGA) tai enemmän• Väri: 32-bittiset värit (True Color) tai enemmän
Muut	DirectX 9 tai uudempi ja OpenGL 1.4 tai uudempi

Mac OS	
Keskusyksikkö	2 GHz Intel Core 2 Duo tai parempi
Käyttöjärjestelmä	Mac OS X -versio 10.6, 10.7 tai 10.8
Käyttömuisti (RAM)	1 Gt tai enemmän
Kiintolevytila	Käynnistyslevyllä käytettävissä vähintään 500 Mt (suositus 1 Gt tai enemmän)
Näyttö	<ul style="list-style-type: none">• Tarkkuus: 1024 × 768 kuvapistettä (XGA) tai enemmän• Väri: 24-bittiset värit (miljoonia värejä) tai enemmän

Jos järjestelmä ei täytä edellä mainittuja vaatimuksia, vain ViewNX 2 asennetaan (📖 93).



Tuetut käyttöjärjestelmät

Katso viimeisimmät tiedot tuetuista käyttöjärjestelmistä sivulla xvii luetelluilta verkkosivuilta.

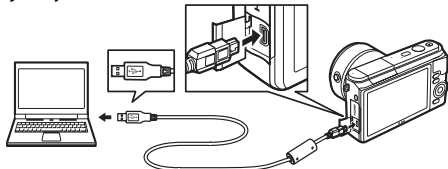
Kuvien katselu ja muokkaaminen tietokoneella

Kuvien siirtäminen

1 Valitse tapa, jolla kuvat kopioidaan tietokoneelle.

Valitse jokin seuraavista tavoista:

- **Suora USB-liitäntä:** Sammuta kamera ja varmista, että kamerassa on muistikortti. Kytke kamera tietokoneeseen mukana toimitetulla USB-kaapelilla (älä käytä voimaa tai aseta liittimiä vinoon) ja käynnistä kamera.



- **SD-korttipaikka:** Jos tietokoneessa on SD-korttipaikka, muistikortin voi asettaa suoraan korttipaikkaan.
- **SD-kortinlukija:** Kytke kortinlukija (saatavilla erikseen muilta toimittajilta) tietokoneeseen ja aseta muistikortti lukijaan.

2 Käynnistä ViewNX 2:een kuuluva Nikon Transfer 2.

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

Windows 7

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

- 1 Kohdassa **Import pictures and videos (Tuo kuvia ja videoita)** napsauta **Change program (Vaihda ohjelmaa)**. Ohjelman valintaikkuna tulee näkyviin; valitse **Import File using Nikon Transfer 2 (Tuo tiedosto käyttämällä ohjelmaa Nikon Transfer 2)** ja napsauta **OK**.



- 2 Kaksoisnapsauta **Import file (Tuo tiedosto)**.



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

Oletusarvoisesti kaikki muistikortin kuvat kopioidaan tietokoneelle.



Napsauta **Start Transfer (Aloita siirto)**

4 Katkaise yhteys.

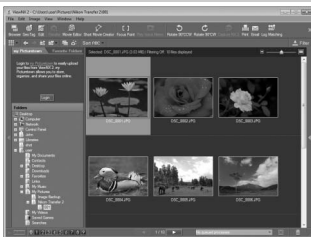
Jos kamera on kytketty tietokoneeseen, sammuta kamera ja irrota USB-kaapeli. Jos käytät kortinlukijaa tai korttipaikkaa, valitse tietokoneen käyttöjärjestelmästä sopiva vaihtoehto poistaaksesi muistikorttia vastaavan siirrettävän levyn ja poista kortti kortinlukijasta tai korttipaikasta.

Kuvien katseleminen

Kuvat näytetään ViewNX 2:ssa, kun siirto on valmis.

ViewNX 2:n käynnistäminen manuaalisesti

- **Windows:** Kaksoisnapsauta työpöydän ViewNX 2 -pikakuvaketta.
- **Mac OS:** Napsauta Dock-palkin ViewNX 2 -kuvaketta.



■ Kuvien muokkaaminen

Napsauta työkalurivin **Edit (Muokkaa)** -painiketta rajataksesi kuvia ja säätääksesi esimerkiksi terävyyttä ja sävytasoja.



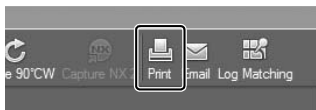
■ Lyhytelokuvien luominen

Käytä Short Movie Creatoria luodaksesi lyhytelokuvia, joissa yhdistetään valokuvia, musiikkia, Liikkuvia kuvia ja videoaineistoa (98).



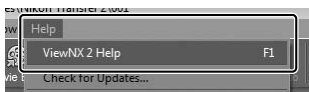
■ Kuvien tulostaminen

Napsauta työkalurivin **Print (Tulosta)** -painiketta. Näyttöön tulee valintaikkuna, jonka avulla voit tulostaa kuvia tietokoneeseen kytketyllä tulostimella.



✎ Lisätietoja

Katso lisätietoja ViewNX 2:n käytöstä verkko-oppaasta.



Lyhytelokuvien luominen

Käytä mukana toimitettua Short Movie Creator -ohjelmistoa luodaksesi elokuvia, joissa valokuvia yhdistetään Liikkuviin kuviin, elokuvaan ja musiikkiin.

1 Siirrä kuvat.

Kuvien siirtäminen on kuvattu sivulla 95.

2 Valitse osat.

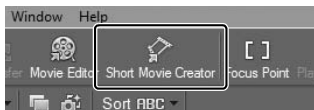
Valitse kuvat ViewNX 2:ssa.

3 Käynnistä Short Movie Creator.

Napsauta ViewNX 2:n

Short Movie Creator

-painiketta.

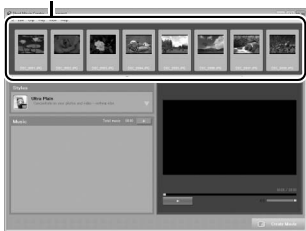


Vaiheessa 2 valitut kuvat näkyvät Short Movie Creator -ohjelman Components (Osat) -paneelissa; voit halutessasi vetää Components-paneeliin lisää kuvia ViewNX 2:sta ja järjestää niitä vetämällä ja pudottamalla.

Valokuvavalitsin-tilassa otetuista valokuvista

näytetään vain parhaat kuvat. Liikkuvien kuvien valokuva- ja elokuvaosat näytetään erillisinä tiedostoina.

Components-paneeli



4 Valitse tyyli ja taustaraita.

Valitse tyyli Styles (Tyyli) -paneelista ja taustaraita Music (Musiikki) -paneelista. Esikatseluelementti näkyy näytöllä.



5 Tallenna elokuva.

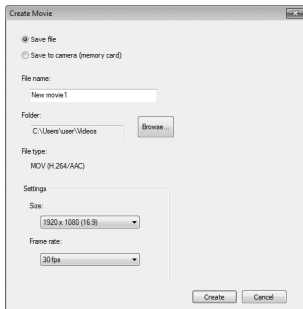
Napsauta **Create Movie (Luo elokuva)**. Näytölle tulee oikealla näkyvä valintaikkuna; valitse jokin seuraavista vaihtoehdoista ja napsauta **Create (Luo)**.

- **Save file (Tallenna tiedosto):**

Tallenna elokuva tietokoneella olevaan kansioon.

- **Save to Camera (memory card) (Tallenna kameraan (muistikortille)):**

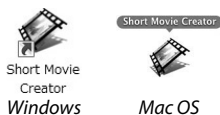
Tallenna elokuva muistikortille niin, että sen voi myöhemmin toistaa kameralla. Jos käytät tätä vaihtoehtoa, aseta ensin kamerassa alustettu (📖 156) muistikortti kortinlukijaan tai korttipaikkaan.



🔍 Short Movie Creatorin käynnistäminen

Jos ViewNX 2 ei ole käynnissä, voit käynnistää Short Movie Creatorin kaksoisnapsauttamalla työpöydän **Short Movie Creator** -kuvaketta (Windows) tai Dock-palkin

Short Movie Creator -kuvaketta (Mac OS).

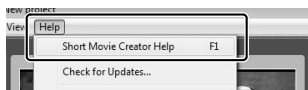


🔍 Lyhytelokuvien näyttäminen muilla laitteilla

Short Movie Creator -ohjelman **Save to Camera (memory card) (Tallenna kameraan (muistikortille))** -vaihtoehdolla muistikortille tallennetut elokuvat voi toistaa kameralla tai ne voi näyttää televisiossa, kun kamera on kytketty televisioon (📖 100). Elokuvia, jotka on luotu muilla sovelluksilla tai käyttämällä Short Movie Creator -ohjelman **Save file (Tallenna tiedosto)** -vaihtoehtoa, ei voi näyttää kameralla.

🔍 Lisätietoja

Katso lisätietoja Short Movie Creatorin käytöstä verkko-oppaasta.



Kuvien näyttäminen televisiossa

Liitä kamera televisioon toistoa varten.

HDMI-kaapelin liittäminen

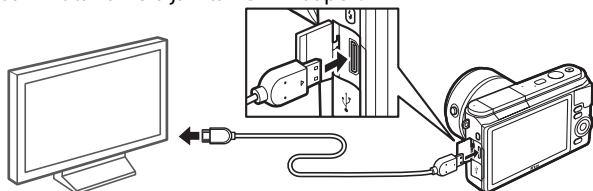
Sammuta kamera aina ennen kuin liität tai irrotat HDMI-kaapelin. Kun liität kaapeleita, älä käytä voimaa äläkä yritä asentaa liittimiä vinoon.

Teräväpiirtolaitteet

Kameran voi liittää teräväpiirtokuvaanlaitteisiin C-tyyppin HDMI (High-Definition Multimedia Interface) -miniliitäntäkaapelilla (saatavilla erikseen muilta toimittajilta).

1 Liitä HDMI-kaapeli.

Sammuta kamera ja liitä HDMI-kaapeli.



Liitä HD-laitteeseen
(valitse kaapeli, jossa on
sopiva liitin)

Liitä kameraan

2 Kytke laite HDMI-kanavalle.

3 Kytke kamera päälle.

Kytke kamera päälle; kameran näyttö ei käynnisty, ja kameran kuvaustilan näyttö tulee näkyviin HD-laitteeseen. Kuvia voi toistaa käyttämällä kameran säätimiä kuten muualla tässä käyttöoppaassa on neuvottu; huomaa, että kuvien reunat eivät välttämättä näy näytöllä.

✓ Sulje liitännän suojus

Sulje liitännän suojus, kun liitännät eivät ole käytössä. Liitäntään joutuvat vieraat aineet ja esineet saattavat häiritä tiedonsiirtoa.

✍ Toisto televisiossa

Äänenvoimakkuutta voi säätää käyttämällä television säätimiä; kameran äänenvoimakkuuden säätämisellä ei ole vaikutusta. Pitkäkestoisen toiston aikana on suositeltavaa käyttää EH-5b-verkkolaitetta ja EP-5C-virtaliitäntää (saatavilla erikseen).

■ Ohjaus HDMI-laitteella

Ohjatakseksi kameraa etänä HDMI-CEC (High-Definition Multimedia Interface–Consumer Electronics Control) -ohjausta tukevalla laitteella valitse **Päällä** kameran asetusvalikon kohtaan

Ohjaus HDMI-laitteella. HDMI-CEC-laite näyttää kauko-ohjainoppaan, ja kauko-ohjainta voi käyttää korvaamaan seuraavat kameran säätimet:

Kamera	Kauko-ohjain
▲, ▼, ◀, ▶	Painikkeet ylös, alas, vasemmalle ja oikealle
Ⓞ	Keskipainike
▶	Sininen painike
MENU	Punainen painike
Kuvaesitysvalikko	Vihreä painike

Kauko-ohjainoppaan voi haluttaessaan piilottaa tai näyttää milloin tahansa painamalla kauko-ohjaimen keltaista painiketta. Katso yksityiskohdat television käyttöoppaasta.



Valokuvien tulostaminen

Valitut JPEG-kuvat voidaan tulostaa PictBridge-tulostimella, joka on liitetty suoraan kameraan.

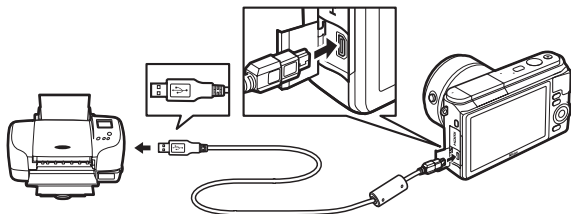
Tulostimen liittäminen

Liitä kamera mukana toimitettavalla USB-kaapelilla.

1 Sammuta kamera.

2 Liitä USB-kaapeli.

Kytke tulostin päälle ja liitä USB-kaapeli kuvan mukaisesti. Älä käytä voimaa tai yritä asettaa liittimiä vinoon.



USB-keskittimet

Liitä kamera suoraan tulostimeen; älä kytke kaapelia USB-keskittimen kautta.

3 Kytke kamera päälle.

Näkyviin tulee aloitusnäyttö ja sen jälkeen PictBridge-toistonäyttö.



Tulostaminen suoran USB-liitännän kautta

Varmista, että EN-EL20-akku on ladattu täyteen tai käytä lisävarusteena saatavaa EH-5b-verkkolaitetta ja EP-5C-virtaliitäntää.

1 Valitse kuva.

Näytä lisää kuvia painamalla ◀ tai ▶. Lähennä nykyistä kuvaa kiertämällä monivalitsinta myötapäivään (📖 84; kierrä monivalitsinta vastapäivään lopettaaksesi zoomauksen). Näytä yhdeksän kuvaa kerrallaan kiertämällä valitsinta vastapäivään, kun kuva näkyy koko näytön kokoisena. Korosta kuvia painamalla ▲, ▼, ◀ tai ▶ tai näytä korostettu kuva täyskuvatoistossa kiertämällä monivalitsinta myötapäivään.

2 Säädä tulostusasetukset.

Paina Ⓞ näyttääksesi PictBridge-tulostusasetukset (📖 105).
Paina ▲ tai ▼ korostaaksesi asetuksen ja paina ▶ valitaksesi sen.

3 Aloita tulostus.

Korosta **Käynnistä tulostus** ja aloita tulostaminen painamalla Ⓞ. Peruuta ennen kuin kaikki kopiot on tulostettu painamalla Ⓞ.



Tulostettavien kuvien valitseminen

Elokuvia ja NEF (RAW) -valokuvia (📖 120) ei voi valita tulostettavaksi. Jos Liikkuvia kuvia valitaan, vain valokuvat tulostetaan; elokuvaosuutta ei tulosteta. Jos Valokuvavalitsimella otettuja valokuvia valitaan, vain paras kuva tulostetaan.



1 Näytä PictBridge-valikko.

Paina MENU-painiketta PictBridge-toistonäytössä (katso vaihe 3 sivulla 102).

2 Valitse asetus.

Korosta jokin seuraavista vaihtoehdoista ja paina ►.

- **Valitse tulostett. kuvat:** Valitse tulostettavat kuvat.
 - **Tulosta DPOF-tul.tilaus:** Tulosta toistovalikon **DPOF-tulostustilaus**-vaihtoehdolla luotu nykyinen tulostustilaus (📖 106). Nykyinen tulostustilaus näytetään vaiheessa 3.
 - **Luettelokuva:** Luodaksesi luettelokuvan kaikista muistikortilla olevista JPEG-kuvista siirry vaiheeseen 4. Huomaa, että jos muistikortilla on yli 256 kuvaa, näytetään varoitus ja vain ensimmäiset 256 kuvaa tulostetaan.
-

3 Valitse kuvat.



Korosta kuvia painamalla ◀ tai ►. Valitse nykyinen kuva tulostettavaksi painamalla ▲. Tulosteiden määräksi asetetaan 1; paina ▲ tai ▼ asettaaksesi tulosteiden määrän (enintään 99; poista kuvan valinta painamalla ▼, kun tulosteiden määrä on 1). Jatka, kunnes kaikki halutut kuvat on valittu.

4 Säädä tulostusasetukset.

Paina Ⓞ näyttääksesi PictBridge-tulostusasetukset. Paina ▲ tai ▼ korostaaksesi sivukoon, reunuksen tai aikaleiman ja paina ► näyttääksesi sivulla 105 kuvatut asetukset; huomaa, että näyttöön tulee varoitus, jos valittu sivukoko on liian pieni luettelokuvalle.



5 Aloita tulostus.














Korosta **Käynnistä tulostus** ja aloita tulostaminen painamalla . Peruuta ennen kuin kaikki kopiot on tulostettu painamalla .



Virheet

Jos tulostuksen aikana tapahtuu virhe, katso toimintaohjeet sivulta 185.

PictBridge-tulostusasetukset

Sivukoko	Korosta sivukoko (vain nykyisen tulostimen tukemat koot näkyvät luettelossa) ja paina  valitaksesi ja poistuaksesi edelliseen valikkoon (tulostaaksesi nykyisen tulostimen oletusasetuksella valitse Käytä tulost. asetuksia).
Kopioiden määrä	Tämä asetus näkyy vain kun kuvat tulostetaan yksi kerrallaan. Paina  tai  valitaksesi kopioiden määrän (enintään 99) ja paina  valitaksesi ja palataksesi edelliseen valikkoon.
Tulosta reunukset	Tämä asetus näkyy luettelossa vain, jos nykyinen tulostin tukee sitä. Korosta Käytä tulost. asetuksia (käytä nykyisen tulostimen asetuksia), Kyllä (tulosta valkoinen reunus) tai Ei (ei reunusta) ja paina  valitaksesi ja palataksesi edelliseen valikkoon.
Tulosta aikaleima	Korosta Käytä tulost. asetuksia (käytä nykyisen tulostimen asetuksia), Kyllä (tulosta valokuvaan tallennusaika ja -päivä) tai Ei (ei aikaleimaa) ja paina  valitaksesi ja palataksesi edelliseen valikkoon.
Rajaa	Tämä asetus näkyy vain kun kuvat tulostetaan yksi kerrallaan tulostimella, joka tukee rajaamista. Poistu rajaamatta korostamalla Ei ja painamalla  . Rajataksesi nykyistä kuvaa korosta Kyllä ja paina  . Rajauksen valintaikkuna tulee näkyviin; kierrä monivalitsinta myötäpäivään suurentaaksesi rajausta ja vastapäivään pienentääksesi. Siirrä rajausta painamalla  ,  ,  tai  ja paina  . Huomaa, että tulostuslaatu voi heikentyä, jos pieniä rajauksia tulostetaan suurikokoisena.



DPOF-tulostustilauksen luominen: tulostuksen asetus

Vaihtoehdolla **DPOF-tulostustilaus** luodaan digitaalisia "tulostustilauksia" PictBridge-yhteensopiville tulostimille ja DPOF-muotoa tukeville laitteille. Paina MENU-painiketta, valitse toistovalikosta **DPOF-tulostustilaus** ja valitse jokin seuraavista vaihtoehdoista:



Valitse/asetta	Korosta kuvia painamalla ◀ tai ▶ (□ 109). Valitse nykyinen kuva tulostettavaksi painamalla ▲. Kuva merkitään □-kuvakkeella ja tulosteiden määräksi asetetaan 1; paina ▲ tai ▼ asettaaksesi tulosteiden määrän (enintään 99; poista kuvan valinta painamalla ▼, kun tulosteiden määrä on 1). Kun valinnat on tehty, paina OK näyttääksesi tulostusasetukset. Korosta Tulosta kuvaustiedot (tulosta suljinaika ja aukko kaikkiin tulostustilauksen kuviin) tai Tulosta päivämäärä (tulosta tallennuspäivä kaikkiin tulostustilauksen kuviin) ja paina ▶ valitaksesi tai poistaaksesi valinnan ja paina OK päättääksesi tulostustilauksen luomisen.	
Nollaa	Poista kaikki kuvat tulostustilauksesta.	



☑ DPOF-tulostustilaus

DPOF-standardin päivämäärä- ja kuvaustietoasetuksia ei tueta tulostettaessa suoraan USB-liitännän kautta; tulosta tallennuspäivä nykyisen tulostustilauksen kuviin käyttämällä PictBridgen **Tulosta aikaleima** -vaihtoehtoa (□ 105).

DPOF-tulostustilaus ei ole käytettävissä, jos muistikortilla ei ole tarpeeksi tilaa tulostustilauksen tallentamiseen. Katso tulostettavaksi valittavien kuvien tyyppiä koskevat rajoitukset sivulta 103.

Tulostustilaukset voivat toistua väärin, jos kuvia poistetaan tietokoneella tai muiden laitteiden avulla sen jälkeen kun tulostustilaus on luotu.



Toistovalikko

Näytä toistovalikko painamalla MENU ja valitsemalla **Toisto**.



Toistovalikko sisältää seuraavat vaihtoehdot:


Vaihtoehto	Kuvaus	Oletusarvo	
Poista	Poista useita kuvia.	—	85
Kuvaesitys	Näytä elokuvia ja valokuvia kuvaesityksenä.	Kuvatun tyyppi: Kaikki kuvatut Valittu kuvaohjelma: Automaattinen Kuvaväli: 5 s Elokuvan toisto aika: Sama kuin kuvaväli Ääni: Taustaraita 1	87
Kuvan tarkastelu	Valitse, näytetäänkö otettu kuva kuvaamisen jälkeen.	Päällä	110
Käännä pysty kuvat	Käännä "pysty kuvat" (muotokuvat) toiston aikana katselua varten.	Päällä	110
DPOF-tulostustilaus	Luo digitaalisia "tulostustilauksia".	—	106
Suojaaja	Suojaaja kuvia vahingossa tapahtuvalta poistamiselta.	—	110
Luokittelu	Luokittele kuvia.	—	110
D-Lighting	Kirkasta tummien tai vastavalaistujen kuvien varjoja luomalla muokattu kopio, joka tallennetaan erilleen alkuperäisestä muokkaamattomasta kuvasta.	—	111
Muuta kokoa	Luo valituista kuvista pieniä kopioita.	Valitse koko: 1,1 M	112

Vaihtoehto	Kuvaus	Oletusarvo	
Rajaa	Luo valituista kuvista rajattuja kopioita.	Kuvasuhde: 3:2	113
Zoomaus kasvoihin	Valitse, voiko painikkeita ◀ ja ▶ käyttää toiston zoomauksessa ( 84) kasvojentunnistuksella havaittujen kasvojen valitsemiseen.	Päällä	114
Muokkaa elokuvaa	Luo elokuvista kopioita, joista ylimääräinen materiaali on leikattu pois.	—	114
Vaihda teema	Vaihda olemassa olevien Liikkuvien kuvien teema.	—	115

Toisto

Kamera ei välttämättä pysty näyttämään tai muokkaamaan kuvia, jotka on luotu tai joita on muokattu muilla laitteilla.

Kuvanlaatu

JPEG-kuvista luodut kopiot vastaavat laadultaan alkuperäistä kuvaa, kun taas NEF (RAW) -kuvista luodut kopiot tallennetaan hienolaatuisina JPEG-kuvina ( 120).



Useiden kuvien valitseminen

Alla lueteltujen vaihtoehtojen valitseminen tuo näyttöön kuvien valintaikkunan. Korosta kuvia painamalla ◀ tai ▶ (vain kuvat, joihin toiminto on käytettävissä, ovat valittavissa).




- **Poista > Poista valitut kuvat** (📖 85)
- **DPOF-tulostustilaus > Valitse/aseta** (📖 106)
- **Suojaa > Valitse/aseta** (📖 110)
- **D-Lighting** (📖 111)
- **Rajaa > Valitse kuvat** (📖 113)
- **Vaihda teema** (📖 115)
- **Luokittelu** (📖 110)
- **Muuta kokoa > Valitse kuvat** (📖 112)
- **Muokkaa elokuvaa** (📖 114)

Kuvien tarkastelu

Pienois kuvien toistossa valittuna olevan kuvan voi näyttää painamalla ▲; vaihtoehtoja **DPOF-tulostustilaus**, **Luokittelu** ja **Vaihda teema** lukuun ottamatta kuva näytetään koko näytön kokoisena, kun painiketta pidetään painettuna.




Kuvan tarkastelu


Jos **Päällä** on valittu, kuvat näytetään heti kuvaamisen jälkeen. Näyttääksesi kuvat, kun **Pois** on valittu, paina -painiketta.






Käännä pystykuvat

Valitse, käännetäänkö pystykuvat (muotokuvaasuunta) näytössä toiston aikana. Huomaa, että koska kamera on jo oikeassa asennossa kuvaamisen aikana, kuvia ei käännetä automaattisesti kuvan tarkastelun aikana.

Päällä	Pystykuvat (muotokuvaasuunta) käännetään automaattisesti kameran näytössä katselua varten. Kuvat, jotka on otettu, kun Pois on valittu kohtaan Autom. kuvan käänntö ( 161), näytetään vaakasuunnassa (maisemasuunta).
Pois	Pystykuvat (muotokuvaasuunta) näkyvät vaakakuvina (maisemasuunta).

Suojaa

Suojaa valitut kuvat vahingossa tapahtuvalta poistamiselta. Huomaa, että tämä asetus EI suojaa tiedostoja poistamiselta, kun muistikortti alustetaan ( 156).

Valitse/aseta	Korosta kuvia painamalla  tai  ( 109) ja valitse kuva tai poista valinta painamalla  . Paina  poistuaksesi, kun valinnat on tehty.
Nollaa	Poista kaikkien kuvien suojaus.

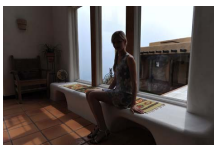


Luokittelu

Korosta kuvia painamalla  tai  ( 109) ja valitse luokitus painamalla  tai  ( 86). Paina  poistuaksesi, kun valinnat on tehty.

D-Lighting

D-Lighting luo valituista kuvista kopioita, jotka on käsitelty varjojen kirkastamiseksi. Käytä tummien tai vastavalossa otettujen valokuvien muokkaamiseen.

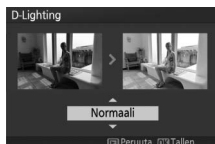


Ennen



Jälkeen

Korosta kuva painamalla ◀ tai ▶ (📖 109) ja paina Ⓞ näyttääksesi oikealla näkyvät vaihtoehdot. Valitse korjauksen määrä painamalla ▲ tai ▼ (vaikutusta voi esikatsella näytöllä) ja paina Ⓞ luodaksesi muokatun kopion.



✓ D-Lighting

Kohinaa (satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä, utua tai viivoja) saattaa esiintyä kopioissa, jotka on luotu **D-Lighting**-toiminnolla. Joissain kohteissa saattaa näkyä epätasaisia varjoja.

📄 Kuvakoko

JPEG-kuvista luodut kopiot vastaavat kooltaan alkuperäistä kuvaa, kun taas NEF (RAW) -kuvista luodut kopiot tallennetaan JPEG-kuvina, joiden koko on 3872 × 2592.



Muuta kokoa

Luo valituista valokuvista pieniä kopioita. Valitse kohta **Valitse koko**, valitse kooksi **1,1 M**, **0,6 M** tai **0,3 M** ja valitse sitten **Valitse kuvat**. Korosta kuvia painamalla ◀ tai ▶ (☰ 109) ja valitse kuva tai poista valinta painamalla ▼. Kun valinnat on tehty, paina OK näyttääksesi vahvistusikkunan ja valitse **Kyllä** tallentaaksesi kooltaan muutetut kopiot. Kopioiden koko muutetaan alkuperäisen kuvasuhteen ja kohdassa **Valitse koko** valitun vaihtoehdon mukaan:



	3:2	16:9
1,1 M	1280 × 856 kuvapistettä	1280 × 720 kuvapistettä
0,6 M	960 × 640 kuvapistettä	960 × 536 kuvapistettä
0,3 M	640 × 424 kuvapistettä	640 × 360 kuvapistettä

Kooltaan muutetut kopiot

Toiston zoomaus ei välttämättä ole käytettävissä kooltaan muutettujen kopioiden yhteydessä.

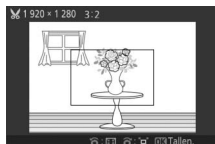


Rajaa

Luo valituista valokuvista rajattuja kopioita.

Valitse kuvat	Valitaksesi rajattavan kuvan valitse kohta Valitse kuvat , korosta kuva (☐ 109) ja paina (OK).
Kuvasuhde	Valitse kuvasuhteeksi 3 : 2, 4 : 3, 1 : 1 tai 16 : 9.

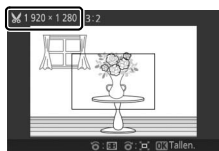
Valittu kuva näytetään niin, että valitun kuvasuhteen oletusrajaus näkyy keltaisena. Valitse rajauksen koko ja sijainti ja tallenna kopio käyttämällä alla olevia säätimiä.



Toiminto	Käytä	Kuvas
Pienennä rajauksen kokoa		Kierrä monivalitsinta vastapäivään pienentääksesi rajauksen kokoa.
Suurena rajauksen kokoa		Kierrä monivalitsinta myötäpäivään suurentaaksesi rajauksen kokoa.
Aseta rajaus		Aseta rajauksen sijainti painamalla ▲, ▼, ◀ tai ▶.
Luo kopio	(OK)	Tallenna nykyinen rajaus erilliseen tiedostoon.

Rajatut kopiot

Toiston zoomaus ei välttämättä ole käytettävissä rajatuilla kopioilla. Kopion koko vaihtelee rajauksen koon ja kuvasuhteen mukaan ja näkyy rajausnäytössä vasemmalla ylhäällä.



Zoomaus kasvoihin

Jos **Päällä** on valittu, painikkeita ◀ ja ▶ voi käyttää toiston zoomauksessa valitsemaan kasvojentunnistuksessa havaittuja kasvoja. Jos **Pois** on valittu, painikkeita ◀ ja ▶ sekä ▲ ja ▼ voi käyttää näytön vierittämiseen.

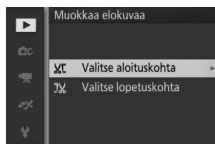
Muokkaa elokuvaa

Luo muokattuja kopioita leikkaamalla elokuvista videoaineistoa.

1 Valitse Valitse aloituskohta tai Valitse lopetuskohta.

Valitse seuraavista vaihtoehdoista:

- **Valitse aloituskohta:** Leikkaa aloituskohtaa.
- **Valitse lopetuskohta:** Leikkaa lopetuskohtaa.



2 Valitse elokuva.

Korosta elokuva painamalla ◀ tai ▶ (📖 109) ja valitse painamalla Ⓞ.

3 Keskeytä elokuva aloitus- tai lopetuskuvan kohdalla.


Toista elokuva painamalla Ⓞ aloittaaksesi ja jatkaaksesi toistoa ja ▼ keskeyttääksesi (📖 65; ensimmäinen kuva on merkitty näytössä ▶-kuvakkeella ja viimeinen kuva ◀-kuvakkeella). Keskeytä toisto, kun tulet kuvaan, josta haluat uuden aloitus- tai lopetuskuvan.

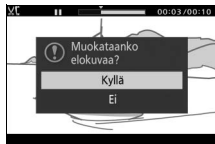


4 Poista ylimääräiset kuvat.

Paina ▲ poistaaksesi kaikki kuvat, jotka ovat ennen (**Valitse aloituskohta**) tai jälkeen (**Valitse lopetuskohta**) nykyisen kuvan.

5 Tallenna kopio.

Tallenna muokattu kopio korostamalla **Kyllä** ja painamalla . Kopiota voi tarvittaessa rajata yllä kuvatulla tavalla, jos siitä halutaan poistaa lisää videoaineistoa.






Elokuvien rajaaminen

Elokvien täytyy olla vähintään kahden sekunnin pituisia. Jos nykyisestä toistokohdasta ei voida luoda kopiota, nykyinen kohta näkyy punaisena vaiheessa 4, eikä kopiota luoda. Kopiota ei tallenneta, jos muistikortilla ei ole riittävästi tilaa.

Estääksesi kameran äkillisen sammumisen käytä täyteen ladattua akkua muokatessasi elokuvia.

Vaihda teema

Valitse olemassa oleville Liikkuville kuville uusi teema (vain NMS-muodossa olevat tiedostot; Liikkuville kuville, jotka on luotu asetuksen **MOV-tiedosto** ollessa valittuna kuvausvalikon kohdassa **Tiedostomuoto**, ei voi valita uutta teemaa). Valitse **Kauneus**, **Aallot**, **Rentoutuminen**, **Hellyys** tai **Ei mitään**. Korosta Liikkuva kuva ja paina  näyttääksesi teemaluettelon (toista teema korostamalla se ja painamalla ; äänenvoimakkuutta voi säätää kiertämällä monivalitsinta). Korosta uusi teema ja paina . Vahvistusikkuna tulee näkyviin; valitse **Kyllä** tallentaaksesi valittuun Liikkuvaan kuvaan uuden teeman.

Katso myös

Katso tietoa Liikkuvien kuvien tiedostomuodoista sivulta 123.





Kuvausvalikko

Näytä kuvausvalikko painamalla MENU ja valitsemalla **Kuvaus**.



Kuvausvalikko sisältää seuraavat vaihtoehdot:

Vaihtoehto	Kuvaus	Oletusarvo	📖
Nollaa kuvausasetukset	Nollaa kuvausasetukset oletusarvoihin.	—	119
Valotustila	Valitse, kuinka kamera asettaa suljinajan ja aukon Liikkuva kuva -tilassa (📖 53).	Autom. kuvausohjelma	119
Kuvanlaatu	Valitse tiedostomuoto ja pakkaussuhde.	JPEG, normaali	120
Kuvakoko	Valitse uusien valokuvien koko.	3 872 × 2 592; 10,0 M	120
Tallennettava kuvamäärä	Valitse, montako kuvaa Valokuvavalitsin valitsee (📖 47).	5	122
Elokuva ennen/jälkeen	Valitse, milloin Liikkuvien kuvien elokuvaosuus tallennetaan (📖 53).	1,0 s / 0,6 s	122
Tiedostomuoto	Valitse uusien Liikkuvien kuvien tiedostomuoto (📖 53).	NMS-tiedostot	123
Mittaus	Valitse, kuinka kamera mittaa valituksen.	Matriisi	123



Vaihtoehto	Kuvaus	Oletusarvo	
Autom. vääristymien korj.	Valitse, korjaako kamera tynnyri- ja tynnyvääristymät.	Pois	124
Väriavaruus	Valitse uusien kuvien väriavaruus.	sRGB	125
Aktiivinen D-Lighting	Vältä valoalueiden ja varjojen yksityiskohtien katoaminen.	Päällä	126
HDR	Korosta valoalueiden ja varjojen yksityiskohtia kuvatessasi tilanteissa, joissa kontrasti on suuri, kun Vastavalo on valittu luovassa tilassa.	Päällä	42
Kohinan väh., pitkä val.	Vähennä kohinaa pitkiä valotusaikoja käytettäessä.	Pois	127
Optinen VR	Säädä tärinänvaimennuksella varustettujen 1 NIKKOR -objektiivien asetuksia.	Aktiivinen/Päällä *	127
Elektroninen VR	Valitse, käytetäänkö tärinänvaimennusta Liikkuva kuva -tilassa ( 53). Tämä toiminto on käytettävissä, vaikka kiinnitettynä oleva 1 NIKKOR -objektiivi ei tue tärinänvaimennusta.	Päällä	128
Tarkennustila	Valitse, kuinka kamera tarkentaa.	Katso sivu 129	128
Tarkennusalueita	Valitse, kuinka tarkennusalue valitaan.	Automaattinen alue	133
Kasvot	Ota kasvotarkennus käyttöön tai pois käytöstä.	Päällä	135
Yhd.rak. tark.apuvalo	Säädä yhdysrakenteista tarkennusapuvaloa.	Päällä	135
Salaman korjaus	Säädä salaman tehoa.	0,0	136

* Vaihtelee objektiivin mukaan ( 127).

Nollaa kuvausasetukset

Valitse **Kyllä** palauttaaksesi kuvausvalikon asetukset ja muut kuvausasetukset oletusarvoihin (☐ 117, 178).

Valotustila

Valotustilavalikon vaihtoehdot tarjoavat eri tapoja hallita suljinaikaa ja aukkoa Liikkuva kuva -tilassa (☐ 53).

SCN • Autom. kuvausohjelma	Automaattinen "tähtää ja laukaise" -tila, jossa kamera säätää suljinajan ja aukon lisäksi myös muut asetukset kohteelle sopiviksi (automaattinen kuvausohjelman valinta; ☐ 25).
P Ohjelmoitu automatiikka	Kamera määrittää suljinajan ja aukon parasta mahdollista valotusta varten (☐ 36). Suositellaan tilannekuviin ja muihin tilanteisiin, joissa kameran asetusten säätämiseen ei ole aikaa.
S Suljinajan esivalinta	Käyttäjä valitsee suljinajan ja kamera valitsee aukon parhaan tuloksen saamiseksi (☐ 37). Käytä liikkeen pysäyttämiseen tai liike-epäterävyyden luomiseen.
A Aukon esivalinta	Käyttäjä valitsee aukon ja kamera säätää suljinajan parhaan tuloksen saamiseksi (☐ 38). Käytä taustan sumentamiseen tai sekä etualan että taustan tarkentamiseen.
M Käsisäätö	Käyttäjä määrittää sekä suljinajan että aukon (☐ 39). Aseta suljinajaksi "Bulb"-aikavalotus käyttääksesi pitkää suljinaikaa.

ISO-herkkyys (P-, S-, A- ja M-tiloissa)

Kun "automaattinen" vaihtoehto on valittu kohtaan **ISO-herkkyys** (☐ 147), kamera säätää herkkyttä automaattisesti valitun alueen sisällä, jos optimaalista valotusta ei voida saavuttaa valitulla suljinajalla tai aukolla.






Kuvanlaatu

Valitse valokuvien tiedostomuoto ja pakkaussuhde.

Vaihtoehto	Tiedostotyyppi	Kuvaus
NEF (RAW)	NEF	Pakatut 12-bittiset raakatiedot tallennetaan suoraan kuvakennolta muistikortille. Valkotasapainon, kontrastin ja muut asetukset voi säätää kuvauksen jälkeen tietokoneella.
JPEG, hieno	JPEG	Tallenna JPEG-kuvat noin 1 : 4 -pakkaussuhteella (hieno laatu).
JPEG, normaali		Tallenna JPEG-kuvat noin 1 : 8 -pakkaussuhteella (normaali laatu).
JPEG, perus		Tallenna JPEG-kuvat noin 1 : 16 -pakkaussuhteella (perustasoinen laatu).

Kuvakoko


Valitse valokuvien koko.

Vaihtoehto	Koko (kuvapisteinä)	Tulostuskoko (noin) tarkkuudella 300 dpi (cm) *
 3 872 × 2 592; 10,0 M	3872 × 2592	32,8 × 21,9
 2 896 × 1 944; 5,6 M	2896 × 1944	24,5 × 16,5
 1 936 × 1 296; 2,5 M	1936 × 1296	16,4 × 11,0

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







NEF (RAW)

Valittu kuvakoon asetus ei vaikuta NEF (RAW) -kuvien kokoon. NEF (RAW) -kuvia voi katsella kameralla tai esimerkiksi Capture NX 2:n (saatavilla erikseen;  164) tai ViewNX 2:n (sisältyy toimitukseen) avulla.


Tiedostonimet

Valokuvat ja elokuvat tallennetaan kuvatiedostoina, joiden nimet ovat muodossa "xxx_nnnn.yyy", missä:

- xxx on joko NMS (Liikkuvat kuvat, jotka on tallennettu, kun **NMS-tiedostot** on valittuna kohdassa **Tiedostomuoto**;  123) tai DSC (valokuvat, MOV-muodossa olevat Liikkuvat kuvat ja elokuvat mukaan lukien kopiot, jotka on luotu **Muokkaa elokuvaa** -toiminnolla;  114),
- nnnn on välillä 0001 ja 9999 oleva nelinumeroinen luku, jonka kamera määrittää automaattisesti nousevassa järjestyksessä, ja
- yyy on jokin seuraavista kolmikirjaimisista päätteistä: "NEF" NEF (RAW) -kuvilla, "JPG" JPEG-kuvilla tai "MOV" elokuvilla.

Muokkaa elokuvaa -toiminnolla ( 114) luotujen leikattujen kopioiden tiedostonimet alkavat kirjaimilla "DSC"; muilla toistovalikon muokausvaihtoehdoilla luotujen kopioiden tiedostonimet alkavat kirjaimilla "CSC" (esim. "CSC_0001.JPG"). Kuvilla, jotka on tallennettu, kun **Adobe RGB** on valittu kohtaan **Väriavaruus** ( 125), on alaviivalla alkavat nimet (esim. "_DSC0001.JPG").

Kuvanlaatu ja kuvakoko

Kuvanlaatu ja kuvakoko määrittävät yhdessä, kuinka paljon tilaa kukin valokuva vie muistikortilla. Suurempia, korkeammalla laadulla otettuja kuvia voidaan tulostaa suurikokoisina kopioina, mutta ne vievät myös enemmän tilaa, joten muistikortille voidaan tallentaa pienempi määrä suuria kuvia ( 179).

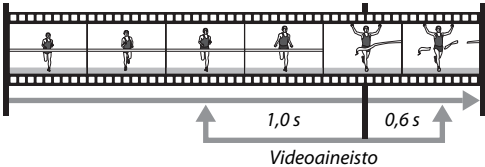
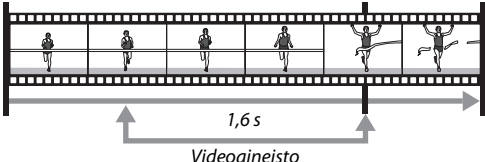


Tallennettava kuvamäärä

Valitse, montako kuvaa Valokuvavalitsin valitsee. Jos **5** on valittu, kamera tallentaa parhaan kuvan ja 4 parasta kuvaehdokasta. Jos **1** on valittu, kamera tallentaa vain parhaan kuvan.

Elokuva ennen/jälkeen

Valitse, päättyykö Liikkuvien kuvien elokuvaosuus, kun laukaisin painetaan pohjaan vai noin 0,6 s sen jälkeen (☐ 53). Jos **1,6 s / 0 s** valitaan, Liikkuvassa kuvassa käytettävä valokuva on elokuvan viimeinen kuva.

1,0 s / 0,6 s	<p>Elokuvaosuus aloitetaan noin sekuntia ennen kuin laukaisin painetaan pohjaan ja lopetetaan noin 0,6 s sen jälkeen.</p> <p><i>Laukaisin painettu puoleenväliin</i> <i>Laukaisin painettu pohjaan</i></p>  <p style="text-align: center;">Videoaineisto</p>
1,6 s / 0 s	<p>Kamera tallentaa noin 1,6 s videoaineistoa lopettaen, kun laukaisin painetaan pohjaan.</p> <p><i>Laukaisin painettu puoleenväliin</i> <i>Laukaisin painettu pohjaan</i></p>  <p style="text-align: center;">Videoaineisto</p>

Tiedostomuoto

Valitse Liikkuvien kuvien tiedostomuoto (☞ 53).


NMS-tiedostot	Liikkuvat kuvat tallennetaan 4 s:n MOV-tiedostona ja JPEG-kuvana. Liikkuvia kuvia voi katsella vain kameralla tai ViewNX 2:n avulla (☞ 93).
MOV-tiedosto	Liikkuvat kuvat tallennetaan 10 s:n MOV-tiedostoina, joita voi katsella useilla tietokonesovelluksilla. Liikkuvaa kuvaa ei näytetä automaattisesti, kun kuvaus päättyy (☞ 54); katso tietoa Liikkuvien kuvien elokuvaosuuden katselusta sivulta 65.

Mittaus

Valitse, kuinka kamera määrittää valituksen.

<input checked="" type="checkbox"/> Matriisi	Kamera mittaa kuvasta leveän alueen ja tekee säädöt kontrastin (sävyjakauma), värin, sommittelun ja kohteen etäisyyden mukaan, jolloin saadaan luonnollinen lopputulos useimmissa tilanteissa.
<input checked="" type="checkbox"/> Keskustapainotteinen	Kamera käyttää mittauksessa koko kuva-alaa, mutta painottaa keskustaa. Tämä on klassinen muotokuvissa käytettävä mittaustapa, jota suositellaan käytettäessä suotimia, joiden valotuskerroin (suodinkerroin) on yli 1x.
<input type="checkbox"/> Piste	Kamera mittaa nykyisen tarkennusalueen; käytä mitattaessa keskustan ulkopuolella olevia kohteita (jos Automaattinen alue on valittu kohtaan Tarkennusalue kuten sivulla 133, kamera mittaa keskitarkennusalueen, ja kasvotarkennuksen aikana kamera mittaa lähimpänä valittujen kasvojen keskustaa olevan tarkennusalueen; ☞ 26). Pistemittaus varmistaa, että kohde valottuu oikein silloinkin kun tausta on paljon kirkkaampi tai tummempi kuin kohde.

Mittaus ja kuvaustila

Mittausta säädetään automaattisesti kuvausohjelman mukaan automaattijärjestelmän parhaan hetken kuvaus -tiloissa, luovassa tilassa lukuun ottamatta tiloja **P, S, A ja M** ja kun  **Autom. kuvausohjelma** (☞ 119) on valittu Liikkuva kuva -tilassa.



Autom. vääristymien korj.

Valitse **Päällä** vähentääksesi laajakulmaobjektiivilla otettujen valokuvien tynnyrivääristymää ja pitkillä objektiivilla otettujen valokuvien tynnyvääristymää (huomaa, että kuvien reunat saattavat rajautua pois, ja kuvien tallennusta edeltävään käsittelyyn kuluva aika saattaa pidentyä). Tämä vaihtoehto on käytettävissä vain 1 NIKKOR -objektiivien kanssa, ei muiden FT1-bajonettisovittimen avulla kiinnitettävien NIKKOR-objektiivien kanssa (📖 198). Tuloksia ei taata muiden toimittajien objektiiveilla.



Väriavaruus

Väriavaruus määrittelee värintoistossa käytössä olevan väriskaalan. Valitse **sRGB** valokuville, joita käytetään sellaisenaan ilman käsittelyä, ja **Adobe RGB** valokuville, joita käsitellään tai muokataan runsaasti kamerasta siirtämisen jälkeen. Huomaa, että valitusta vaihtoehdosta riippumatta sRGB-väriavaruutta käytetään elokuvissa, Liikkuvilla kuvissa ja elokuvan tallennuksen aikana otetuissa valokuvilla.

Väriavaruus

Väriavaruudet määrittävät värien ja niitä digitaalisessa kuvatiedostossa edustavien numeeristen arvojen vastaavuuden. Yleensä käytetään sRGB-väriavaruutta, mutta julkaisutoiminnassa ja kaupallisessa tulostuksessa käytetään usein Adobe RGB -väriavaruutta. Asetusta sRGB suositellaan otettaessa valokuvia, jotka tulostetaan muokkaamattomina tai joita tarkastellaan sovelluksissa, jotka eivät tue värinhallintaa, tai otettaessa valokuvia, jotka tulostetaan käyttäen ExifPrint-standardia, joissain kotitulostimissa olevalla suoratulostusvaihtoehdolla tai kuvakioskin tai muun kaupallisen tulostuspalvelun avulla. Myös Adobe RGB -valokuvia voi 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:ää, valitse sopiva väriavaruus itse. Katso lisätietoja sovelluksen tai laitteen mukana toimitetuista ohjeista.

Nikon-ohjelmisto

ViewNX 2 (sisältyy toimitukseen) ja Capture NX 2 (saatavilla erikseen) valitsevat automaattisesti oikean väriavaruuden avatessaan tällä kameralla luotuja valokuvia.



Aktiivinen D-Lighting

Aktiivinen D-Lighting säilyttää valo- ja varjoalueiden yksityiskohdat, jolloin kontrasti on luonnollinen. Käytä tilanteissa, joissa kontrasti on korkea, kuten ovesta tai ikkunasta näkyvässä kirkkaasti valaistussa ulkonäkymässä, tai aurinkoisena päivänä varjossa olevien kohteiden kanssa. Toiminto on tehokkaimmillaan **Matriisi**-mittauksen kanssa käytettynä (☞ 123).



Aktiivinen D-Lighting: **Pois**



Aktiivinen D-Lighting: ☞ **Päällä**

☑ Aktiivinen D-Lighting

Kohinaa (satunnaisia kirkkaita kuvapistettä, utua tai viivoja) saattaa esiintyä valokuvissa, jotka on otettu Aktiivinen D-Lighting -toiminnon avulla. Joissain kohteissa saattaa näkyä epätasaisia varjoja.

✍ Aktiivinen D-Lighting ja D-Lighting

Kuvausvalikon vaihtoehto **Aktiivinen D-Lighting** säättää valotusta ennen kuvausta optimoidakseen dynaamisen alueen, kun taas toistovalikon vaihtoehto **D-Lighting** (☞ 111) kirkastaa kuvissa olevia varjoja kuvauksen jälkeen.



Kohinan väh., pitkä val.

Pitkillä suljinajoilla otetut valokuvat käsitellään automaattisesti ”kohinan” (kirkaat pisteet, satunnaiset kirkaat kuvapisteeet tai utu) vähentämiseksi, mikä pidentää tallennusaikaa hieman. Kun **Päällä** on valittu, yli 1 s:n suljinajoilla otettujen kuvien kohinan vähennystä lisätään, mikä pidentää kuvien tallennusajan noin 1,5–2-kertaiseksi. Käsitelyn aikana näytölle tulee varoitus, eikä kuvia voi ottaa (jos kamera sammutetaan ennen kuin käsittely on valmis, kuva tallentuu, mutta kohinan vähennystä ei tehdä). Sarjakuvaustilassa kuvausnopeus hidastuu, ja valokuvien käsittelyn aikana puskurimuistin kapasiteetti on pienempi.

Optinen VR

Tämä asetus on käytettävissä tärinänvaimennusta (VR) tukevilla 1 NIKKOR -objektiiveilla. Käytettävissä olevat vaihtoehdot vaihtelevat objektiivin tyyppin mukaan: **Normaali/Aktiivinen/Pois** aktiivista tärinänvaimennusta tukevilla objektiiveilla ja **Päällä/Pois** muilla VR-objektiiveilla. Valitse **Aktiivinen, Normaali** tai **Päällä** vähentääksesi tärinän vaikutusta; valitse **Aktiivinen** kuvatessasi liikkuvasta ajoneuvosta, kävellessäsi tai muissa tilanteissa, joissa kamera tärähtelee voimakkaasti, ja **Normaali** suhteellisen lievälle kameran tärähtelylle, jota ilmenee paikallaan seistessä.

Tärinänvaimennus

Kun kameraa panoroidaan, tärinänvaimennusta käytetään vain liikkeeseen, joka ei kuulu panorointiin (jos kameraa panoroidaan esimerkiksi vaakasuorassa, tärinänvaimennusta käytetään vain pystysuoraan tärinään), mikä helpottaa kameran panoroimista tasaisesti laajassa kaaressa. Sommittelu voi näyttää muuttuvan sen jälkeen kun suljin laukaistaan, mutta tämä ei ole merkki viasta.



Elektroninen VR

Valitse **Päällä** ottaaksesi elektronisen tärinänvaimennuksen käyttöön tallentaessasi Liikkuvia kuvia. Tämä toiminto on käytettävissä, vaikka kiinnitettynä oleva 1 NIKKOR -objektiivi ei tue tärinänvaimennusta. Huomaa, että tallennuksen aloittamista edeltää pieni viive ja että kuvan reunat rajataan pois, kun **Päällä** on valittu.

Tarkennustila

Valitse, kuinka kamera tarkentaa.

AF-A	Autom. tark.tavan valinta: Kamera valitsee automaattisesti AF-S:n, jos kohde on paikallaan, ja AF-C:n, jos se liikkuu.	
AF-S	Kertatarkennus: Paikallaan oleville kohteille. Tarkennus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.*	
AF-C	Jatkuva tarkennus: Liikkuville kohteille. Kun laukaisinta pidetään painettuna puoleenväliin, kamera tarkentaa jatkuvasti tarkennusalueen merkkien kohdalla olevaan kohteeseen (huomaa, että tarkennusalueen merkit näkyvät vain yksityiskohtaisessa näytössä; □ 157). Kuvia voi ottaa riippumatta siitä, onko kamera tarkentanut.	
AF-F	Kokoaikainen autom.tark.: Liikkuville kohteille. Kamera tarkentaa jatkuvasti; valokuvia voi ottaa riippumatta siitä, onko kamera tarkentanut.	
MF	Käsitarkennus: Tarkenna käsin (□ 131). Valokuvia voi ottaa riippumatta siitä, onko kamera tarkentanut.	

Tarkennusalueen merkit

* Suljin voidaan laukaista vain, jos kamera pystyy tarkentamaan.



Tarkennustila

Käytettävissä olevat vaihtoehdot luetellaan alla.

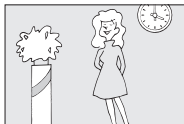
Valikko		Tarkennustila
Kuvaus		AF-A (oletus), AF-S, AF-C, MF
Elokuvat	P Ohjelmoitu automatiikka, S Suljinajan esivalinta-automatiikka, A Aukon esivalinta-automatiikka, M Käsisäätö	AF-F (oletus), AF-S, MF
	☞ Hidastus	AF-S (oletus), MF



Hyvien tulosten saaminen automaattitarkennuksella

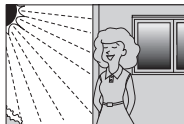
Automaattitarkennus ei toimi hyvin alla luetelluissa olosuhteissa. Sulkimen laukaisu saatetaan estää, jos kamera ei pysty tarkentamaan näissä olosuhteissa, tai tarkennusalue saattaa näkyä vihreänä ja kamera antaa äänimerkin, jolloin sulkimen voi laukaista silloinkin, kun kohdetta ei ole tarkennettu. Tarkenna tällöin käsin (□ 131) tai käytä tarkennuksen lukitusta (□ 134) tarkentaaksesi toiseen, samalla etäisyydellä olevaan kohteeseen ja sommittele kuva sitten uudelleen.

Kohteen ja taustan välillä on vähän tai ei ollenkaan kontrastia.



Esimerkki:
Kohde on samanvärinen kuin tausta.

Kohteessa on alueita, joiden kirkkaudessa on suuria eroja.



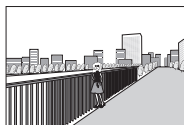
Esimerkkejä:
Kohde on puoliksi varjossa; pistevalaistu yökuva.

Kohde sisältää esineitä, jotka ovat eri etäisyyksillä kamerasta.



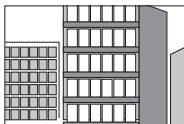
Esimerkki:
Kohde on häkissä.

Taustan esineet näyttävät suuremmilta kuin kohde.



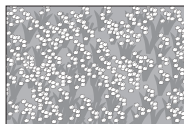
Esimerkki:
Rajauksessa on kohteen takana oleva rakennus.

Kohteessa on hallitsevia säännöllisiä geometrisia kuvioita.



Esimerkki:
Kaihtimet tai rivi pilvenpiirtäjän ikkunoita.

Kohde sisältää paljon pieniä yksityiskohtia tai koostuu esineistä, jotka ovat pieniä tai joilla ei ole kirkkauseroja.



Esimerkki:
Kukkaniitty.

Katso myös

Katso tietoja kameras tarkentaessa kuuluvan äänimerkin hallinnasta sivulta 158.

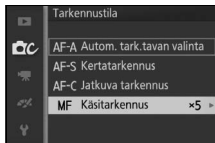


Käsitarkennus

Käsitarkennusta voidaan käyttää, kun automaattitarkennus ei tuota toivottuja tuloksia.

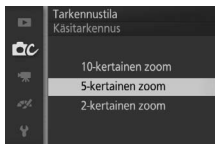
1 Valitse käsitarkennus.

Korosta **Käsitarkennus** tarkennustilan valikossa (📖 128) ja paina ►.



2 Valitse suurennus.

Valitaksesi käsitarkennusnäytön suurennuksen korosta **10-kertainen zoom**, **5-kertainen zoom** tai **2-kertainen zoom** ja paina (OK).








3 Näytä käsitarkennuksen oppaat.

Paina kuvausnäytössä (OK) suurentaksesi näkymää kuvan keskusta vaiheessa 2 valitun suurennuksen verran (tämä toiminto ei ole käytettävissä elokuvan tallennuksen aikana eikä hidastetussa elokuvatilassa). Myös käsitarkennuksen oppaat näytetään.



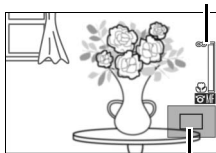
4 Tarkenna.

Kierrä monivalitsinta, kunnes kohde on tarkentunut. Kierrä monivalitsinta myötäpäivään kasvattaaksesi tarkennusetäisyyttä ja vastapäivään pienentääksesi; mitä nopeammin kierrät monivalitsinta, sitä nopeammin tarkennusetäisyys muuttuu. Tarkennuksen ilmaisain näyttää tarkennusetäisyyden likiarvon. Paina , kun kohde on tarkentunut.

Paina , ,  tai  näyttääksesi kuvan alueet, jotka eivät näy näytöllä; näkyvä osa näkyy navigointi-ikkunassa.



Tarkennuksen ilmaisain



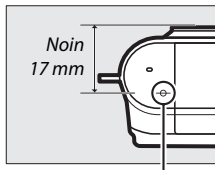
Navigointi-ikkuna

Elokuvat

Monivalitsinta voi käyttää myös tarkennusetäisyyden valitsemiseen, jos käsitarkennus on valittu ennen elokuvan tallentamista. Kierrä monivalitsinta myötäpäivään kasvattaaksesi tarkennusetäisyyttä ja vastapäivään pienentääksesi; mitä nopeammin kierrät monivalitsinta, sitä nopeammin tarkennusetäisyys muuttuu.

Polttotason sijainti

Määritä kameran ja kohteen välinen etäisyys mittaamalla kameran rungossa olevasta polttotason merkistä. Objektiivin kiinnitysrenkaan ja polttotason välinen etäisyys on noin 17 mm.




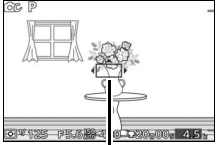







Polttotason merkki



Tarkennusalueita

Valitse, miten automaattitarkennuksen tarkennusalue valitaan.

 Automaattinen alue	Kamera tunnistaa kohteen automaattisesti ja valitsee tarkennusalueen.	
[*] Yksi piste	Paina  näyttääksesi tarkennusalueen valintanäytön, sijoita tarkennusalue monivalitsimella kohteen kohdalle ja paina  ; kamera tarkentaa vain valitulla tarkennusalueella olevaan kohteeseen. Käytä paikallaan oleville kohteille.	 <p>Tarkennusalue</p>
 Kohteen seuranta	Paina  näyttääksesi tarkennusalueen valintanäytön, sijoita tarkennusalue monivalitsimella kohteen kohdalle ja paina  . Tarkennusalue seuraa kohdetta sen liikuessa rajauksen alueella. Kamera tarkentaa valittuun kohteeseen, kun laukaisin painetaan puoleenväliin. Lopeta tarkennuksen seuranta kuvaamisen jälkeen painamalla  .	<p>Tarkennusalue</p> 

Kohteen seuranta

Kamera ei välttämättä pysty seuraamaan kohteita, jos ne liikkuvat nopeasti, poistuvat rajauksesta tai ovat toisten esineiden peitossa, muuttavat huomattavasti kokoa, väriä tai kirkkautta, ovat liian pieniä, isoja, kirkkaita tai tummia tai samanvärisiä tai yhtä kirkkaita kuin tausta.

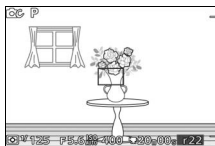


Tarkennuksen lukitus

Kun **Kertatarkennus** on valittu kohtaan **Tarkennustila** (📖 128), tarkennuksen lukitusta voi käyttää sommittelun muuttamiseen kuvan keskellä olevaan kohteeseen tarkentamisen jälkeen, mikä mahdollistaa tarkentamisen kohteeseen, joka ei lopullisessa sommitelmassa ole keskellä. Jos kamera ei pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella (📖 130), voit myös tarkentaa toiseen, samalla etäisyydellä olevaan kohteeseen ja käyttää tarkennuksen lukitusta sommitellaksesi kuvan uudelleen. Tarkennuksen lukitus on tehokkaimmillaan, kun jokin muu asetus kuin **Automaattinen alue** on valittu kohtaan **Tarkennusalue** (📖 133).

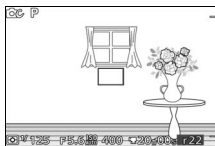
1 Lukitse tarkennus.

Sijoita kohde rajauksen keskelle ja aloita tarkennus painamalla laukaisin puoleenväliin. Varmista, että tarkennusalue näkyy vihreänä. Tarkennus pysyy lukittuna, kun laukaisinta pidetään painettuna puoleenväliin.



2 Sommittele kuva uudelleen ja ota kuva.

Tarkennus pysyy lukittuna kuvien välillä.



Älä muuta kameras ja kohteen välistä etäisyyttä, kun tarkennuksen lukitus on käytössä. Jos kohde liikkuu, nosta sormesi laukaisimelta lopettaaksesi tarkennuksen lukituksen ja tarkenna sitten uudelleen uudelle etäisyydelle.

Kasvot

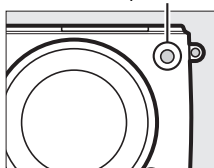
Valitse **Päällä** ottaaksesi kasvotarkennuksen käyttöön (☞ 26).

Yhd.rak. tark.apuvalo

Kun **Päällä** on valittu, yhdysrakenteinen tarkennusapuvalo syttyy heikosti valaistujen kohteiden valaisemiseksi, jos:

- **AF-S** on valittu tarkennustilaksi (☞ 128) tai kertatarkennus on valittu kohdassa **AF-A**, ja
- **Automaattinen alue** tai **Yksi piste** on valittu kohtaan **Tarkennusalue** (☞ 133).

Tarkennusapuvalo



Tarkennusapuvalo ei syty tarkennuksen avustamiseksi kehittyneessä elokuvatilassa, elokuvan tallennuksen aikana eikä vaihtoehdon **Pois** ollessa valittuna. Jos tarkennusapuvalo ei syty, automaattitarkennus ei välttämättä tuota haluttua lopputulosta heikossa valaistuksessa.


Tarkennusapuvalo

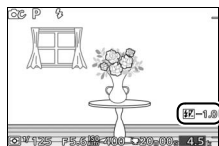
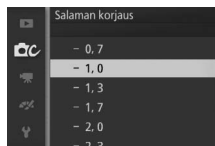
Suuret objektiivit saattavat estää kohteen valaisemisen kokonaan tai osittain. Poista vastavalosuoja tarkennusapuvaloa käytettäessä. Tietoa tiloista, joissa tarkennusapuvaloa voi käyttää, on sivulla 174.



Salaman korjaus

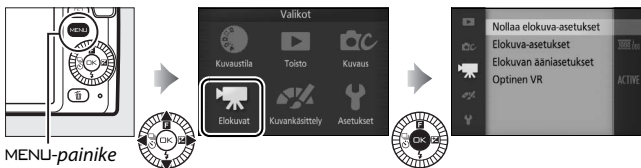
Salaman korjaus muuttaa salaman tehoa kameran ehdottamasta tasosta, mikä muuttaa pääkohteen suhteellista kirkkautta taustaan nähden. Valitse arvo väliltä -3 EV (tummempi) ja $+1$ EV (kirkkaampi) $\frac{1}{3}$ EV:n välein; yleensä positiiviset arvot tekevät kohteesta kirkkaamman ja negatiiviset tummemman.

Näytöllä näkyy -kuvake, kun salaman korjaus on käytössä. Salaman normaalin tehon voi palauttaa asettamalla salaman korjausarvoksi ± 0 . Salaman korjaus ei nollaudu, kun kamera sammutetaan.



Elokuvavalikko

Näytä elokuvavalikko painamalla MENU ja valitsemalla **Elokuvat**.



Elokuvavalikko sisältää seuraavat vaihtoehdot:

Vaihtoehto	Kuvaus	Oletusarvo	
Nollaa elokuva-asetukset	Palauta elokuvavalikon asetukset oletusarvoihin.	—	138
Kuvataajuus	Valitse hidastettujen elokuvien kuvataajuus (☐ 62).	400 kuvaa/s	138
Elokuva-asetukset	Valitse HD-elokuvien kuvakoko ja kuvataajuus (☐ 58).	1080/60i	139
Mittaus	Valitse, kuinka kamera mittaa valituksen.	Matriisi	123
Elokuvan ääniasetukset	Valitse äänentallennusasetukset.	Mikrofoni: Autom. herkkyyks (A) Tuulikohinan vähennys: Päällä	140
Optinen VR	Säädä tärinänvaimennuksella varustettujen 1 NIKKOR-objektiivien asetuksia.	Aktiivinen/Päällä ¹	127
Tarkennustila	Valitse, kuinka kamera tarkentaa.	Katso sivu 129	128
Tarkennusalueita	Valitse, kuinka tarkennusalue valitaan.	Automaattinen alue ²	133
Kasvot	Ota kasvotarkennus käyttöön tai pois käytöstä.	Päällä ³	135

1 Vaihtelee objektiivin mukaan (☐ 127).

2 Kamera tarkentaa rajauksen keskellä olevaan kohteeseen, kun **Hidastus** on valittu kehittyneessä elokuvatilassa.

3 Kasvojentunnistus ei ole käytettävissä, kun **Hidastus** on valittu kehittyneessä elokuvatilassa.



Nollaa elokuva-asetukset

Valitse **Kyllä** palauttaaksesi elokuvavalikon vaihtoehdot oletusarvoihin (📖 137).

Kuvataajuus

Valitse hidastettujen elokuvien kuvataajuus (📖 62). Mitä suurempi kuvataajuus, sitä pienempi kuvakoko.

Vaihtoehto	Kuvakoko (kuvapisteinä)	Bittinopeus (noin)	Enimmäispituus (kuvaus)	Enimmäispituus (toisto)*
400 kuvaa/s	640 × 240	2 Mbps	2,5 sekuntia	33 sekuntia
1 200 kuvaa/s	320 × 120	1 Mbps	2,5 sekuntia	100 sekuntia

* Kaikki luvut ovat likimääräisiä. Hidastetut elokuvat toistetaan aikana, joka on noin 13,2 (400 kuvaa/s) tai 40 (1200 kuvaa/s) kertaa tallennusaika.





Katso myös

Katso tietoa muistikortille tallennettavissa olevien elokuvien kokonaispituudesta sivulta 180.



Elokuva-asetukset

Valitse HD-elokuvien kuvakoko ja kuvataajuus (📖 58).

Vaihtoehto	Kuvakoko (kuvapisteinä)	Tallennusnopeus	Bittinopeus (noin)	Enimmäispituus
 1080/60i	1920 × 1080	59,94 kuvaa/s *	24 Mbps	20 minuuttia
 1080/30p		29,97 kuvaa/s	24 Mbps	
 720/60p	1280 × 720	59,94 kuvaa/s	16 Mbps	29 minuuttia
 720/30p		29,97 kuvaa/s	12 Mbps	

* Anturin lähtö on noin 60 kuvaa/s.

Valokuvan kuvakoko

Valokuvilla, jotka on tallennettu painamalla laukaisin pohjaan elokuvan tallentamisen aikana, on kuvasuhde 16 : 9. Kuvakoko vaihtelee kohtaan

Elokuva-asetukset valitun vaihtoehdon mukaan:

- **1080/60i ja 1080/30p:** 3840 × 2160 kuvapistettä
- **720/60p ja 720/30p:** 1280 × 720 kuvapistettä

Katso myös

Katso tietoa muistikortille tallennettavissa olevien elokuvien kokonaispituudesta sivulta 180.




Elokuvan ääniasetukset

Säädä yhdysrakenteisen mikrofonin elokuvan äänentallennusasetukset.

■ Mikrofon

Poista äänen tallennus käytöstä valitsemalla **Mikrofon** pois. Muiden vaihtoehtojen valitseminen ottaa tallennuksen käyttöön ja asettaa mikrofonin herkkyden valittuun arvoon.

Mikrofon-kuvake

Elokuvat, jotka on tallennettu mikrofonin pois päältä, on merkitty -kuvakkeella täyskuvatoistossa ja elokuvan toiston aikana.

■ Tuulikohinan vähennys

Valitse **Päällä** ottaaksesi käyttöön ylipäästösuotimen, joka vähentää mikrofonin osuvan tuulen aiheuttamaa melua (huomaa, että tämä saattaa vaikuttaa myös muihin ääniin).



Kuvankäsittelyvalikko

Näytä kuvankäsittelyvalikko painamalla MENU ja valitsemalla **Kuvankäsittely**.



Kuvankäsittelyvalikko sisältää seuraavat vaihtoehdot:

Vaihtoehto	Kuvaus	Oletusarvo	
Nollaa käsittelyasetukset	Palauta kuvankäsittelyasetukset oletusarvoihin.	—	142
Valkotasapaino	Säädä eri valaistustyyppien asetuksia.	Automaattinen	142
ISO-herkkyys	Säädä kameran valoherkkyyttä.	Autom. (100–3200)	147
Picture Control	Valitse kameran kuvankäsittelytapa.	Vakio	148
Mukaut. Picture Control	Luo mukautettuja Picture Control -säätimiä.	—	152
Kohinan väh., suuri ISO	Vähennä kohinaa suurilla ISO-herkkyysillä käytettäessä.	Päällä	154










Nollaa käsittelyasetukset


Valitse **Kyllä** palauttaaksesi kuvankäsittelyvalikon asetukset oletusarvoihin (☐ 141).

Valkotasapaino

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

AUTO Automaattinen	Automaattinen valkotasapainon säätö. Suositellaan useimpiin tilanteisiin.
 Hehkulamppu	Käytä hehkulamppuvalaistuksessa.
 Loisteputkivalo	Käytä viileänvalkoisessa loisteputkivalaistuksessa.
 Suora auringonvalo	Käytä suoran auringonvalon valaisemien kohteiden kanssa.
 Salama	Käytä yhdysrakenteisen salaman kanssa.
 Pilvinen	Käytä päivänvalossa pilvisellä säällä.
 Varjo	Käytä päivänvalossa varjossa olevien kohteiden kuvaamiseen.
 Vedenalainen	Valitse, kun kuvaat veden alla käyttäen lisävarusteena saatavaa WP-N2- vesitiivistä koteloa (☐ 163).
PRE Esiasetus käsin	Mittaa valkotasapaino (☐ 144).

Valkotasapaino ja kuvaustila

Valkotasapainoa säädetään automaattisesti kuvausohjelman mukaan automaatti- ja parhaan hetken kuvaus-tiloissa, luovassa tilassa lukuun ottamatta tiloja **P, S, A** ja **M** ja kun  **Autom. kuvausohjelma** (☐ 119) on valittu Liikkuva kuva-tilassa.

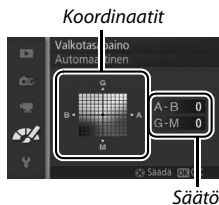


Valkotasapainon hienosäätö

Muita vaihtoehtoja kuin **Esiasetus käsin** voidaan hienosäätää seuraavasti:

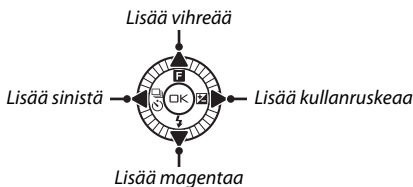
1 Näytä hienosäätöasetukset.

Korosta jokin muu vaihtoehto kuin **Esiasetus käsin** ja paina ► näyttääksesi oikealla näkyvät hienosäätöasetukset.



2 Hienosäädä valkotasapainoa.




Hienosäädä valkotasapainoa monivalitsimen avulla.



Valkotasapainon hienosäätö

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

3 Tallenna muutokset ja poistu.

Paina . Valkotasapainon kuvakkeen ( 4) viereen ilmestyy yksityiskohtaisessa näytössä ( 157) asteriski, joka osoittaa, että valkotasapainoa on muutettu oletusarvoista.



Esiasetus käsin

Käsin tehtyä esiasetusta käytetään valkotasapainon mukautettujen asetusten tallentamiseen ja käyttämiseen sekavalossa kuvattaessa tai voimakkaanväristen valonlähteiden vaikutusten korjaamiseen.

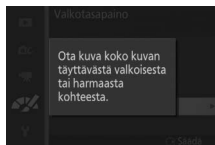
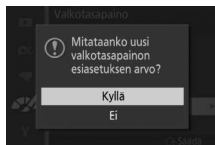
1 Valaise vertailukohte.

Aseta neutraali harmaa tai valkoinen esine lopullisessa valokuvassa käytettävään valaistukseen. Tarkkuuden parantamiseksi voi käyttää harmaakorttia.

2 Valitse Esiasetus käsin.

Korosta valkotasapainon valikosta **Esiasetus käsin** ja paina ►. Oikealla näkyvä valintaikkuna tulee näkyviin; korosta **Kyllä** ja paina **OK** korvataksesi nykyisen valkotasapainon esiasetuksen.

Oikealla näkyvä viesti tulee näkyviin.



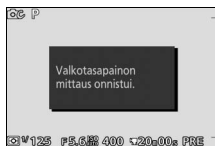
3 Mittaa valkotasapaino.

Kun kamera on valmis valkotasapainon mittaukseen, näytöllä vilkkuu PRE. Ennen kuin ilmaisin lakkaa vilkkumasta, rajaa vertailukohde niin, että se täyttää etsimen, ja paina laukaisin pohjaan. Valokuvaa ei tallenneta; valkotasapaino voidaan mitata tarkasti, vaikka kamera ei ole tarkentanut.

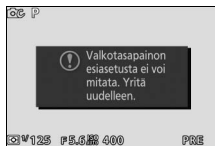


4 Tarkista tulos.

Jos kamera pystyi mittaamaan valkotasapainon arvon, näytölle tulee oikealla näkyvä viesti. Paina laukaisin puoleenväliin palataksesi välittömästi kuvaustilaan.



Jos valaistus on liian hämärä tai kirkas, kamera ei välttämättä pysty mittaamaan valkotasapainoa. Oikealla näkyvä viesti tulee näytölle. Palaa vaiheeseen 3 ja mittaa valkotasapaino uudelleen.



Automaattinen virrankatkaisu

Valkotasapainon mittaussäätö päättyy ilman, että uutta arvoa saadaan, jos mitään toimintoja ei tehdä aikana, joka on valittu asetusvalikon kohtaan

Autom. virrankatkaisu (□ 158; oletusarvo on 1 minuutti).

Esiasetettu valkotasapaino

Kamera voi tallentaa vain yhden esiasetetun valkotasapainon arvon kerrallaan; nykyinen arvo korvataan, kun uusi arvo mitataan. Huomaa, että valotusta nostetaan automaattisesti 1 EV:llä valkotasapainon mittaamisen yhteydessä; säädä tilassa **M** valotusta niin, että valotusilmaisim näyttää ± 0 (□ 39).

Värilämpötila

Valonlähteen väri havaitaan eri tavalla riippuen katsojasta ja muista olosuhteista. Värilämpötila on valonlähteen värin objektiivinen mitta, joka määrittää lämpötilana, johon kohde olisi kuumennettava, jotta se lähettäisi valonlähteen kanssa samalla aallonpituudella olevaa valoa. Valonlähteet, joiden värilämpötila on noin 5000–5500 K, näyttävät valkoisilta, kun taas valonlähteet, joiden värilämpötila on alhaisempi (kuten hehkulamput), näyttävät hieman kellertäviltä tai punertavilta. Valonlähteet, joiden värilämpötila on korkeampi, näyttävät sinisävyisiltä. Kameran valkotasapainoasetukset on mukautettu seuraaviin värilämpötiloihin (kaikki luvut ovat likimääräisiä):

- | | |
|--|--|
| • Natriumlamput: 2700 K | • ☀️ (suora auringonvalo): 5200 K |
| • 🌞 (hehkulamppu)/ Lämpimän valkoinen loisteputkivalo: 3000 K | • ⚡️ (salama): 5400 K |
| • Valkoinen loisteputkivalo: 3700 K | • ☁️ (pilvinen): 6000 K |
| • Viileän valkoinen loisteputkivalo: 4200 K | • 🌞 (päivänvaloloihosteputki): 6500 K |
| • Päivänvalon valkoinen loisteputkivalo: 5000 K | • 🏠 (elohopealamput): 7200 K |
| | • 🏠 (varjo): 8000 K |



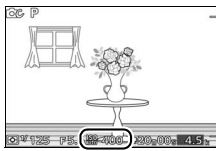
ISO-herkkyys

Mitä suurempi ISO-herkkyys, sitä vähemmän valotukseen tarvitaan valoa, jolloin suljinaika voi olla lyhyempi tai aukko pienempi; toisaalta kuvaan muodostuu todennäköisemmin kohinaa, joka näkyy satunnaisina kirkkaina kuvapisteinä, utuna tai viivoina.

A6400 Autom. (100–6400) A3200 Autom. (100–3200) A800 Automaattinen (100–800)	Kamera säätää ISO-herkkyuden valaistusolosuhteiden mukaan. ISO-herkkyyttä säädetään suluissa annetulla välillä; nosta herkkyyttä valitsemalla suurempi alue, kun valaistus on heikko, ja vähennä kohinaa valitsemalla pienempi alue.
100, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400	ISO-herkkyys pysyy valitussa arvossa.







ISO-herkkyuden automaattiasetukset

Kun automaattinen ISO-herkkyysäättö on käytössä, näytöllä näytetään **ISO AUTO** -kuvake ja nykyinen ISO-herkkyys.



Picture Control

Valitse, kuinka kamera käsittelee valokuvia.


 SD Vakio	Vakiokäsittely, joka tuottaa tasapainoisen tuloksen. Suositellaan useimpiin tilanteisiin.
 NL Neutraali	Vähäinen käsittely, joka tuottaa luonnollisen tuloksen. Valitse valokuviin, joita aiotaan myöhemmin käsitellä tai muokata tietokoneella.
 VI Värikäs	Kuvia käsitellään värikkään valokuvatulostetehosteen saavuttamiseksi. Valitse valokuviin, joissa päävärit korostuvat.
 MC Yksivärinen	Ota yksivärisiä valokuvia.
 PT Muotokuva	Käsittele muotokuvia luonnollisen ja pehmennetyn vaikutelman luomiseksi.
 LS Maisema	Ota värikkäitä maisema- ja kaupunkikuvia.

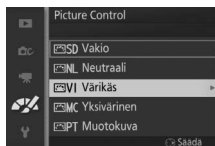
Picture Control -säätimien muokkaaminen

Valmiita ja mukautettuja Picture Control -säätimiä (📖 152) voi muokata kuvausohjelman tai halutun lopputuloksen mukaan.

1 Näytä vaihtoehdot.

Korosta kohde Picture Control -valikossa ja paina ► näyttääksesi Picture Control -asetukset (📖 150; mukautetuissa Picture Control -säätimissä käytettävissä olevat asetukset ovat samat kuin esiasetetetuissa säätimissä, joihin ne

perustuvat). Käyttääksesi muokkaamatonta Picture Control -säädintä korosta se ja paina .



2 Säädä asetuksia.

Korosta haluamasi asetus painamalla ▲ tai ▼ ja valitse arvo painamalla ◀ tai ▶.

Toista tätä vaihetta, kunnes olet säätänyt kaikkia asetuksia, tai valitse

Pikasäätö valitaksesi esiasetetun asetusyhdistelmän.

Oletusasetukset voi palauttaa painamalla -painiketta.



3 Tallenna muutokset ja poistu.

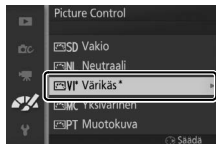
Paina .

Esiasetetut ja mukautetut Picture Control -säätimet


Kameran mukana toimitettuihin Picture Control -säätimiin viitataan *esiasetettuina Picture Control -säätiminä*. *Mukautetut Picture Control -säätimet* luodaan muokkaamalla olemassa olevia Picture Control -säätimiä kuvankäsittelyvalikon kohdassa **Mukaut. Picture Control** (☰ 152). Mukautettuja Picture Control -säätimiä voi halutessaan tallentaa muistikortille ja kopioida muihin Nikon 1 S1 -kameroihin tai ladata yhteensopiviin ohjelmistoihin (☰ 153).

Mukautetut Picture Control -säätimet

Picture Control -säätimet, jotka on luotu muokkaamalla oletusasetuksia, merkitään asteriskilla ("*"), joka näkyy Picture Control -säätimen nimen ja kuvakkeen vieressä Picture Control -valikossa (☰ 148) ja Picture Control -kuvakkeen vieressä (☰ 4) yksityiskohtaisessa näytössä (☰ 157).



Picture Control ja kuvaustila

Kamera valitsee Picture Control -säätimen automaattisesti kuvausohjelman mukaan automaatti- ja parhaan hetken kuvaus -tiloissa, luovassa tilassa lukuun ottamatta tiloja **P**, **S**, **A** ja **M** ja kun  **Autom. kuvausohjelma** (☰ 119) on valittu Liikkuva kuva -tilassa.



Picture Control -asetukset

Pikasäätö		Valitse asetus väliltä -2 ja +2 vähentääksesi tai lisätäksesi valitun Picture Control -säätimen vaikutusta (huomaa, että tämä nolaa kaikki käsisäädöt). Esimerkiksi positiivisen arvon valitseminen kohtaan Värikäs tekee kuvista värikkäämpiä. Ei käytettävissä vaihtoehtojen Neutraali ja Yksivärinen eikä mukautettujen Picture Control -säätimien kanssa.
Käsisäädöt (kaikki Picture Control -säätimet)	Terävöinti	Säädi ääriarvojen terävyyttä. Valitse A , jolloin terävöintiä säädetään automaattisesti kuvausohjelman mukaan, tai valitse arvo väliltä 0 (ei terävöintiä) ja 9 (mitä suurempi arvo, sitä voimakkaampi terävöinti).
	Kontrasti	Valitse A , jolloin kontrastia säädetään automaattisesti kuvausohjelman mukaan, tai valitse arvo väliltä -3 ja +3 (pienemmät arvot estävät muutokuvakohteiden huippuvalokohdien "puhki palamisen" suorassa auringonvalossa, ja suuremmat arvot säilyttävät utuisten maisemien ja muiden vähäkontrastisten kohteiden yksityiskohdat).
	Kirkkaus	Vähennä kirkkautta valitsemalla -1 tai lisää kirkkautta valitsemalla +1 . Ei vaikuta valotukseen.
Käsisäädöt (vain monivärinen)	Värikylläisyys	Säädi värien eloisuutta. Valitse A , jolloin värikylläisyyttä säädetään automaattisesti kuvausohjelman mukaan, tai valitse arvo väliltä -3 ja +3 (pienemmät arvot vähentävät värikylläisyyttä ja suuremmat arvot lisäävät sitä).
	Värisävy	Valitse negatiivinen arvo (pienin arvo on -3) saadaksesi punaisista sävyistä violettiin vivahtavia, sinisistä vihreämpiä ja vihreistä keltaisempia tai positiivinen arvo (suurin arvo on +3) saadaksesi punaisista sävyistä oranssiin vivahtavia, vihreistä sinisempiä ja sinisistä violetimpia.
Käsisäädöt (vain yksivärinen)	Suodintehosteet	Jäljittele värisuodinten vaikutusta yksivärisissä valokuvissa. Valitse Off (Pois) , keltainen, oranssi, punainen tai vihreä (☐ 151).
	Sävyitys	Valitse yksiväristen valokuvien sävyksi B&W (mustavalkoinen), Sepia (Seepia) , Cyanotype (Sinikopio) (sinisävyinen yksivärinen), Red (Punainen) , Yellow (Keltainen) , Green (Vihreä) , Blue Green (Sinivihreä) , Blue (Sininen) , Purple Blue (Sinivioletti) tai Red Purple (Punavioletti) (☐ 151).

✓ "A" (Automaattinen)

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

✎ Edelliset asetukset

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



✎ Suodintehosteet (vain yksivärinen)

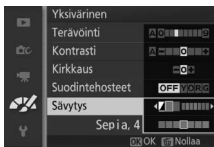
Tämän valikon vaihtoehdot jäljittelevät värisuodinten vaikutusta yksivärisissä valokuvissa. Seuraavat suodintehosteet ovat käytettävissä:

Y (keltainen)	Lisää kontrastia. Voidaan käyttää taivaan kirkkauden vähentämiseen maisemakuvissa.
O (oranssi)	Oranssi tuottaa voimakkaamman kontrastin kuin keltainen ja punainen voimakkaamman kontrastin kuin oranssi.
R (punainen)	
G (vihreä)	Pehmentää ihon sävyjä. Voidaan käyttää muotokuvissa.

Huomaa, että **Suodintehosteet**-toiminnolla tuotetut tehosteet ovat voimakkaampia kuin fyysisten lasisuotimien tuottamat.

✎ Sävytys (vain yksivärinen)

Näytä värikylläisyyden asetukset painamalla ▼, kun **Sävytys** on korostettuna. Säädä värikylläisyyttä painamalla ◀ tai ▶. Värikylläisyyden säätö ei ole käytettävissä, kun **B&W** (mustavalkoinen) on valittu.



Mukaut. Picture Control

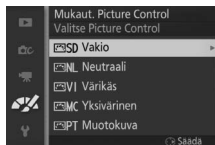
Kameran mukana toimitetuista Picture Control -säätimistä voi muokata ja tallentaa mukautettuja Picture Control -säätimiä.

Muokkaa/tallenna

Luo mukautettu Picture Control valitsemalla **Muokkaa/tallenna** ja noudattamalla alla olevia ohjeita.

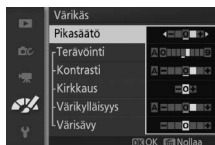
1 Valitse Picture Control -säädin.

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



2 Muokkaa valittua Picture Control -säädintä.

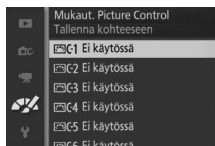
Katso lisätietoja sivulta 150. Hylkää muutokset ja aloita uudestaan oletusasetuksista painamalla **W**-painiketta. Paina **OK**, kun asetukset on tehty.



3 Tallenna Picture Control.

Korosta kohde (C-1–C-9) ja paina **OK** tallentaaksesi mukautetun Picture Control -säätimen ja palataksesi kuvankäsittelyvalikkoon.

Uusi Picture Control näkyy **Picture Control** -valikossa.



Kortista/korttiin

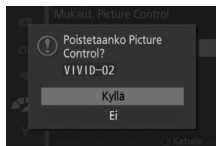
Mukautetut Picture Control -säätimet, jotka on luotu käyttäen ViewNX 2:n Picture Control Utility -ohjelmistoa tai lisävarusteena saatavaa ohjelmistoa, kuten Capture NX 2:ta, voi kopioida muistikortille ja ladata kameraan, tai kameralla luodut mukautetut Picture Control -säätimet voi kopioida muistikortille ja käyttää myöhemmin muissa Nikon 1 S1 -kameroissa ja poistaa, kun niitä ei enää tarvita.

Kopioi mukautettu Picture Control muistikortille tai muistikortilta tai poista mukautettu Picture Control muistikortilta valitsemalla

Mukaut. Picture Control -valikon vaihtoehto **Kortista/korttiin**.

Seuraavat vaihtoehdot tulevat näkyviin:

Kopioi kameraan	Kopioi mukautetut Picture Control -säätimet muistikortilta mukautettujen Picture Control -säätimien muistipaikkoihin C-1–C-9.
Poista kortista	Poista valitut mukautetut Picture Control -säätimet muistikortilta. Oikealla näkyvä vahvistusikkuna tulee näkyviin ennen kuin Picture Control poistetaan; poista valittu Picture Control korostamalla Kyllä ja painamalla OK .
Kopioi korttiin	Kopioi mukautettu Picture Control -säädin (C-1–C-9) valittuun muistikortin kohteeseen (1–99).



Kopioi korttiin

Muistikortille voi tallentaa kerralla enintään 99 mukautettua Picture Control -säädintä. Muistikortille voi tallentaa ainoastaan käyttäjän luomia mukautettuja Picture Control -säätimiä. Kameran mukana toimitettuja valmiita Picture Control -säätimiä ei voi kopioida muistikortille eikä poistaa.

Mukaut. Picture Control > Poista

Kun mukautettuja Picture Control -säätimiä ei enää tarvita, ne voi poistaa kamerasta käyttämällä **Mukaut. Picture Control** -valikon kohtaa **Poista**.



Kohinan väh., suuri ISO

Valitse **Päällä** vähentääksesi kohinaa (satunnaiset kirkaat kuvapisteeet, viivat tai utu). Jos **Pois** on valittu, kohinan vähennys tehdään vain suurilla ISO-herkkyyksillä; kohinan vähennyksen määrä on pienempi kuin silloin kun **Päällä** on valittu.





Asetusvalikko

Näytä asetukset painamalla MENU ja valitsemalla **Asetukset**.



Asetusvalikko sisältää seuraavat vaihtoehdot:

Vaihtoehto	Kuvaus	Oletusarvo	
Nollaa alkuasetukset	Nollaa asetukset asetusten oletusarvoihin.	—	156
Alusta muistikortti	Alusta muistikortti.	—	156
Laukaisu muistikortista	Salli suljimen laukaiseminen, kun kamerassa ei ole muistikorttia.	Suljin lukittu	157
Näyttö	Säädä näytön kirkkautta, näytä tai piilota rajausruudukko ja valitse näytöllä näytettävät tiedot.	Näytön kirkkaus: 0 Ruudukon näyttö: Pois Kuvaus: Yksinkertainen Toisto: Perustiedot	157
Ääniasetukset	Valitse kuvauksen aikana kuuluvat äänet.	Autom. tark./ itselaukaisin: Päällä Suljin: Päällä	158
Autom. virrankatkaisu	Valitse automaattisen virrankatkaisun viive.	1 min	158
AE-lukitus laukaisimella	Valitse, lukittuuko valotus, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.	Pois	159
Ohjaus HDMI-laitteella	Valitse, voiko kameran ohjaamiseen käyttää kameraan liitettyjen HDMI-CEC-laitteiden kauko-ohjaimia.	Päällä	101




Vaihtoehto	Kuvaus	Oletusarvo	📖
Välkynnänvähennys	Vähennä välkyntää tai juovia.	—	159
Nollaa tied. numerointi	Nollaa tiedostojen numerointi.	—	159
Aikavyöhyke ja pvm.	Aseta kameran kellonaika.	Kesäaika: Pois	160
Kieli (Language)	Valitse kameran käyttämä kieli.	—	160
Autom. kuvan kääntö	Tallenna kameran asento kuviin.	Päällä	161
Langat. mobiiliyht.sovitin	Ota langaton mobiiliyhteyssovitin käyttöön tai pois käytöstä.	—	76
Pikselikartoitus	Tarkista ja optimoi kameran kuvakenno ja kuvaprosessorit.	—	162
Laiteohjelman versio	Näytä nykyinen laiteohjelman versio.	—	162

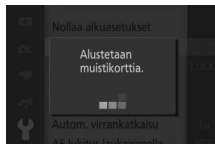
Nollaa alkuasetukset

Valitse **Kyllä** palauttaaksesi kaikki asetusvalikon asetukset oletusarvoihin lukuun ottamatta kohtia **Välkynnänvähennys**, **Aikavyöhyke ja pvm.** ja **Kieli (Language)**.

Alusta muistikortti

Alusta muistikortti valitsemalla **Kyllä**. *Huomaa, että tämä poistaa pysyvästi kaikki kortilla olevan tiedot mukaan lukien suojatut kuvat; kopioi ennen jatkamista tärkeät kuvat ja muut tiedot tietokoneelle (📖 95).* Poistu alustamatta muistikorttia korostamalla **Ei** ja painamalla .

Kortin alustamisen aikana näytöllä näkyy oikealla näkyvä viesti; *älä poista muistikorttia tai poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin alustus on valmis.*



Laukaisu muistikortilla

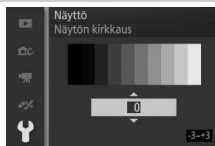
Jos **Suljin toiminnassa** on valittu, suljin voidaan laukaista, vaikka kamerassa ei ole muistikorttia. Kuvia ei tallenneta, vaikka ne näytetään esittelytilassa. Valitse **Suljin lukittu** ottaaksesi sulkimen käyttöön vain kun kamerassa on muistikortti.

Näyttö

Säädä seuraavia näyttöasetuksia.

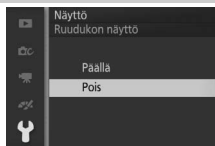
Näytön kirkkaus

Valitse näytön kirkkauden arvo painamalla ▲ tai ▼. Valitse suurempi arvo kirkastaaksesi näyttöä ja pienempi arvo tummentaaksesi.



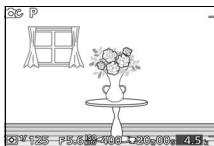
Ruudun näyttö

Valitse **Päällä** näyttääksesi rajausruudun (📐 5).

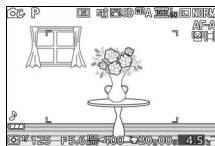


Kuvaus

Valitse kuvauksen aikana näytettävät tiedot (📐 4).



Yksinkertainen

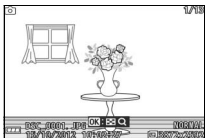


Yksityiskohtainen

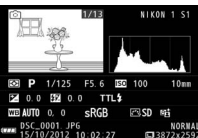


Toisto

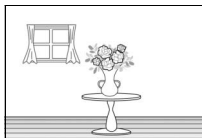
Valitse toiston aikana näytettävät tiedot (☰ 79).



Perustiedot



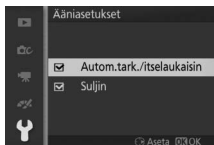
Lisätiedot



Vain kuva

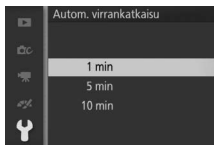
Ääniasetukset

Korosta kohtia ja paina ► valitaksesi tai poistaaksesi valinnan. Jos **Autom.tark./itselaukaisin** on valittu, kamera antaa äänimerkin tarkentaessaan ja itselaukaisun yhteydessä; hiljennä äänimerkki poistamalla tämä valinta. Valitse **Suljin** toistaaksesi äänimerkin sulkimen laukaisun yhteydessä tai poista valinta hiljentääksesi sulkimen. Paina **OK** poistuaksesi, kun asetukset on tehty.



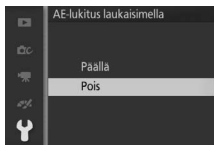
Autom. virrankatkaisu

Valitse, kauanko näyttö pysyy päällä, kun mitään toimintoja ei tehdä (☰ 19). Lyhyen viiveen valitseminen säästää akkua. Kun näyttö on sammunut, sen voi kytkeä takaisin päälle painamalla laukaisinta.



AE-lukitus laukaisimella

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



Välkynnänvähennys

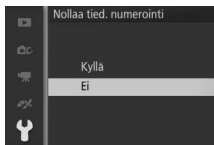
Vähennä näytön ja elokuvien välkyntää ja juovaisuutta kuvatessasi loisteputki- tai elohopealamppuvalaistuksessa. Valitse paikallisen verkkovirtalähteen taajuutta vastaava asetus.

Välkynnänvähennys

Jos olet epävarma verkkovirtalähteen taajuuden suhteen, kokeile kumpaakin vaihtoehtoa ja valitse se, jota käytettäessä lopputulos on parempi. Välkynnänvähennys ei välttämättä tuota toivottuja tuloksia, jos kohde on hyvin kirkas; valitse tällöin tilaksi **A** tai **M** ja valitse pienempi aukko (suurempi aukkoarvo).

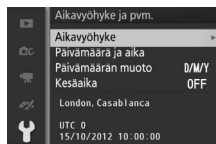
Nollaa tied. numerointi

Kun valokuva tai elokuva tallennetaan, kamera nimeää tiedoston lisäämällä edellisen tiedoston numeroa yhdellä (📄 121). Jos nykyisen kansion numero on 999 ja kansio sisältää joko 999 valokuvaa tai valokuvan, jonka numero on 9999, laukaisin lukittuu, eikä kuvia voi ottaa enempää. Palauta tiedostojen numerointi arvoon 0001 valitsemalla **Kyllä** kohtaan **Nollaa tied. numerointi** ja alusta nykyinen muistikortti tai aseta kameraan uusi muistikortti.



Aikavyöhyke ja pvm.

Vaihda aikavyöhykettä, aseta kameran kello, valitse päiväyksen esitysmuoto tai ota kesäaika käyttöön tai pois käytöstä (📅 20).



Aikavyöhyke	Valitse aikavyöhyke. Kameran kello siirtyy automaattisesti uuden aikavyöhykkeen aikaan.
Päivämäärä ja aika	Aseta kameran kellonaika.
Päivämäärän muoto	Valitse päivän, kuukauden ja vuoden näyttöjärjestys.
Kesäaika	Ota kesäaika käyttöön tai pois käytöstä. Kameran kello siirtyy automaattisesti tunnilla eteenpäin tai taaksepäin. Oletusasetus on Pois .

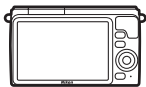
Kieli (Language)

Valitse kameran viestien ja näyttöjen kieli.

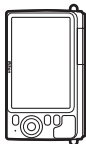


Autom. kuvan kääntö

Valokuvat, jotka on otettu, kun **Päällä** on valittuna, sisältävät tiedon kameran asennosta, jolloin ne voidaan kääntää automaattisesti toiston aikana tai kun niitä katsellaan ViewNX 2:ssa (sisältyy toimitukseen) tai Capture NX 2:ssa (saatavilla erikseen; □ 164). Seuraavat asennot tallennetaan:



Maisemasuunta (laaja)



*Kameraa käännetty 90°
myötäpäivään*



*Kameraa käännetty 90°
vastapäivään*

Kameran asentoa ei tallenneta, kun **Pois** on valittu. Valitse tämä vaihtoehto panorointiin, tai jos objektiivi osoittaa kuvattaessa ylöspäin tai alaspäin.

Autom. kuvan kääntö

Kuvan suuntaa ei tallenneta elokuvatilassa eikä Liikkuva kuva -tilassa.

Käännä pystykuvat

Jos haluat, että kamera kääntää pystykuvat (muotokuvaasuunta) automaattisesti toiston aikana, valitse **Päällä** toistovalikon kohtaan

Käännä pystykuvat (□ 110).



Pikselikartoitus

Tarkista ja optimoi kameran kuvakenno ja kuvaprosessorit, jos huomaat kuvissa odottamattomia kirkkaita pisteitä (huomaa, että kamera toimitetaan kenno ja prosessorit valmiiksi optimoituna). Ennen kuin teet pikselikartoituksen alla kuvatulla tavalla, tarkista että akku on ladattu täyteen.

1 Kiinnitä objektiivi ja objektiivin suojus.

Sammuta kamera ja kiinnitä 1 NIKKOR -objektiivi. Älä poista objektiivin suojusta.

2 Valitse Pikselikartoitus.

Kytke kamera päälle, paina MENU ja valitse **Pikselikartoitus** asetusvalikosta.

3 Valitse Kyllä.

Pikselikartoitus alkaa välittömästi. Huomaa, että pikselikartoituksen aikana ei voi tehdä muita toimintoja. *Älä sammuta kameraa äläkä poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin pikselikartoitus on valmis.*

4 Sammuta kamera.

Sammuta kamera, kun pikselikartoitus on valmis.

Laiteohjelman versio

Näytä nykyinen laiteohjelman versio.



Tekniset lisätiedot

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

Valinnaiset lisävarusteet

Tätä käyttöopasta laadittaessa kameraan olivat saatavissa seuraavat lisävarusteet.

Objektiivit	1-bajonetilla varustetut objektiivit
Bajonettisovittimet	<p>Bajonettisovitin FT1: FT1 mahdollistaa F-bajonetilla varustettujen NIKKOR-objektiivien käytön vaihdettavilla objektiiveilla varustettujen Nikon 1 -digitaalikameroiden kanssa. FT1:een kiinnitetyn F-bajonettiobjektiivin kuvakulma vastaa 35 mm:n muodon objektiivia noin 2,7× pidemmällä polttovälillä. Katso tietoa FT1:n käyttämisestä sivulta 198. Katso tietoa FT1:n kiinnittämisestä ja käyttöön liittyvistä varoimista <i>FT1-bajonettisovittimen käyttöoppaasta</i>. Katso tiedot yhteensopivista objektiiveista kohdasta <i>Yhteensopivat NIKKOR-F-bajonettiobjektiivit</i>. <i>FT1-bajonettisovittimen käyttöopas</i> ja <i>Yhteensopivat NIKKOR-F-bajonettiobjektiivit</i> toimitetaan FT1:n mukana.</p>
Virtalähteet	<ul style="list-style-type: none">• Litiumioniakku EN-EL20 (□ 13–15): EN-EL20-lisäakkuja on saatavilla paikallisilta jälleenmyyjiltä ja valtuutetuilta Nikon-huoltoedustajilta.• Akkulaturi MH-27 (□ 13): Lataa EN-EL20-akut.• Virtaliitäntä EP-5C, verkkolaite EH-5b: Nämä lisävarusteet toimivat kameran kestävinä virtalähteinä (myös EH-5a- ja EH-5-verkkolaitteita voi käyttää). EP-5C-virtaliitäntää tarvitaan kameran liittämiseksi EH-5b-, EH-5a- tai EH-5-verkkolaitteeseen; katso lisätietoja sivulta 167.
Vesitiiviit kotelot	<p>Vesitiivis kotelo WP-N2: Vesitiivis kotelo suojaa kameraa sateelta, lumelta ja roiskeilta, minkä lisäksi sitä voi käyttää kuvaamiseen veden alla.</p>



Ohjelmisto	<p>Capture NX 2: Täydellinen valokuvien muokkauspaketti, jolla voi muun muassa korjata valkotasapainoa ja värinhallintapisteitä.</p> <p>Huomaa: Käytä Nikon-ohjelmistojen uusimpia versioita; katso sivulla xvii luetelluilta verkkosivuilta viimeisimmät tiedot tuetuista käyttöjärjestelmistä. Oletusasetuksilla Nikon Message Center 2 tarkistaa määräajoin Capture NX 2:n ja muiden Nikon-ohjelmistojen ja -laiteohjelmien päivitysten saatavuuden, kun olet kirjautuneena tilille tietokoneelta ja tietokone on yhteydessä Internetiin. Päivityksen löytyessä näytetään automaattisesti viesti.</p>
Rungon suojuukset	<p>Rungon suojus BF-N1000: Rungon suojus pitää pölysuojan suojassa pölyltä, kun objektiivi ei ole paikallaan.</p>
Langattomat mobiiliyhteyssovittimet	<p>Langaton mobiiliyhteyssovitin WU-1b (☐ 76): Muodosta langaton yhteys, jonka avulla Wireless Mobile Utility -sovellusta käytävillä älylaitteilla voi ohjata kameraa etänä ja niihin voi ladata kuvia.</p>



Hyväksytyt muistikortit

Seuraavat muistikortit on testattu ja hyväksytty käytettäväksi kamerassa. Elokvien tallentamiseen suositellaan muistikortteja, joiden kirjoitusnopeus on vähintään luokkaa 6. Jos kortin kirjoitusnopeus on pienempi, tallennus voi katketa yllättäen.

	SD-kortit	SDHC-kortit ²	SDXC-kortit ³
SanDisk	2 Gt ¹	4 Gt, 8 Gt, 16 Gt, 32 Gt	64 Gt
Toshiba			48 Gt, 64 Gt
Panasonic			
Lexar Media	—	4 Gt, 8 Gt, 16 Gt	—
Platinum II		4 Gt, 8 Gt, 16 Gt, 32 Gt	
Professional			
Full-HD Video		4 Gt, 8 Gt, 16 Gt	

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

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

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







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

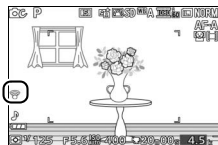


Hyväksytyt Eye-Fi-kortit

Kameraan asetettua Eye-Fi-korttia voidaan käyttää lataamaan valokuvat ennalta valittuun kohteeseen. Lokakuusta 2012 alkaen kamera tukee 8 Gt:n Pro X2 -SDHC-kortteja. Eye-Fi-kortit on tarkoitettu käytettäväksi vain ostomaassa paikallisia säännöksiä noudattaen. Eye-Fi-kortit eivät välttämättä ole saatavilla kaikissa maissa tai kaikilla alueilla; ota yhteyttä valmistajaan saadaksesi lisätietoja. Varmista, että Eye-Fi-kortin laiteohjelma on päivitetty uusimpaan versioon.

Kortin tila ilmoitetaan näytössä näkyvällä kuvakkeella:

-  (muuttumaton): Eye-Fi-lataus käytössä; odottaa latauksen alkamista.
-  (animoitu): Eye-Fi-lataus käytössä; tietoja ladataan.
- : Eye-Fi-lataus on käytössä, mutta kuvia ei ole saatavilla ladattavaksi.
- : Virhe.



Eye-Fi-kortit

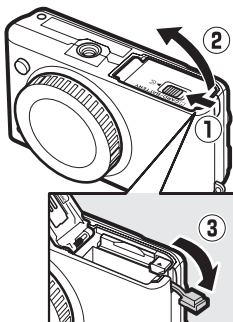
Huomaa, ettei kuvia ladata, jos signaalin voimakkuus ei ole riittävä, ja ettei Eye-Fi-lataus ole käytössä elokuvan tallennuksen aikana. Sammuta kamera ja poista kortti paikoissa, joissa langattomat laitteet on kielletty. Katso Eye-Fi-kortin mukana toimitettu käyttöopas ja osoita mahdolliset tiedustelut valmistajalle.

Virtaliitännän ja verkkolaitteen kiinnittäminen

Sammuta kamera, ennen kuin kiinnität lisävarusteena saatavan virtaliitännän ja verkkolaitteen.

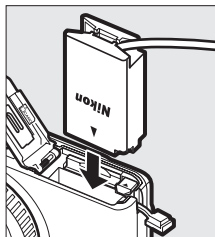
1 Valmistele kamera.

Avaa akkutilan/muistikorttipaikan kansi.



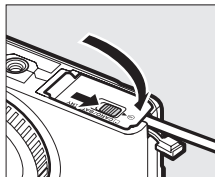
2 Työnnä EP-5C-virtaliitäntä paikalleen.

Varmista, että liitäntä on kuvan osoittamassa asennossa, ja paina liitännän avulla akkutilan oranssia salpaa sivulle. Salpa lukitsee liitännän paikalleen, kun liitäntä on työnnetty kokonaan paikalleen.




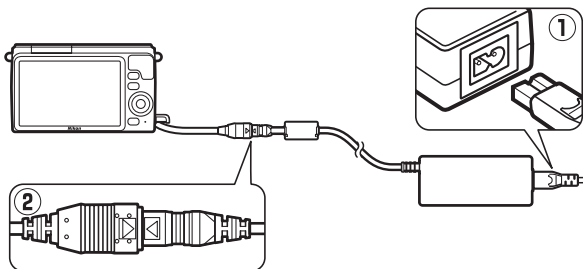
3 Sulje akkutilan/muistikorttipaikan kansi.

Aseta virtaliitännän kaapeli niin, että se kulkee virtaliitännän paikan läpi, ja sulje akkutilan/muistikorttipaikan kansi.



4 Liitä verkkolaite.

Liitä verkkolaitteen virtajohto verkkolaitteen verkkovirtaliitintään (①) ja EP-5C:n virtajohto tasavirtaliitintään (②). Näytöllä näkyy -kuvake, kun kamera saa virtaa verkkolaitteen ja virtaliitännän kautta.



Varastointi ja puhdistaminen

Varastointi

Jos kameraa ei ole tarkoitus käyttää pitkään aikaan, poista akku ja säilytä sitä viileässä, kuivassa paikassa liitinsuojus paikallaan. Estä homeen ja härmän muodostuminen säilyttämällä kameraa kuivassa, hyvin ilmastoidussa paikassa. Älä säilytä kameraa paikassa, jossa on nafta- tai kamferipohjaista koimyrkkyä, tai:

- huonosti ilmastoiduissa tiloissa tai tiloissa, joissa ilmankosteus on yli 60 %
- televisioiden, radioiden tai muiden voimakkaita sähkömagneettisia kenttiä tuottavien laitteiden lähellä
- yli 50 °C:n tai alle –10 °C:n lämpötilassa

Puhdistaminen

Kameran runko	Poista pöly ja nukka puhaltimella ja pyyhi pinta varovasti pehmeällä, kuivalla liinalla. Kun kameraa on käytetty hiekkarannalla tai merellä, pyyhi hiekka ja suola pois puhtaaseen veteen kastetulla nihkeällä liinalla ja kuivaa kamera huolellisesti. Tärkeää: <i>Kameran sisälle pääsevä pöly tai muut vieraat aineet saattavat aiheuttaa vahinkoja, joita takuu ei kata.</i>
Objektiivi	Objektiivit vaurioituvat helposti. Poista pöly ja nukka puhaltimella. Jos käytät paineilmapuhallinta, pidä pullo pystyasennossa estääksesi nesteen vuotamisen. Poista sormenjäljet ja muut tahrat kostuttamalla pehmeä liina pienellä määrällä linssinpuhdistusainetta ja pyyhkimällä varovasti.
Näyttö	Poista pöly ja nukka puhaltimella. Poista sormenjäljet ja muut tahrat pyyhkimällä pinta kevyesti pehmeällä liinalla tai säämiskällä. Älä paina näyttöä, jotta se ei vioitu.
Pölysuoja	Pölysuoja vaurioituu helposti. Poista pöly ja nukka puhaltimella.

Älä käytä alkoholia, tinneriä tai muita haihtuvia kemikaaleja.



Kameran ja akun hoito: huomautukset

Älä pudota: Tuotteen altistaminen voimakkaille iskuille tai tärinälle voi aiheuttaa toimintahäiriön.

Pidä kuivana: Tuote ei ole vedenpitävä, ja sen joutuminen veteen tai altistaminen suurelle kosteudelle saattaa aiheuttaa toimintahäiriön. Sisäosien ruostuminen voi aiheuttaa pysyviä vaurioita.

Vältä äkillisiä lämpötilan muutoksia: Äkilliset lämpötilan muutokset, esimerkiksi siirryttäessä kylmänä päivänä lämpimään rakennukseen tai sieltä ulos, voivat aiheuttaa kosteuden tiivistymistä laitteen sisään. Estääksesi kosteuden tiivistymisen aseta laite kantolaukkuun tai muovipussiin, ennen kuin altistat sen äkilliselle lämpötilan muutokselle.

Pidä erillään vahvoista magneettikentistä: Älä käytä tai säilytä kameraa lähellä laitteita, jotka tuottavat voimakasta sähkömagneettista säteilyä tai magneettikenttiä. Esimerkiksi radiolähtettimien tuottama voimakas staattinen sähkövaraus tai magneettikenttä voi häiritä näytön toimintaa, vahingoittaa muistikortille tallennettuja tietoja tai vaikuttaa tuotteen sisäisiin virtapiireihin.

Pidä objektiivin kiinnike peitettynä: Muista kiinnittää rungon suojuus, kun kamerassa ei ole objektiivia.

Älä koske pölysuojaan: Kuvakennoa peittävä pölysuoja vaurioituu helposti. Älä missään tapauksessa kohdista painetta suojaan tai koske siihen puhdistusvälineillä. Suoja saattaa naarmuuntua tai muuten vahingoittua.

Sammuta laite, ennen kuin poistat tai irrotat virtalähteen: Älä irrota tuotetta virtalähteestä tai poista akkua tuotteen ollessa päällä tai kuvien tallentamisen tai poistamisen aikana. Jos virta katkaistaan väkisin kyseisissä tilanteissa, tietoja voi hävitä tai laitteen muisti tai virtapiirit voivat vaurioitua. Estääksesi virran katkeamisen vahingossa vältä siirtämästä laitetta sen ollessa liitettynä verkkolaitteeseen.



Puhdistaminen: Kun puhdistat kameran runkoa, poista pöly ja nukka puhaltimella ja pyyhi sitten varovasti pehmeällä, kuivalla liinalla. Kun kameraa on käytetty hiekkarannalla tai merellä, pyyhi hiekka ja suola pois puhtaaseen veteen kastetulla nihkeällä liinalla ja kuivaa kamera huolellisesti.

Objektiivit vaurioituvat helposti. Poista pöly ja nukka varovasti puhaltimella. Kun käytät paineilmapuhallinta, pidä pullo pystyasennossa estääksesi nesteiden vuotamisen. Poista sormenjäljet ja muut tahrat objektiivista kostuttamalla puhtas, pehmeä liina pienellä määrällä linsinpuhdistusainetta ja pyyhkimällä varovasti.

Säilytys: Estä homeen ja härmän muodostuminen säilyttämällä kameraa kuivassa, hyvin ilmastoidussa paikassa. Jos käytät verkkolaitetta, irrota se tulipalojen estämiseksi. Jos tuotetta ei ole tarkoitus käyttää pitkään aikaan, poista akku estääksesi sen vuotamisen ja varastoi kamera muovipussiin, jossa on kuivatusainetta. Älä kuitenkaan säilytä kameralaukkuja muovipussissa, sillä se voi vahingoittaa laukun materiaalia. Huomaa, että ajan mittaan kuivatusaine menettää kykynsä sitoa kosteutta, joten se on vaihdettava säännöllisesti.

Estääksesi homeen ja härmän muodostumisen ota kamera pois säilytyspaikasta ainakin kerran kuussa. Kytke kamera päälle ja laukaise suljin muutaman kerran, ennen kuin panet kameran takaisin säilytyspaikkaan.

Säilytä akkua kuivassa, viileässä paikassa. Aseta liitinsuojus paikalleen ennen akun varastoimista.

Huomautuksia näytöstä: Näyttö on valmistettu erittäin tarkasti; vähintään 99,99 % kuvapisteistä on tehollisia korkeintaan 0,01 %:n puuttuessa tai ollessa viallisia. Vaikka näytössä saattaa siten olla kuvapisteitä, jotka ovat aina päällä (valkoinen, punainen, sininen tai vihreä) tai aina pois päältä (musta), kyse ei ole viasta, eikä tällä ole vaikutusta laitteella otettuihin kuviin.

Näytön kuvaa voi olla vaikea erottaa kirkaassa valossa.

Älä paina näyttöä, jotta et vaurioita sitä tai aiheuta toimintahäiriötä. Poista näytöllä oleva pöly tai nukka puhaltimella. Poista tahrat pyyhkimällä kevyesti pehmeällä liinalla tai säämiskällä. Jos näyttö rikkoutuu, varo ettei kukaan loukkaannu rikkoutuneeseen lasiin ja pidä huoli, ettei nestekiteitä pääse silmiin, suuhun tai iholle.



Älä jätä objektiivia suunnatuksi aurinkoon: Älä jätä objektiivia suunnatuksi aurinkoon tai muuhun voimakkaaseen valonlähteeseen pitkäksi aikaa. Voimakas valo voi vahingoittaa kuvakennoa tai aiheuttaa valokuviin valkoista epäterävyyttä.

Moiré-ilmiö: Moiré-ilmiö on häiriökuvio, jota muodostuu jonkin kuvauskohteen säännöllisen toistuva kuvion, kuten kankaan kudoksen tai rakennuksen ikkunarivistön, ja kameran kuvakennon ruudukon yhteisvaikutuksesta. Joissain tapauksissa se saattaa näkyä viivoina. Jos huomaat valokuviissa moiré-ilmiötä, yritä muuttaa etäisyyttä kohteeseen, loitontaa tai lähentää kuvaa tai vaihtaa kohteen ja kameran välistä kulmaa.

Viivat: Harvinaisissa tapauksissa kuvissa voi esiintyä viivoina näkyvää kohinaa kuvattaessa erittäin kirkkaassa valossa tai vastavaloon.

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

- Käytä vain tähän laitteeseen hyväksytyjä akkuja.
- Älä altista akkuja tulelle tai voimakkaalle kuumuudelle.
- Pidä akun liittimet puhtaana.
- Sammuta kamera ennen akun vaihtamista.
- Poista akku kamerasta tai laturista, kun laite ei ole käytössä, ja aseta liitinsuojus paikalleen. Nämä laitteet kuluttavat varausta vähitellen myös ollessaan pois päältä ja voivat tyhjentää akun niin, ettei se enää toimi. Jos akkua ei käytetä pitkään aikaan, aseta se kameraan ja käytä se tyhjäksi ennen poistamista ja varastoi se paikkaan, jonka lämpötila on 15 °C–25 °C (vältä kuumia tai erittäin kylmiä tiloja). 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.
- Akun sisäinen lämpötila voi nousta käytön aikana. Jos akkua yritetään ladata sen sisäisen lämpötilan ollessa koholla, akun suorituskyky heikkenee, jolloin se voi jäädä latautumatta tai latautua vain osittain. Anna akun jäähtyä ennen lataamista.
- Akun suorituskyky voi heikentyä, jos sen lataamista jatketaan vielä senkin jälkeen, kun akku on täyteen latautunut.



- Jos täyteen ladatun akun kesto huoneenlämmössä lyhenee merkittävästi, akku täytyy vaihtaa. Osta uusi EN-EL20-akku.
- Lataa akku ennen käyttöä. Kun otat kuvia tärkeistä tilanteista, pidä mukana täyteen ladattu EN-EL20-vara-akku. Paikasta riippuen uusia akkuja voi olla vaikea hankkia lyhyellä varoitusaajalla. Huomaa, että akun kapasiteetilla on taipumus laskea kylminä päivinä. Käytä täyteen ladattua akkua, kun kuvaat ulkona kylmässä säässä. Pidä vara-akkua lämpimässä paikassa ja vaihda akku tarvittaessa. Kun kylmä akku lämpenee, osa sen varauksesta voi palautua.
- Käytetyt akut ovat arvokasta raaka-ainetta; kierrätä ne paikallisten määräysten mukaisesti.

Kameran ja lisävarusteiden huolto

Kamera on tarkkuuslaite, joka vaatii säännöllistä huoltoa. Nikon suosittelee tarkastuttamaan kamerasäädin alkuperäisellä jälleenmyyjällä tai valtuutetulla Nikon-huoltoedustajalla yhden tai kahden vuoden välein ja huollattamaan sen kolmen tai viiden vuoden välein (huomaa, että nämä palvelut ovat maksullisia). Säännöllisiä tarkastuksia ja huoltoa suositellaan erityisesti, jos kameraa käytetään ammatillisiin tarkoituksiin. Suosittelemme ottamaan mukaan kaikki kamerasäädin kanssa säännöllisesti käytettävät lisävarusteet, kuten objektiivit, kun kamera viedään tarkastukseen tai huoltoon.



Käytettävissä olevat asetukset

Seuraavassa taulukossa luetellaan, mitä asetuksia voi säätää kussakin tilassa.

📷 Automaatti-, 📷 Parhaan hetken kuvaus-, 🎬+ Kehittyynyt elokuva- ja

📺 Liikkuva kuva -tilat

	📷	📷	🎬+				📺					
			P	S	A	M	SEIK*	P	S	A	M	
Kuvaus-, elokuva- ja kuvankäsittelyvalikot	Valotustila	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Kuvanlaatu	✓ ¹	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Kuvakoko ²	✓ ¹	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Tallennettava kuvamäärä	—	✓ ³	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Elokuva ennen/ jälkeen	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Tiedostomuoto	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Mittaus	—	—	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	—	✓	✓	✓	✓
	Autom. vääristymien korj.	✓ ¹	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Väriavaruus	✓ ¹	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Aktiivinen D-Lighting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	HDR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Kohinan väh., pitkä val.	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Optinen VR ⁵	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Elektroninen VR	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Tarkennustila	—	—	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—
	Tarkennusalue-tila	—	—	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	—	✓	✓	✓	✓
	Kasvot	—	—	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	—	✓	✓	✓	✓
Yhd.rak. tark.apuvalo	✓	✓	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	
Salaman korjaus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kuvataajuus ⁶	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	









		📷	📺	🎧+				📺				
				P	S	A	M	📺	P	S	A	M
Kuvaus-, elokuva- ja kuvankäsittelyvalikot	Elokuva-asetukset	✓	—	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	—	—	—	—	—
	Elokuvan ääniasetukset	✓	—	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	—	—	—	—	—
	Valkotasapaino	—	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓
	ISO-herkkyys	—	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓
	Picture Control	—	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓
	Mukaut. Picture Control	—	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓
	Kohinan väh., suuri ISO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Muut asetukset	Tarkennusalueen valinta	—	—	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	—	✓	✓	✓	✓
	Joustava ohjelma	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Valotuksen lukitus	—	—	✓	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	—
	Tarkennuksen lukitus	—	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓
	Sarjakuvaus ⁷	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Itselaukaisin ⁷	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—
	Valotuksen korjaus	✓	—	✓	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	—
	Salamatila	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Kehittynyt elokuva	—	—	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—
Teema	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	

- 1 Ei vaikuta elokuvan tallennuspainikkeella tallennettuihin elokuviin.
- 2 RAW-kuvilla aina 3872 × 2592 kuvapistettä.
- 3 Vain Valokuvavalitsin-tila.
- 4 Ei käytettävissä, kun 🎧 **Hidastus** on valittu kehittyneessä elokuvatilassa (📺 62).
- 5 Vain VR-objektiivit.
- 6 🎧 **Hidastus** valittu kehittyneessä elokuvatilassa.
- 7 Sarjakuvausta ja itselaukaisinta ei voida käyttää samanaikaisesti.









Luova tila

Alla olevassa taulukossa luovat tilat on merkitty seuraavilla kuvakkeilla:  yömaisema,  yömuotokuva,  vastavalo,  pehmeäpiirto,  miniatyyritehoste ja  valikoiva väri.

	P	S	A	M						
Valotustila	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kuvanlaatu	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ^{1,2}	✓ ^{1,2}	✓ ^{1,2}	✓ ^{1,2}	✓ ^{1,2}	✓ ^{1,2}
Kuvakoko	✓ ^{1,3}	✓ ^{1,3}	✓ ^{1,3}	✓ ^{1,3}	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹
Tallennettava kuvamäärä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Elokuva ennen/jälkeen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tiedostomuoto	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittaus	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	—	—	—	—	—	—
Autom. vääristymien korj.	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹
Väriavaruus	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹
Aktiivinen D-Lighting	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	—	—	—	—	—	—
HDR	—	—	—	—	—	—	✓	—	—	—
Kohinan väh., pitkä val.	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	—	—	—	—	—	—
Optinen VR ⁵	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Elektroninen VR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tarkennustila	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	—	—	—	—	—	—
Tarkennusalue	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	—	—	—	—	—	—
Kasvat	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
Yhd.rak. tark.apuvalo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Salaman korjaus	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	—	✓	✓ ⁶	✓	✓	✓
Kuvataajuus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Elokuva-asetukset	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Elokuvan ääniasetukset	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Valkotasapaino	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
ISO-herkkyys	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	—	—	—	—	—	—
Picture Control	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
Mukaut. Picture Control	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
Kohinan väh., suuri ISO	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—

Kuvaus-, elokuva- ja kuvankäsittelyvalikot



		P	S	A	M						
Muut asetukset	Tarkennusalueen valinta	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
	Joustava ohjelma	✓ ¹	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Valotuksen lukitus	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Tarkennuksen lukitus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Sarjakuvaus ⁷	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
	Itselaukaisin ⁷	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Valotuksen korjaus	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Salamatila	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	—	✓	✓ ⁶	✓	✓	✓
	Kehittynyt elokuva	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Teema	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1 Ei vaikuta elokuvan tallennuspainikkeella tallennettuihin elokuviin.

2 NEF (RAW) ei käytettävissä.

3 RAW-kuvilla aina 3872 × 2592 kuvapistettä.

4 Ei käytettävissä, kun 15, 30 tai 60 kuvaa/s on valittu kohtaan itselaukaisin/sarjakuvaus.

5 Vain VR-objektiivit.


6 Ei käytettävissä, kun **HDR** on päällä.

7 Sarjakuvausta ja itselaukaisinta ei voida käyttää samanaikaisesti.



Oletusasetukset

Toisto-, kuvaus-, elokuva-, kuvankäsittely- ja asetusvalikoiden oletusarvot on lueteltu sivuilla 107, 117, 137, 141 ja 155, tässä järjestyksessä. Muiden asetusten oletusarvot luetellaan alla.

Asetus	Oletusarvo
Tarkennusalue (☐ 133)	Keskusta *
Joustava ohjelma (☐ 36)	Pois
Tarkennuksen lukitus (☐ 134)	Pois
Sarjakuvaus/itselaukaisin (☐ 67)	 (yksittäiskuva)
Valotuksen korjaus (☐ 71)	0,0
Salamatila (☐ 73)	Automaattinen, Pehmeäpiirto, Miniatyryriehoste, Valikoiva väri: Automaattinen Yömuotokuva: Punasilmäisyyden vähennys P Ohjelmoitu automatiikka, S Suljinajan esivalinta-automatiikka, A Aukon esivalinta-automatiikka, M Käsisäätö, Vastavalo: Täytesalama
Parhaan hetken kuvaus (☐ 45)	Hidastettu näkymä
Kehittynyt elokuva (☐ 57)	P Ohjelmoitu automatiikka
Teema (☐ 55)	Kauneus
Picture Control -asetukset (☐ 148)	Muokkaamaton

* Ei näy, kun **Automaattinen alue** on valittu kohtaan **Tarkennusalue**.



Muistikortin kapasiteetti

Seuraavassa taulukossa annetaan 16 Gt:n Toshiba SD-E016GUX UHS-I -SDHC-kortille eri kuvanlaadulla, kuvakoolla ja elokuva-asetuksilla tallennettavissa olevien kuvien ja videoaineiston määrä. Kaikki luvut ovat likimääräisiä; tiedoston koko riippuu käytettävästä kuvausohjelmasta.

Automaattinen, Luova, Hidastettu näkymä ja Valokuvavalitsin¹

Kuvanlaatu (□ 120)	Kuvakoko (□ 120)	Tiedoston koko	Kuvien määrä	Puskurimuistin kapasiteetti ²
NEF (RAW) ³	—	12,9 Mt	1200	17
JPEG, hieno	3872×2592	6,8 Mt	2200	18
	2896×1944	4,3 Mt	3600	21
	1936×1296	2,5 Mt	6200	25
JPEG, normaali	3872×2592	3,5 Mt	4500	22
	2896×1944	2,2 Mt	7000	26
	1936×1296	1,3 Mt	11900	33
JPEG, perus	3872×2592	1,8 Mt	8800	30
	2896×1944	1,1 Mt	13600	37
	1936×1296	0,7 Mt	22800	45

1 Asetuksen **Tallennettava kuvamäärä** arvoksi asetettu 1.

2 Puskurimuistiin tallennettavissa oleva kuvien enimmäismäärä herkkyydellä ISO 100. Laskee, jos pitkän valotusajan kohinan vähennys on päällä (□ 127) tai kuvausnopeus on 15, 30 tai 60 kuvaa/s (□ 67).

3 Käytettävissä vain P-, S-, A- ja M-tilassa.

Valokuvavalitsin*

Kuvanlaatu (□ 120)	Kuvakoko (□ 120)	Tiedoston koko	Kuvien määrä
NEF (RAW)	—	64,3 Mt	244
JPEG, hieno	3872×2592	34,2 Mt	460
	2896×1944	21,5 Mt	730
	1936×1296	12,6 Mt	1200
JPEG, normaali	3872×2592	17,3 Mt	910
	2896×1944	11,0 Mt	1400
	1936×1296	6,5 Mt	2400
JPEG, perus	3872×2592	8,8 Mt	1700
	2896×1944	5,7 Mt	2700
	1936×1296	3,5 Mt	4500

* Asetuksen **Tallennettava kuvamäärä** arvoksi asetettu 5. Tiedoston koko on 5 kuvan yhteenlaskettu koko.



■ HD-elokuvat

Elokuva-asetukset (□ 139)	Suurin kokonaispituus (noin) *
1080/60i	1 tunti 28 minuuttia
1080/30p	1 tunti 28 minuuttia
720/60p	2 tuntia 12 minuuttia
720/30p	2 tuntia 56 minuuttia

* Katso tietoa yhden leikkeen enimmäispituudesta sivulta 139.

■ Hidastuselokuvat

Kuvataajuus (□ 138)	Tallennuksen suurin kokonaispituus (noin) *
400 kuvaa/s	1 tunti 4 minuuttia
1 200 kuvaa/s	2 tuntia 8 minuuttia

* Yhteen leikkeeseen voidaan tallentaa enintään 2,5 s hidastettua videoaineistoa. Toistopituus on noin 13,2 (**400 kuvaa/s**) tai 40 (**1 200 kuvaa/s**) kertaa tallennuspituus.

■ Liikkuvat kuvat

Kuvanlaatu	Kuvakoko	Muoto (□ 123)	Tiedoston koko	Kuvien määrä
—	—	NMS	13,7 Mt *	1100
—	—	MOV	16,5 Mt	951

* Tiedoston koko on yhden valokuvan ja elokuvan yhteenlaskettu koko.



Vianmääritys

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

Akku/Näyttö

Kamera on päällä, mutta ei reagoi: Odota tallennuksen tai muun käsittelyn päättymistä. Jos ongelma ei poistu, sammuta kamera. Jos kamera ei vielääkään reagoi, irrota akku ja aseta se takaisin paikalleen tai irrota ja liitä verkkolaite, mutta huomaa, että tämä poistaa kaikki tallentamattomat tiedot.

Muistikortille jo tallennetut tiedot säilyvät ennallaan.

Näyttö on pois päältä:

- Kamera on pois päältä (☐ 19), tai akku on tyhjä (☐ 13, 22).
- Näyttö on sammunut automaattisesti virran säästämiseksi (☐ 158). Näytön voi kytkeä takaisin päälle painamalla laukaisinta.
- Kamera on liitetty tietokoneeseen (☐ 95) tai televisioon (☐ 100).

Kamera sammuu varoittamatta:

- Akun varaus on vähissä (☐ 13, 22).
- Näyttö on sammunut automaattisesti virran säästämiseksi (☐ 158). Näytön voi kytkeä takaisin päälle painamalla laukaisinta.
- Kameran sisäinen lämpötila on korkea (☐ xvi, 187). Anna kameran jäähtyä, ennen kuin käynnistät sen uudelleen.

Ilmaisimet eivät näy: Valitse näytettävät tiedot asetusvalikon kohdissa **Näyttö** >

Kuvaus ja **Näyttö** > **Toisto** (☐ 157).



Kuvaus (kaikki tilat)

Kameran käynnistyminen kestää pitkään: Poista tiedostoja tai alusta muistikortti.

Sulkimen laukaisu on estetty:


- Akku on tyhjä (☐ 13, 22).
- Muistikortti on lukittu (☐ 16) tai täynnä (☐ 22).
- Salama latautuu (☐ 72).
- Kamera ei ole tarkentanut (☐ 24).
- Hidastetun elokuvan kuvaus on käynnissä (☐ 61).

Vain yksi kuva otetaan joka kerta kun laukaisinta painetaan sarjakuvaustilassa: 5 fps on valittu kohtaan **Sarjakuvaus/itselaukaisin**, ja yhdysrakenteinen salama on nostettu.

Kamera ei tarkenna automaattisesti:

- Kohde ei sovellu automaattitarkennukseen (☐ 130).
- Kamera on käsitarkennustilassa (☐ 128, 131).

Tarkennus ei lukitu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin: Aseta tarkennustilaksi **AF-S** (☐ 128, 134).

Tarkennusalueen valinta ei ole käytettävissä: Tarkennusalueen valinta ei ole käytettävissä automaattisessa tarkennusalueen valinnassa (☐ 133) eikä kasvotarkennuksessa (☐ 26). Muissa tarkennusalueilla tarkennusalueen voi valita painamalla .

Tarkennusalueen valinta ei ole käytettävissä: Kamera on automaatti- tai parhaan hetken kuvaus -tilassa (☐ 45), jokin muu vaihtoehto kuin **P**, **S**, **A** tai **M** on valittu luovassa tilassa (☐ 33), käsitarkennustila on valittu (☐ 128) tai

 **Autom. kuvausohjelma** on käytössä (☐ 119).

Kuvakoon valinta ei ole käytettävissä: Kuvanlaaduksi on valittu **NEF (RAW)** (☐ 120).

Kamera tallentaa valokuvat hitaasti: Ota pitkän valotusajan kohinan vähennys pois käytöstä (☐ 127). Luovassa tilassa valokuvien tallentaminen saattaa kestää pidempään, jos **Yömaisema** (☐ 34) tai **Yömuotokuva** (☐ 35) on valittu tai kun **Vastavalo** on valittu ja **HDR** on päällä (☐ 42).

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

- Laske ISO-herkkyyttä tai ota suuren ISO-herkkyuden kohinan vähennys käyttöön (☐ 147).
- Käytä pitkän valotusajan kohinan vähennystä, kun suljinaika on pidempi kuin 1 s (☐ 127).

Kuvissa näkyy tahroja: Puhdista objektiivin etu- ja takaelementit tai pölysuoja (☐ 169).



Elokuissa tai näytöllä näkyy välkyntää tai juovia: Valitse kohtaan **Välkynnänvähennys** asetus, joka vastaa paikallisen verkkovirtalähteen taajuutta (☐ 159).

Ei salamaa: Katso sivu 75. Salama ei välähdä ollessaan pois päältä (☐ 73); tiloissa **P, S, A** ja **M** salama ei välähdä, kun se on painettu alas.

Valikon kohdat eivät ole käytettävissä: Jotkin vaihtoehdot ovat käytettävissä vain tietyissä kuvaus- ja valotustiloissa (☐ 174) tai kun langaton mobiiliyhteyssovitin on kiinnitetty (☐ 76).

Kuvaus (P-, S-, A- ja M-tilat)

Sulkimen laukaisu on estetty: Tila **S** valittiin sen jälkeen kun suljinajaksi valittiin Bulb-aikavalotus tilassa **M** (☐ 37).

Osa suljinajoista ei ole käytettävissä: Salama on käytössä.

Värit ovat epäluonnollisia:

- Säädä valkotasapaino valonlähteen mukaan (☐ 142).
 - Säädä Picture Control -asetuksia (☐ 148).
-

Valkotasapainoa ei voida mitata: Kohde on liian tumma tai liian kirkas (☐ 145).

Picture Control tuottaa vaihtelevia tuloksia: **A** (automaattinen) on valittu terävöintiin, kontrastiin tai värikylläisyyteen. Valitse jokin muu asetus saadaksesi yhdenmukaisia tuloksia useille kuville (☐ 150, 151).

Pitkillä valotusajoilla esiintyy kohinaa (punertavia alueita ja muita häiriöitä): Ota pitkän valotusajan kohinan vähennys käyttöön (☐ 127).

Elokuvat

Elokuvia ei voi tallentaa: Elokuvan tallennuspainiketta ei voi käyttää elokuvien tallentamiseen parhaan hetken kuvaus- tai Liikkuva kuva -tilassa (☐ 49, 55).

Elokuviin ei tallennu ääntä:

- **Mikrofoni pois** on valittu kohtaan **Elokuvan ääniasetukset > Mikrofoni** (☐ 140).
- Reaaliaikaista ääntä ei tallenneta hidastettuihin elokuvaan (☐ 62) eikä Liikkuviin kuviin (☐ 53).



Toisto

Pystykuvat (muotokuvaasuunta) näkyvät vaakakuvina (maisemasuunta):

- Valitse **Päällä** kohtaan **Käännä pystykuvat** (☐ 110).
- Kuvat on otettu vaihtoehdon **Autom. kuvan kääntö** ollessa pois käytöstä (☐ 161).
- Kamera osoitti ylös- tai alaspäin kuvaa otettaessa (☐ 161).
- Valokuva näkyy kuvan tarkastelussa (☐ 110).

Elokuvan ääni ei kuulu:

- Nosta äänenvoimakkuutta kiertämällä monivalitsinta myötäpäivään (☐ 65). Jos kamera on liitetty televisioon (☐ 100), säädä äänenvoimakkuutta käyttämällä television säätimiä.
- Reaaliaikaista ääntä ei tallenneta hidastettuihin elokuviin (☐ 62) eikä Liikkuviin kuviin (☐ 55).

Kuvia ei voi poistaa:

- Poista tiedostojen suojaus ennen niiden poistamista (☐ 110).
- Muistikortti on lukittu (☐ 16).

Valokuvia ei voi valita tulostettavaksi: Muistikortti on täynnä (☐ 22) tai lukittu (☐ 16), tai valokuvat ovat NEF (RAW) -muodossa. Tulostaaksesi NEF (RAW) -kuvia siirrä kuvat tietokoneelle ja käytä mukana toimitettua ohjelmistoa tai Capture NX 2:ta (☐ 95).

Kuvat eivät näy televisiossa: Kameraa ei ole kytketty oikein (☐ 100).

Kuvia ei voi siirtää tietokoneelle: Jos järjestelmäsi ei täytä sivulla 93 lueteltuja vaatimuksia, saatat silti pystyä siirtämään kuvat tietokoneelle kortinlukijan avulla.

Kuvat eivät näy Capture NX 2:ssa: Päivitä uusimpaan versioon (☐ 164).

Muuta

Tallennuspäivä ei ole oikea: Aseta kameran kello (☐ 20, 160).

Valikon kohdat eivät ole käytettävissä: Jotkin vaihtoehdot ovat käytettävissä vain tietyillä asetuksilla (☐ 174) tai kun kamerassa on muistikortti (☐ 15).



Virheilmoitukset

Tässä osiossa luetellaan virheilmoitukset, jotka näkyvät näytössä.

Viesti	Ratkaisu	📖
(Suljinajan tai aukon näyttö vilkkuu)	Jos kohde on liian kirkas, vähennä ISO-herkkyyttä tai valitse lyhyempi suljinaika tai pienempi aukko (suurempi aukkoarvo).	37, 38, 39, 147
	Jos kohde on liian tumma, lisää ISO-herkkyyttä, käytä salamaa tai valitse pidempi suljinaika tai suurempi aukko (pienempi aukkoarvo).	37, 38, 39, 72, 147
Pidennä objektiivi kiertämällä zoomausrengasta renkaan painikkeen ollessa painettuna.	Kamerassa on objektiivi, jossa on sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike, ja objektiivi on sisäänvedetty. Paina sisäänvedettävän objektiivin putkessa olevaa painiketta ja pidennä objektiivi kiertämällä zoomausrengasta.	18, 195
Tarkista objektiivi. Kuvia voi ottaa vain, kun kamerassa on objektiivi.	Kiinnitä objektiivi.	18
Kuvia ei voi ottaa. Aseta kameraan täyteen ladattu akku.	Sammuta kamera ja lataa akku tai aseta kameraan täyteen ladattu vara-akku.	13, 15
Käynnistysvirhe. Sammuta kamera ja käynnistä kamera uudelleen.	Sammuta kamera, irrota akku ja pane se takaisin paikalleen ja käynnistä kamera sitten uudelleen.	15, 19
Kello on nollattu.	Aseta kameran kellonaika.	20, 160
Ei muistikorttia.	Sammuta kamera ja varmista, että kortti on asetettu oikein.	15
Tätä muistikorttia ei ole alustettu. Alustetaanko muistikortti?	Alusta kortti valitsemalla Kyllä tai sammuta kamera ja aseta toinen muistikortti.	15, 156



Viesti	Ratkaisu	☐
Muistikortti on lukittu (kirjoitussuojattu).	Sammuta kamera ja työnnä kortin kirjoitussuojauskytkin kirjoitusasentoon.	16
Eye-Fi-kortteja ei voi käyttää, jos kirjoitussuojauskytkin on "lock"-asennossa.		
Muistikortti on täynnä.	<ul style="list-style-type: none"> Lisää kuvia saattaa olla mahdollista tallentaa laskemalla kuvanlaatua tai pienentämällä kuvakokoa. Poista tarpeettomia kuvia. Aseta toinen muistikortti. 	120 85 15, 165
Tätä muistikorttia ei voi käyttää. Kortti voi olla vaurioitunut. Aseta toinen kortti.	<ul style="list-style-type: none"> Käytä hyväksytyä korttia. Alusta kortti. Jos ongelma ei ratkea, kortti voi olla vaurioitunut. Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan. Aseta uusi muistikortti. 	165 156 15, 165
Muistikorttiin ei voi luoda lisää kansioita.	Jos nykyisen kansion numero on 999 ja kansio sisältää joko 999 valokuvaa tai valokuvan, jonka numero on 9999, laukaisin lukittuu eikä kuvia voi ottaa enempää. Valitse Kyllä kohdassa Nollaa tied. numerointi ja alusta nykyinen muistikortti tai aseta uusi muistikortti.	159
Elokuvan tallennuspainiketta ei voi käyttää tässä tilassa.	Elokuvan tallennuspainiketta ei voi käyttää parhaan hetken kuvaus- tai Liikkuva kuva -tilassa.	49, 55
Valokuvia ei voi tallentaa tässä tilassa.	Laukaisimella ei voi ottaa valokuvia hidastetun elokuvan tallennuksen aikana.	61
Valokuvia ei voi ottaa suljinajan esivalinta-automatiikalla suljinaikaa "Bulb" käyttäen.	Valitse jokin muu suljinaika tai valitse tilaksi M .	37, 39



Viesti	Ratkaisu	
Objektiivin laiteohjelman päivitys epäonnistui. Sammuta kamera, käynnistä se ja yritä uudelleen.	Kytke kamera pois päältä ja takaisin päälle ja yritä päivitystä uudelleen. Jos ongelma ei poistu tai toistuu usein, ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.	—
On tapahtunut virhe. Paina laukaisinta uudelleen.	Paina laukaisinta. Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan, jos ongelma ei poistu tai toistuu usein.	—
Virhe sisäisessä piiristössä. Sammuta kamera, käynnistä se ja yritä uudelleen.	Sammuta kamera ja käynnistä se uudelleen. Jos ongelma ei poistu tai toistuu usein, ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.	—
Kameran sisäinen lämpötila on korkea. Kamera sammuu.	Odota, että kamera jäähtyy.	xvi
Muistikortissa ei ole kuvia.	Näyttääksesi kuvia aseta kameraan muistikortti, jossa on kuvia.	15
Tätä tiedostoa ei voi näyttää.	Tiedosto on luotu tai sitä on muokattu tietokoneella tai toisenmerkkisellä kameralla tai se on tuhoutunut.	—
Tarkista tulostin.	Tarkista tulostin.	—*
Tarkista paperi.	Lisää oikean kokoista paperia ja valitse Jatka .	—*
Paperitukos.	Poista tukos ja valitse Jatka .	—*
Paperi lopussa.	Lisää paperia ja valitse Jatka .	—*
Tarkista musteen syöttö.	Tarkista muste ja valitse Jatka .	—*
Muste lopussa.	Vaihda muste ja valitse Jatka .	—*

* Katso lisätietoja tulostimen käyttöoppaasta.



Tekniset tiedot

Nikon 1 S1 -digitaalikamera

Tyyppi	
Tyyppi	Digitaalikamera, joka tukee vaihdettavia objektiiveja
Objektiivin kiinnike	Nikonin 1-bajonetti
Tehollinen kuvakulma	Noin 2,7× objektiivin polttoväli (vastaa 35 mm:n muotoa)
Teholliset kuvapisteen	
	10,1 miljoonaa
Kuvakenno	
Kuvakenno	13,2 mm × 8,8 mm CMOS-kenno (Nikonin CX-muoto)
Tallennus	
Kuvakoko (kuvapisteinä)	Valokuvat (kuvasuhde 3 : 2)
	<ul style="list-style-type: none">• 3872 × 2592• 1936 × 1296
	Valokuvat (kuvasuhde 16 : 9)
	<ul style="list-style-type: none">• 2896 × 1944• 3840 × 2160 (Liikkuva kuva -tila tai 1080/60i, 1080/30p valittu kehittyneessä elokuvatilassa)• 1280 × 720 (720/60p, 720/30p valittu kehittyneessä elokuvatilassa)
Tiedostomuoto	<ul style="list-style-type: none">• NEF (RAW): 12-bittinen, pakattu• JPEG: JPEG-Baseline-yhteensopiva, pakkausasetuksena hieno (noin 1 : 4), normaali (noin 1 : 8) tai perus (noin 1 : 16)
Picture Control -järjestelmä	Vakio, Neutraali, Värikäs, Yksivärinen, Muotokuva, Maisema; valittua Picture Control -säädintä voidaan muokata; mukautettujen Picture Control -säädinten tallennus
Tallennusväline	SD (Secure Digital)-, 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



Kuvaustilat	automaattinen; luova, jossa valittavissa seuraavat vaihtoehdot: P, S, A, M , yömaisema, yömuotokuva, vastavalo, pehmeäpiirto, miniatyyrihoste ja valikoiva väri; parhaan hetken kuvaus (hidastettu näkymä ja Valokuvavalitsin), kehittynyt elokuva (HD—vain P, S, A, M —ja hidastus), Liikkuva kuva
Suljin	
Tyyppi	Elektroninen suljin
Nopeus	$\frac{1}{16000}$ –30 s $\frac{1}{3}$ EV:n välein; Bulb-aikavalotus Huomaa: Bulb-aikavalotus päättyy automaattisesti noin 2 minuutin kuluttua
Salamatäsmäysnopeus	Synkronoituu sulkimen kanssa, kun $X = \frac{1}{60}$ s tai pidempi
Laukaisu	
Tila	<ul style="list-style-type: none"> • Yksittäiskuva, sarjakuvaus • Itselaukaisin
Kuvausnopeus	Noin 5, 15, 30 tai 60 kuvaa/s
Itselaukaisin	2 s, 5 s, 10 s
Valotus	
Mittaus	TTL-mittaus kuvakennolla
Mittaustapa	<ul style="list-style-type: none"> • Matriisi • Keskustapainotteinen: Mittaa 4,5 mm:n ympyrän rajauksen keskeltä • Piste: Mittaa 2 mm:n ympyrän valitun tarkennusalueen keskeltä
Tila	P ohjelmoitu automatiikka, jossa joustava ohjelma; S suljinajan esivalinta-automatiikka; A aukon esivalinta-automatiikka; M käsisäätö; automaattinen kuvausohjelma
Valituksen korjaus	-3 – +3 EV $\frac{1}{3}$ EV:n välein
Valituksen lukitus	Valoisuus lukitaan mitattuun arvoon, kun laukaisin painetaan puoleenväliin
ISO-herkkyys (suositeltu valotusindeksi)	ISO 100–6400 1 EV:n välein; automaattinen ISO-herkkyysäättö (ISO 100–6400, 100–3200, 100–800) käytettävissä (käyttäjän ohjaama tiloissa P, S, A ja M)
Aktiivinen D-Lighting	Päällä, pois



Tarkennus	
Automaattitarkennus	Hybridiautomaattitarkennus (vaiheen tunnistus/ kontrastin havaitseva automaattinen tarkennus); tarkennusapuväli
Objektiivin moottori	<ul style="list-style-type: none"> • Automaattitarkennus (AF): Kertatarkennus (AF-S); jatkuva tarkennus (AF-C); automaattinen AF-S/ AF-C-valinta (AF-A); kokoaikainen tarkennus (AF-F) • Käsitarkennus (MF)
Tarkennusalue	Yksi piste, automaattinen alue, kohteen seuranta
Tarkennusalue	<ul style="list-style-type: none"> • Pistetarkennus: 135 tarkennusalueetta; keskimmäiset 73 aluetta tukevat vaiheen havaitsevaa automaattitarkennusta • Automaattinen tarkennusalueen valinta: 41 tarkennusalueetta
Tarkennuksen lukitus	Tarkennuksen voi lukita painamalla laukaisimen puoleenväliin (kertatarkennus)
Kasvot	Päällä, pois
Salama	
Yhdysrakenteinen salama	<ul style="list-style-type: none"> • Automaattinen; Pehmeäpiirto, Miniatyryriehoste, Valikoiva väri (Luova tila): Salama nousee automaattisesti ja välähtää tarvittaessa • Yömuotokuva, Vastavalo (Luova tila): Salama nousee automaattisesti ja välähtää jokaisen kuvan kohdalla • P Ohjelmoitu automatiikka, S Suljinajan esivalinta-automatiikka, A Aukon esivalinta-automatiikka, M Käsiasäätö (Luova tila): Salaman nosto käsin
Ohjeluku (GN)	Noin 5 (m, ISO 100, 20 °C)
Ohjaus	Kuvakennoa käyttävä i-TTL-salamaohjaus
Tila	Automaattinen, automaattinen + punasilmäisyyden vähennys, täytesalama, täytesalama + täsmäys pitkiin suljinaikoihin, punasilmäisyyden vähennys, punasilmäisyyden vähennys + täsmäys pitkiin suljinaikoihin, jälkiverhon täsmäys, jälkiverho + täsmäys pitkiin suljinaikoihin, pois
Salaman korjaus	-3 – +1 EV $\frac{1}{3}$ EV:n välein
Salaman valmiusilmäisin	Sytytty, kun yhdysrakenteinen salama on latautunut
Valkotasapaino	Automaattinen, hehkulamppu, loisteputkivalo, suora auringonvalo, salama, pilvinen, varjo, vedenalainen, esiasetus käsin; kaikki paitsi esiasetus käsin hienosäätömahdollisuudella



Elokuva	
Mittaus	TTL-mittaus kuvakennolla
Mittaustapa	<ul style="list-style-type: none"> • Matriisi • Keskustapainotteinen: Mittaa 4,5 mm:n ympyrän rajauksen keskeltä • Piste: Mittaa 2 mm:n ympyrän valitun tarkennusalueen keskeltä
Kuvakoko (kuvapistenä)/ tallennustaajuus	HD-elokuvat (kuvasuhde 16 : 9)
	<ul style="list-style-type: none"> • 1920 × 1080/60i (59,94 kuvaa/s *) • 1920 × 1080/30p (29,97 kuvaa/s) • 1280 × 720/60p (59,94 kuvaa/s) • 1280 × 720/30p (29,97 kuvaa/s)
	Hidastuselokuvat (kuvasuhde 8 : 3)
	<ul style="list-style-type: none"> • 640 × 240/400 kuvaa/s (toisto 30p/29,97 kuvaa/s) • 320 × 120/1200 kuvaa/s (toisto 30p/29,97 kuvaa/s)
	Liikkuva kuva (kuvasuhde 16 : 9)
	1280 × 720/60p (59,94 kuvaa/s) (toisto 24p/23,976 kuvaa/s)
Tiedostomuoto	MOV
Videopakkaus	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
Äänen tallennusmuoto	AAC
Äänen tallennuslaite	Yhdysrakenteinen stereomikrofoni; herkkyys säädettävissä

* Anturin lähtö on noin 60 kuvaa/s.

Näyttö	7,5 cm (3 tuumaa), noin 460 000 pisteen TFT-nestekidenäyttö, jossa kirkkauden säätö
Toisto	Täyskuva- ja pienoiskuvatoisto (4, 9 tai 72 kuvaa tai kalenteri), jossa toiston zoomaus, elokuvan toisto, kuvaesitys, histogramminäyttö, automaattinen kuvan kääntö sekä luokittelumahdollisuus
Liitännät	
USB	Hi-Speed USB
HDMI-lähtö	C-tyyppin HDMI-miniliitäntä



Tuetut kielet	Arabia, bengali, englanti, espanja, hindi, hollanti, indonesia, italia, japani, kiina (yksinkertaistettu ja perinteinen), korea, kreikka, norja, persia, portugali (eurooppalainen ja brasilialainen), puola, ranska, romania, ruotsi, saksa, suomi, tamil, tanska, thai, tšekki, turkki, ukraina, unkari, venäjä, vietnam
----------------------	--

Virtalähde	
Akku	Yksi EN-EL20-litiumioniakku
Verkkolaite	EH-5b-verkkolaite; vaatii EP-5C-virtaliitännän (saatavilla erikseen)

Jalustakierre	1/4-tuumainen (ISO 1222)
----------------------	--------------------------

Mitat/paino	
Mitat (L × K × S)	Noin 102,0 × 60,5 × 29,7 mm ilman ulkonevia osia
Paino	Noin 240 g akun ja muistikortin kanssa, mutta ilman rungon suojusta; noin 197 g, vain kameran runko

Käyttöympäristö	
Lämpötila	0 °C – 40 °C
Kosteus	85 % tai alle (ei tiivistymistä)

- Ellei toisin mainita, kaikki luvut koskevat kameraa, jota käytetään täyteen ladatulla akulla lämpötilassa, jonka määrittelee kamera- ja kuvauslaittealan järjestö CIPA (Camera and Imaging Products Association): 23 ± 3 °C.
- Nikon varaa oikeuden muuttaa tässä käyttöoppaassa olevia laitteiston ja ohjelmistojen teknisiä tietoja milloin tahansa ilman ennakoilmoitusta. Nikon ei vastaa vahingoista, jotka saattavat johtua tämän käyttöoppaan mahdollisista virheistä.



MH-27-akkulaturi	
Nimellinen tuloteho	AC 100–240 V, 50–60 Hz, 0,2 A
Nimellinen lähtöjännite	DC 8,4 V/0,6 A
Tuetut akut	Nikon EN-EL20 -litiumioniakut
Latausaika	Noin 2 tuntia, kun ympäristön lämpötila on 25 °C ja akku on tyhjä
Käyttölämpötila	0 °C–40 °C
Mitat (L × K × S)	Noin 67,0 × 28,0 × 94,0 mm ilman pistokesovitinta
Paino	Noin 83 g ilman pistokesovitinta
EN-EL20-litiumioniakku	
Tyyppi	Litiumioniakku
Nimelliskapasiteetti	7,2 V, 1020 mAh
Käyttölämpötila	0 °C–40 °C
Mitat (L × K × S)	Noin 30,7 × 50,0 × 14,0 mm
Paino	Noin 41 g ilman liittinsuojusta
1 NIKKOR VR 10-30 mm f/3.5-5.6	
Tyyppi	1-bajonetilla varustettu objektiivi
Polttoväli	10–30 mm
Suurin aukko	f/3.5–5.6
Rakenne	12 elementtiä 9 ryhmässä (mukaan lukien 3 asfääristä elementtiä)
Kuvakulma	77°–29° 40'
Tärinänvaimennus	Objektiivin siirto äänikelamoottoreilla (VCM)
Lyhin tarkennusetäisyys	0,2 m polttotasosta kaikissa zoomausasennoissa
Himentimen lamellit	7 (pyörästetty himmenninaukko)
Himmennin	Täysin automaattinen
Aukkoalue	<ul style="list-style-type: none"> • 10 mm:n polttoväli: f/3.5–16 • 30 mm:n polttoväli: f/5.6–16
Suodinkoko	40,5 mm (P=0,5 mm)
Mitat	Noin 57,5 mm:n halkaisija × 42 mm (etäisyys kameran objektiivin kiinnitysrenkaasta objektiivi sisäänvedettynä)
Paino	Noin 115 g



1 NIKKOR 11-27,5 mm f/3.5-5.6

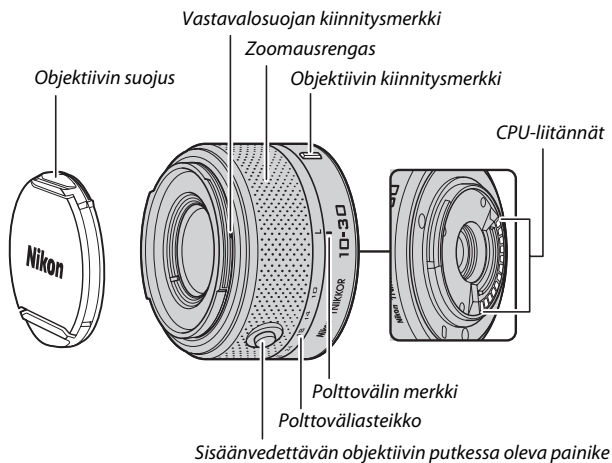
Tyyppi	1-bajonetilla varustettu objektiivi
Polttoväli	11–27,5 mm
Suurin aukko	f/3.5–5.6
Rakenne	8 elementtiä 6 ryhmässä (mukaan lukien 1 ED-linsselementti ja 1 asfäärinen linsselementti), 1 suojaava lasielementti
Kuvakulma	72° – 32° 20'
Lyhin tarkennusetäisyys	0,3 m polttotasosta kaikissa zoomausasennoissa
Himentimen lamellit	7 (pyörästetty himmenninaukko)
Himmennin	Täysin automaattinen
Aukkoalue	<ul style="list-style-type: none">• 11 mm:n polttoväli: f/3.5– 16• 27,5 mm:n polttoväli: f/5.6– 16
Suodinkoko	40,5 mm (P=0,5 mm)
Mitat	Noin 57,5 mm:n halkaisija × 31 mm (etäisyys kameran objektiivin kiinnitysrenkaasta objektiivi sisäänvedettynä)
Paino	Noin 83 g

Tekniset tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta. Nikon ei vastaa vahingoista, jotka saattavat johtua tämän käyttöoppaan mahdollisista virheistä.

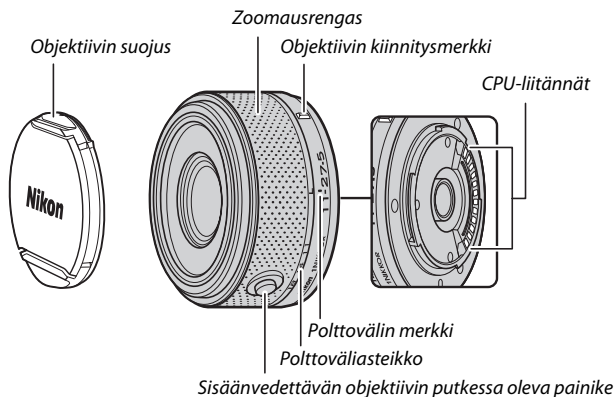


■ ■ 1 NIKKOR -objektiivit

1 NIKKOR VR 10-30 mm f/3.5-5.6



1 NIKKOR 11-27,5 mm f/3.5-5.6

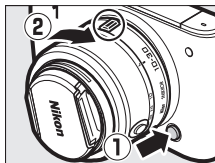


1 NIKKOR -objektiivit on tarkoitettu yksinomaan objektiivin vaihdon mahdollistaville Nikon 1 -digitaalikameroille. Kuvakulma vastaa 35 mm:n muodon objektiiveja noin 2,7× pidemmällä polttovälillä. 1 NIKKOR VR 10-30 mm f/3.5-5.6 tukee normaalia ja aktiivista tärinänvaimennusta ja tärinänvaimennuksen poistamista (☐ 127).

Lähennä ja loitonna käyttämällä zoomausrengasta.

Objektiivin irrottaminen

Ennen objektiivin irrottamista tai vaihtamista vedä objektiivi sisään ja sammuta kamera (☐ 18). Irrota objektiivi painamalla ja pitämällä pohjassa objektiivin vapautuspainiketta (①) kiertäen objektiivia samalla myötäpäivään (②). Kun olet irrottanut objektiivin, aseta objektiivin suojus ja kameras rungon suojus paikalleen.



Objektiivien hoito

- Kun käytät lisävarusteena saatavaa vastavalosuojaa, älä nosta tai pidä objektiivia tai kameraa pelkästään suojan varassa.
- Pidä CPU-liitännät puhtaana.
- Poista pöly ja nukka objektiivin pinnoilta puhaltimella. Poista tahrat ja sormenjäljet kostuttamalla pehmeä, puhdas puuvillaliina tai linssinpuhdistusliina pieneen määrään etanolia tai linssinpuhdistusainetta ja pyyhkimällä keskustasta ulospäin kiertävin liikkein varoen jättämästä tahroja tai koskemasta lasia sormilla.
- Älä käytä objektiivin puhdistamiseen orgaanisia liuottimia, kuten tinneriä tai bentseeniä.
- Objektiivin etuelementin suojana voi käyttää vastavalosuojaa tai neutraalivärisuodinta.
- Kiinnitä etu- ja takasuojukset, kun objektiivi ei ole käytössä.
- Jos objektiivia ei ole tarkoitus käyttää pitkään aikaan, säilytä sitä viileässä, kuivassa paikassa estääksesi homeen ja ruosteen muodostumisen. Älä säilytä suorassa auringonvalossa tai paikassa, jossa on nafta- tai kamferipohjaista koimyrkyä.
- Pidä objektiivi kuivana. Sisäosien ruostuminen voi aiheuttaa pysyviä vaurioita.
- Jos objektiivi jätetään erittäin kuumiin paikkoihin, lujitemuovista valmistetut osat voivat vahingoittua tai vääntyä.

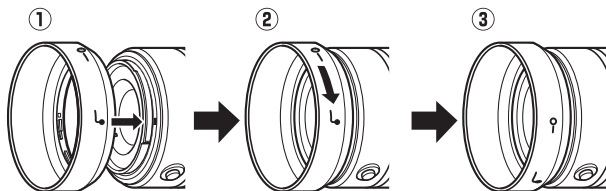


Mukana toimitettavat varusteet

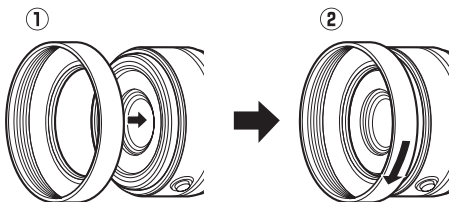
- 40,5 mm:n paikalleen napsautettava objektiivin etusuojus LC-N40.5
- Objektiivin takasuojus LF-N1000

Valinnaiset lisävarusteet

- 40,5 mm:n kierrettävät suotimet
- Vastavalosuoja HB-N101 (käytetään mallin 1 NIKKOR VR 10-30 mm f/3.5-5.6 kanssa; kiinnitetään alla kuvatulla tavalla).



- 40,5 mm:n kierrettävä suoja HN-N102 (käytetään mallin 1 NIKKOR 11-27,5 mm f/3.5-5.6 kanssa; kiinnitetään alla kuvatulla tavalla)



■ Lisävarusteena saatava FT1-bajonettisovitin

Tässä osassa on tietoa lisävarusteena saatavan FT1-bajonettisovittimen käytöstä. Varmista ennen jatkamista, että olet lukenut ja ymmärtänyt tämän käyttöoppaan sekä FT1:een ja objektiiveihin liittyvän dokumentaation.

Automaattitarkennus

Automaattitarkennus on käytettävissä ainoastaan AF-S-objektiivien kanssa; muut objektiivit tukevat vain käsitarkennusta. Aseta kamerasovittimen tarkennustilaksi **AF-S** (kamera ei tarkenna muissa automaattitarkennustiloissa). Ainoa käytettävissä oleva tarkennusalue on **Yksi piste**, ja kamera tarkentaa vain keskitarkennusalueella olevaan kohteeseen. Kasvotarkennusta ei tueta. Joissain tapauksissa saattaa kuulua äänimerkki, tarkentumisen ilmaisin saattaa näkyä ja kuvia voidaan ottaa, vaikka kamera ei ole tarkentanut; jos näin käy, tarkenna käsin.

Käsitarkennus

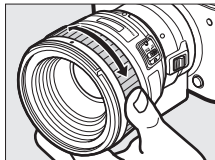
Noudata alla olevia ohjeita tarkentaaksesi käsin, kun käytät FT1:tä NIKKOR-F-bajonettiobjektiivin kanssa.

1 Valitse käsitarkennustila.


Valitse kuvausvalikossa **Tarkennustila**, korosta **Käsitarkennus**, paina ► ja valitse käsitarkennusnäytön suurennukseksi 10×, 5× tai 2× (📖 131).

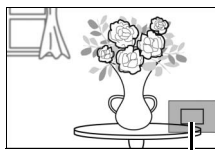
2 Tarkenna.

Kierrä objektiivin tarkennusrenkasta, kunnes kohde on tarkentunut.




Jos objektiivi tukee automaattitarkennusta, jossa on käsisäätömahdollisuus, voit automaattitarkennuksella tarkentamisen jälkeen pitää laukaisimen painettuna puoliväliin ja kiertää objektiivin tarkennusrengasta hienosäätääksesi tarkennuksen käsin. Tarkenna uudelleen automaattitarkennuksella painamalla laukaisin uudelleen puoleenväliin.

Lähennä näytön näkymää tarkempaa tarkennusta varten painamalla  (huomaa, että tämä toiminto ei ole käytettävissä elokuvan tallentamisen aikana eikä hidastetussa elokuvatilassa). Näyttöä lähennetään vaiheessa 1 valitun suurenuskertoimen verran, ja harmaareunainen navigointi-ikkuna tulee näkyviin näytön oikeaan alareunaan.



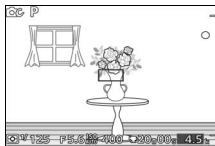
Navigointi-ikkuna

Käytä monivalitsinta vierittääksesi alueille, jotka eivät näy näytöllä. Lopeta zoomaus painamalla .



Elektroninen etäisyysmittari

Jos mikroprosessoriohjattu objektiivin on kiinnitettyä käsitarkennustilassa, tarkennuksen ilmaisimen avulla voi tarkistaa, onko kamera tarkentanut keskitarkennusalueella olevaan kohteeseen.



Tarkennuksen ilmaisin	Tila
●	Tarkennettuna.
▶	Kamera on tarkentanut kohteen eteen.
◀	Kamera on tarkentanut kohteen taakse.
▶ ◀ (vilkkuu)	Tarkennuksen määrittäminen ei onnistu.

Huomaa, että joillain kohteilla tarkentumisen ilmaisin (●) saattaa näyttää, vaikka kamera ei ole tarkentanut. Tarkista tarkennus näytöltä ennen kuvan ottamista.

Virheilmoitukset ja -näytöt

Seuraavat varoitukset ilmestyvät kameran aukon näytölle.

Näyttö	Ongelma	Ratkaisu
FEE	Objektiivin himmenninrennasta ei ole lukittu pienimpään aukkoon.	Lukitse himmenninrennasta pienimpään aukkoon (suurimpaan aukkoarvoon) käyttäessäsi mikroprosessoriohjattuja objektiiveja.
F---	Ei-mikroprosessoriohjattu objektiivin on kiinnitetty, tai objektiivin ei ole kiinnitetty.	Käyttäessäsi ei-mikroprosessoriohjattua objektiivin kierrä objektiivin himmenninrennasta säätääksesi aukkoa.

Rajoitukset

- Automaatti- ja parhaan hetken kuvaus -tiloja ei tueta.
- Liikkuvia kuvia voi tallentaa vain, kun AF-S-objektiivin on kiinnitetty ja tarkennustilaksi on valittu **AF-S (Kertatarkennus)**, ja silloinkin vain kun kamera on tarkentanut. Älä yritä säätää tarkennusta käyttämällä tarkennusrennasta.
- Suljinaika 1 s ja sitä pidemmät eivät ole käytettävissä.
- Ääninäytön kytkimellä ja tarkennuspainikkeella (tarkennuksen lukitus/MEMORY RECALL/AF Start) ei ole vaikutusta



Käyttöön liittyviä varoituksia

- Yli 380 g painavia objektiiveja tulee aina tukea. Älä pidä kameraa tai kannu sitä hihnassa tukematta objektiivia. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa kameran objektiivin kiinnikettä.
- Pienimpään aukkoon himmennetyillä ei-mikroprosessoriohjatulla objektiiveilla otetuissa kuvissa saattaa näkyä viivoja.
- Valitse tilaksi **A** tai **M** estääksesi mikrofonian tallentamasta objektiivista kuuluvia ääniä.
- Sarjakuvauksessa tarkennus asetetaan kunkin sarjan ensimmäisessä kuvassa valittuun kohtaan. Kuvasnopeus hidastuu, kun **5 fps** on valittu kohtaan **Sarjakuvaus/itselaukaisin**.
- Tietyt objektiivit peittävät tarkennusapuvalon ja joillain etäisyyksillä myös salaman.
- Ylä- ja alaosat saattavat puuttua pyöreistä *bokeh*-muodoista, jotka on luotu suurilla aukoilla käyttäen objektiiveja, joiden suurin aukko on f/1.4.



■ ■ Tuetut standardit

- **DCF-versio 2.0:** Digitaalisissa kameroissa yleisesti käytössä oleva Design Rule for Camera File Systems (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:** Kamera tukee Exif (**Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras**) -standardin versiota 2.3. Exif-standardissa valokuviiin tallennettuja tietoja käytetään värintoiston optimointiin, kun kuvia tulostetaan Exif-yhteensopivilla tulostimilla.
- **PictBridge:** Digitaalikameroiden ja tulostimien valmistajien yhdessä kehittämä standardi, jonka avulla valokuvat voi siirtää suoraan tulostimeen siirtämättä niitä ensin tietokoneeseen.
- **HDMI:** HDMI (**High-Definition Multimedia Interface**) on elektroniikkatuotteissa ja AV-laitteissa käytettävä multimedialiitännästandardi, joka mahdollistaa audiovisuaalisten tietojen ja ohjaussignaalien siirtämisen HDMI-yhteensopiviin laitteisiin yhden kaapelin avulla.



Tavaramerkkitiedot

Macintosh, Mac OS ja QuickTime ovat Apple Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. Microsoft, Windows ja Windows Vista ovat Microsoft Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. PictBridge-logo on tavaramerkki. Google Play on Google Inc:n tavaramerkki. SD-, SDHC- ja SDXC-logot ovat SD-3C, LLC:n tavaramerkkejä. HDMI, HDMI-logo ja High-Definition Multimedia Interface ovat HDMI Licensing LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

HDMI

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

FreeType-lisenssi (FreeType2)

Osan tämän ohjelmiston tekijänoikeuksista omistaa © 2013 The FreeType Project (<http://www.freetype.org>). Kaikki oikeudet pidätetään.

MIT-lisenssi (HarfBuzz)

Osan tämän ohjelmiston tekijänoikeuksista omistaa © 2013 The HarfBuzz Project (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz>). Kaikki oikeudet pidätetään.



Akun kesto

Täyteen ladatulla akulla otettavissa olevien kuvien ja videoaineiston määrä vaihtelee akun kunnon, lämpötilan, kuvien ottamisen välisen ajan ja valikoiden näyttöajan mukaan. Alla on annettu esimerkkilukuja EN-EL20 (1020 mAh) -akuille.

- **Valokuvat: Noin 220 kuvaa**
- **Elokuvat: Noin 50 minuuttia HD-videoaineistoa erottelutarkkuudella 1080/60i**

Mitattu CIPA-standardien mukaisesti lämpötilassa 23 ± 3 °C käyttäen kameran oletusasetuksia, täyteen ladattua akkua, 1 NIKKOR VR 10-30 mm f/3.5-5.6 -objektiivia ja 16 Gt:n Toshiba SD-E016GUX UHS-I -SDHC-korttia. Valokuvia koskeva arvo on saatu seuraavissa testiolosuhteissa: valokuvia otettu 30 s:n välein, yhdysrakenteinen salama välähtänyt joka toisen kuvan kohdalla ja kamera sammutettu ja kytketty takaisin päälle kymmenen kuvan välein. Elokuvia koskeva arvo on saatu seuraavissa testiolosuhteissa: tallennettiin sarja 20 minuutin pituisia elokuvia, joiden tiedostokoko enintään 4 Gt; tallennus keskeytettiin vain, jos lämpötilavaroitusta tuli näkyviin.

Akun kestoa voivat lyhentää:

- Laukaisimen pitäminen puoleenväliin painettuna
- Toistuva automaattitarkennuksen käyttäminen
- NEF (RAW) -valokuvien ottaminen
- Pitkät suljinajat
- Langattoman mobiiliyhteyssovittimen tai Eye-Fi-korttien käyttäminen
- Tärinänvaimennuksen käyttäminen VR-objektiiveilla
- Zoomaus sähköisellä zoomilla varustetulla objektiivilla






























Varmistaaksesi, että Nikon EN-EL20 -akut kestävät mahdollisimman kauan:








- Pidä akun liittimet puhtaana. Likaiset liittimet voivat heikentää akun suorituskykyä.
- Ota akut käyttöön heti lataamisen jälkeen. Akut menettävät varaustaan, jos niitä ei käytetä.



Hakemisto

Symbolit

 (Automaattitila)	9, 23
 (Luova tila)	10, 33
 (Parhaan hetken kuvaus-tila) ..	9, 45
 (Kehittynyt elokuvatila)	10, 57
 (Liikkuva kuva-tila)	9, 53
 (Autom. kuvausohjelma)	119
P (Ohjelmoitu automatiikka) 34, 36, 57, 119	
S (Suljinajan esivalinta-automatiikka) ..	34, 37, 57, 119
A (Aukon esivalinta-automatiikka) ..	34, 38, 57, 119
M (Käsisäättö)	34, 39, 57, 119
 (Yömaisema)	34
 (Yömuotokuva)	35
 (Vastavalo)	35, 42
 (Pehmeäpiirto)	35
 (Miniätyyritehoste)	35
 (Valikoiva väri)	35
 (Hidastus)	62
 (Muotokuva)	25
 (Maisema)	25
 (Yömuotokuva)	25
 (Lähikuva)	25
 (Yömaisema)	25
 (Automaattinen)	25
 (joustava ohjelma)	36
MENU (valikko)-painike	7, 107, 117, 137, 141, 155
 (toisto)-painike	29, 50, 56
 (poisto)-painike	30, 51, 56, 66, 85
 (OK)-painike	6
 (erikoistoiminto) ...	11, 27, 33, 47, 55, 58, 62, 86
 (sarjakuvaus/itselaukaisin)	67, 69
 (valituksen korjaus)	71
 (salamatila)	73
PRE (Esiasetus käsin)	144
 (matriisi)	123
 (keskustapainotteinen)	123

 (piste)	123
 (automaattinen alue)	133
 (yksi piste)	133
 (kohteen seuranta)	133
 (Yksittäiskuva)	67
 (punasilmäisyyden vähennys)	74
SLOW (täsmäys pitkiin suljinaikoihin) ...	74
REAR (jälkiverhon täsmäys)	74
 (salaman valmiusilmaisin)	72

A

Adobe RGB	125
AE-lukitus	159
AE-lukitus laukaisimella	159
AF	128, 133
AF-A	128
AF-C	128
AF-F	128
AF-S	128
Aika	20, 160
Aikaleima	105
Aikavyöhyke	160
Aikavyöhyke ja pvm.	160
Ajastin	67
Akku	13, 15, 22, 193
Aktiivinen D-Lighting	126
Akun lataaminen	13
Alusta	16, 156
Alusta muistikortti	16, 156
Asetusvalikko	155
Aukko	38, 39
Aukon esivalinta-automatiikka .	34, 38, 57, 119
Autom. kuvan kääntö	161
Autom. kuvausohjelma	119
Autom. tark.tavan valinta	128
Autom. virrankatkaisu	158
Autom. vääristymien korj.	124
Automaattinen alue (tarkennusalueetila)	133



Automaattinen kuvausohjelman valinta	25
Automaattinen virrankatkaisu	19
Automaattitarkennus	128, 133
Automaattitila	9, 23

B

Bajonettisovitin	163, 198
Bulb-aikavalotus	40

C

Capture NX 2	121, 153, 164
CEC	101

D

DCF-versio 2.0:	125, 202
Digital Print Order Format	202
D-Lighting	111
DPOF	104, 106, 202
DPOF-tulostustilaus	104, 106

E

Elektroninen VR	128
Elokuva ennen/jälkeen 122	
Elokuva-asetukset	139
Elokuvan tallennuspainike .. 31, 43, 57, 59, 63	
Elokuvan ääniasetukset	140
Elokuvat	31, 43, 57, 139
Elokuvavalikko	137
Elokvien rajaaminen	114
Esiasetus käsin	142, 144
Exif-versio 2.3	125, 202
Eye-Fi	166

F

FT1	198
-----------	-----

H

H.264	191
HD-elokuvat	57, 58, 139
HDMI	100, 202
HDMI-CEC	101
HDR	42
Herkkyys	147

Hidastettu näkymä	45
Hidastus	62, 138
Hihna	13
Histogrammi	81

I

ISO-herkkyys	147
Itselaukaisin	67, 69

J

Jatkuva tarkennus	128
Joustava ohjelma	36
JPEG	120
Jälkiverhon täsmäys	74
Järjestelmävaatimukset	93

K

Kaiutin	3
Kalenteri	83, 87
Kalenteritoisto	83
Kasvot	26, 135
Kehittynyt elokuvatila	10, 57, 58
Kello	20, 21, 160
Kellon akku	21
Kertatarkennus	128
Keskustapainotteinen (mittaus)	123
Kesäaika	20, 160
Kieli (Language)	20, 160
Kirkkaus	150
Kohinan väh., pitkä val.	127
Kohinan väh., suuri ISO	154
Kohteen seuranta	133
Koko	112, 120, 139, 188, 191
Kokoaikainen autom.tark.	128
Kontrasti	126, 150
Kortista/korttiin	153
Kuvaesitys	87
Kuvakoko	120
Kuvan reaaliaikainen säätö	27
Kuvan tarkastelu 110	
Kuvan tiedot	79
Kuvan valinta	109
Kuvan yksityiskohtaiset tiedot .80,	158
Kuvankäsittelyvalikko	141



Kuvanlaatu	120
Kuvataajuus	79, 138, 139
Kuvausohjelman valinta	34
Kuvausvalikko	117
Käsisäätö	34, 39, 57, 119
Käsitarkennus	131
Käytettävissä olevat asetukset	174
Käännä pysty kuvat	110

L

Laiteohjelman versio	162
Langat. mobiiliyht.sovitin	164
Langaton mobiiliyhteyssovitin	76
Laukaisin	24, 25, 46, 48, 54, 159
Laukaisu muistikortista	157
Liikkuva kuva -tila	53
Lisävarusteet	163
Luettelokuva	104
Luokittelu	86, 110
Luova tila	33
Lyhytelokuvien luominen	97, 98
Lähikuva	25
Lämpötilavaroitukset	xvi

M

Maisema	25, 148
Matriisi (mittaus)	123
Mikrofoni	59, 140
Miniatyyritehoste	35
Mittaus	123
Monivalitsin	6
MOV	121, 123, 180
Muistikortin kapasiteetti	179
Muistikortin merkkivalo	24
Muistikortti	15, 17, 156, 165, 179
Mukaut. Picture Control	149, 152
Muokkaa elokuvaa	114
Muotokuva	25, 148
Muuta kokoa	112

N

NEF	120, 121
NEF (RAW)	120, 121
Neutraali	148

Nikon Transfer 2	95
NMS	121, 123, 180
Nollaa alkuasetukset	156
Nollaa elokuva-asetukset	138
Nollaa kuvausasetukset	119
Nollaa käsittelyasetukset	142
Nollaa tied. numerointi	159
Näyttö	4, 157
Näytön kirkkaus	157

O

Objektiivi	18, 26, 127, 163, 193
Objektiivin irrottaminen kamerasta	196
Objektiivin kiinnike	132
Objektiivin kiinnittäminen	18
Objektiivin suojus	196
Ohjaus HDMI-laitteella	101
Ohjelmoitu automaatiikka	34, 36, 57, 119
Oletusasetukset	178
Optinen VR	127

P

Paina laukaisin pohjaan	24, 25
Paina laukaisin puoleenväliin	24, 25
Paras kuva	47, 50
Parhaan hetken kuvaus -tila	45
Pehmeäpiirto	35
Perustiedot	79, 158
PictBridge	102, 202
Picture Control	148, 152
Pienoiskuvien toisto	82
Pikasäätö	150
Pikselikartoitus	162
Piste (mittaus)	123
Poista	30, 51, 56, 66, 85
Poista kaikki kuvat	85
Poista valitut kuvat	85
Polttotason merkki	2, 132
Polttoväli	26, 80
Polttoväliasteikko	26, 195



Punasilmäisyyden vähennys	74
Puskurointi	48, 54
Päivämäärä ja aika	20, 160
Päivämäärän muoto	20, 160
Pölysuoja	169, 170

R

Rajaa	113
Rajaus	105
Reunus	105
Rungon suojuus	2, 164
Ruudukon näyttö	5

S

Salama	72, 136
Salaman kantama	75
Salaman korjaus	136
Salaman valmiusilmaisin	72
Salamatila	73
SD-kortti	165
Short Movie Creator	91, 97, 98
Sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike	18, 19, 195
sRGB	125
Suljinaika	37, 39
Suljinajan esivalinta-automatiikka .	34, 37, 57, 119
Suodintehosteet	150, 151
Suojaa	110
Suurin aukko	193, 194
Sähköisen zoomin kytkin	26
Sävytys	150, 151

T

Tallennettava kuvamäärä	122
Tarkennuksen lukitus	134
Tarkennus	128, 133
Tarkennusalue	24, 133
Tarkennusalue-tila	133
Tarkennusapuvalo	135
Tarkennustila	128
Taustaraita	56, 88, 98
Teema	55, 115
Televisio	100

Teräväpiirto	100, 202
Terävöinti	150
Tiedostomuoto	123
Tietokone	91
Toisto	29, 79
Toiston zoomaus	84
Toistovalikko	107
Tulosta DPOF-tul.tilaus	104
Tulosta päivämäärä	106
Tulostus	102
Tuulikohinan vähennys	140
Täsmäys pitkiin suljinaikoihin	74
Täyskuvatoisto	29, 79
Täytesalama	74

U

USB	76, 95, 102
USB-kaapeli	95, 102

V

Vaihda teema	115
Vakio	148
Valikoiva väri	35
Valitse tulostett. kuvat	104
Valkotasapaino	142
Valkotasapainon hienosäätö	143
Valokuvavalitsin	47
Valotuksen korjaus	71
Valotus	71, 119, 123
Valotusilmaisin	40
Valotustila	119
Vastavalo	35, 42
Verkkolaite	163, 167
Vesitiivis kotelo	142, 163
ViewNX 2	91
Virtakytkin	19
Virtaliitäntä	163, 167
VR	127
Välkynnänvähennys	159
Väriavaruus	125
Värikylläisyys	150
Värikäs	148
Väriämpötila	146
Värisävy	150



Y

Yhd.rak. tark.apuvalo	135
Yhdysrakenteinen salama	72
Yhteensopiva objektiivii	163
Yksi piste	133
Yksittäiskuva	67
Yksityiskohtainen näyttö	4, 157
Yksivärinen	148
Yömaisema	25, 34
Yömuotokuva	25, 35

Z

Zoomaus kasvoihin	114
Zoomausohjain	26
Zoomausrengas	26, 195

Ä

Äänenvoimakkuus	65, 89
Ääniasetukset	158
Äänimerkki	24, 69, 158



Tätä käyttöohjetta ei saa jäljentää kokonaan tai osittain (lukuun ottamatta lyhyitä lainauksia arvosteluihin tai esittelyihin) missään muodossa ilman NIKON CORPORATIONin antamaa kirjallista lupaa.

NIKON CORPORATION

© 2013 Nikon Corporation



SB3C02(1C)
6MVA501C-02