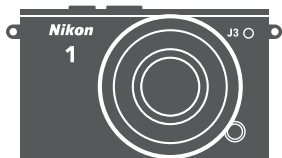


# ***Nikon***

DIGITAALIKAMERA

# **1 J3**

## **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**

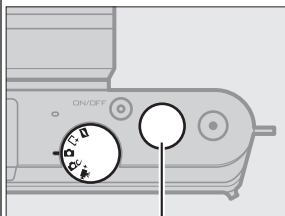
Ennen kameran ensimmäistä käyttökertaa lue turvallisuusohjeet kohdasta "Turvallisuudesta" (☞ x-xii).

# 1 J3

<b>Kameran täysipainoinen hyödyntäminen</b>	 ii
<b>Sisällysluettelo</b>	 iv
 <b>Johdanto</b>	 1
 <b>Automaattitila</b>	 21
 <b>Luova tila</b>	 31
 <b>Parhaan hetken kuvaus -tila</b>	 45
 <b>Liikkuva kuva -tila</b>	 53
 <b>Elokvien tallentaminen ja katseleminen</b>	 57
 <b>Lisää valokuvauksesta</b>	 67
 <b>Lisää toistosta</b>	 79
 <b>Liitännät</b>	 91
 <b>Toistovalikko</b>	 107
 <b>Kuvausvalikko</b>	 117
 <b>Elokvavalikko</b>	 139
 <b>Kuvankäsittelyvalikko</b>	 143
 <b>Asetusvalikko</b>	 157
 <b>Tekniset lisätiedot</b>	 165

## Kameran täysipainoinen hyödyntäminen

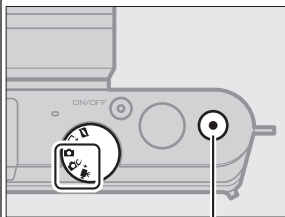
### **Ota valokuvia** laukaisimella.



Laukaisin

Valokuvia voi ottaa kaikissa tiloissa painamalla laukaisinta. Katso lisätietoja sivulta 6.

### **Kuvaa elokuvia** elokuvan tallennuspainikkeella.



Elokuvan tallennuspainike

Elokuvia voi tallentaa painamalla elokuvan tallennuspainiketta automaatti- (📖 29) ja luovassa tilassa (📖 44) 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 valokuvausmahdollisuuksiasi hyödyntämällä laajaa vaihdettavien objektiivien ja muiden lisävarusteiden valikoimaa (📖 165).



*Objektiivit*



*Langattomat  
mobiiliyhteysso-  
vittimet*



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



*Bajonettisovittimet*



*Vesitiiviit kotelot*

## Sisällysluettelo

Kameran täysipainoinen hyödyntäminen .....	ii
Lisävarusteet .....	iii
Turvallisuudesta .....	x
Huomautuksia .....	xiii
<b>Johdanto</b> .....	<b>1</b>
<b>Aluksi</b> .....	<b>1</b>
<b>Kameran osat</b> .....	<b>2</b>
Kameran runko .....	2
Näyttö .....	4
Tilanvalitsin .....	6
Monivalitsin .....	7
MENU-painike .....	8
 (Erikoistoiminto) .....	10
Alkuvalmistelut .....	11
<b>Automaattitila</b> .....	<b>21</b>
Valokuvien ottaminen automaattitilassa .....	21
Kuvien katseleminen .....	27
Kuvien poistaminen .....	28
Elokuviin tallentaminen automaattitilassa .....	29
<b>Luova tila</b> .....	<b>31</b>
Luovan tilan valitseminen .....	31
Kuvausohjelman valitseminen .....	32
Kuvien ottaminen P-, S-, A- ja M-tiloissa .....	34
P Ohjelmoitu automatiikka .....	34
S Suljinajan esivalinta .....	35
A Aukon esivalinta .....	36
M Käsisäätö .....	37
Vastavalo .....	40
Helppo panoraama .....	41
Elokuviin tallentaminen luovassa tilassa .....	44

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

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



<b>Kuvausvalikko</b>	<b>117</b>
Nollaa kuvausasetukset .....	119
Valotustila.....	119
Kuvanlaatu .....	120
Kuvakoko .....	120
Tallennettava kuvamäärä.....	123
Elokuva ennen/jälkeen .....	123
Tiedostomuoto .....	124
Mittaus .....	124
Autom. vääristymien korj. ....	125
Väriavaruus .....	126
Aktiivinen D-Lighting .....	127
Kohinan väh., pitkä val. ....	128
Optinen VR .....	128
Elektroninen VR.....	129
Tarkennustila .....	129
Käsitarkennus.....	132
Tarkennusalueita .....	134
Tarkennuksen lukitus .....	135
Kasvot.....	136
Yhd.rak. tark.apuvalo .....	136
Salaman korjaus .....	137
<b>Elokuvavalikko</b>	<b>139</b>
Nollaa elokuva-asetukset .....	140
Kuvataajuus.....	140
Elokuva-asetukset .....	141
Elokuvan ääniasetukset .....	142

**Kuvankäsittelyvalikko** **143**

Nollaa käsittelyasetukset .....	144
Valkotasapaino .....	144
Valkotasapainon hienosäätö .....	145
Esiasetus käsin.....	146
ISO-herkkyys.....	149
Picture Control .....	150
Picture Control -säätimien muokkaaminen .....	150
Mukaut. Picture Control .....	154
Muokkaa/tallenna.....	154
Kortista/korttiin.....	155
Kohinan väh., suuri ISO .....	156

**Asetusvalikko** **157**

Nollaa alkuasetukset.....	158
Alusta muistikortti.....	158
Laukaisu muistikortilta .....	159
Näyttö .....	159
Näytön kirkkaus .....	159
Ruudukon näyttö .....	159
Kuvaus.....	159
Toisto.....	160
Ääniasetukset.....	160
Autom. virrankatkaisu .....	160
AE-lukitus laukaisimella .....	161
Välkynnänvähennys.....	161
Nollaa tied. numerointi .....	161
Aikavyöhyke ja pvm.....	162
Kieli (Language) .....	162
Autom. kuvan kääntö .....	163
Pikselikartoitus .....	164
Laiteohjelman versio .....	164

<b>Valinnaiset lisävarusteet</b> .....	<b>165</b>
Hyväksytyt muistikortit .....	167
Hyväksytyt Eye-Fi-kortit .....	168
Virtaliitännän ja verkkolaitteen kiinnittäminen.....	169
<b>Varastointi ja puhdistaminen</b> .....	<b>171</b>
Varastointi .....	171
Puhdistaminen .....	171
<b>Kameran ja akun hoito: huomautukset</b> .....	<b>172</b>
<b>Käytettävissä olevat asetukset</b> .....	<b>176</b>
<b>Oletusasetukset</b> .....	<b>180</b>
<b>Muistikortin kapasiteetti</b> .....	<b>181</b>
<b>Vianmääritys</b> .....	<b>184</b>
Akku/Näyttö .....	184
Kuvaus (kaikki tilat) .....	185
Kuvaus (P-, S-, A- ja M-tilat).....	186
Elokuvat .....	186
Toisto .....	187
Muuta.....	187
<b>Virheilmoitukset</b> .....	<b>188</b>
<b>Tekniset tiedot</b> .....	<b>191</b>
Nikon 1 J3 -digitaalikamera .....	191
Akun kesto .....	208
<b>Hakemisto</b> .....	<b>209</b>

## 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 ukkosen aikana. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun.
- Älä kosketa pistoketta tai laturia, jos kätesi ovat märät. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun.
- Älä käytä matkamuuntajien tai sovittimien kanssa, jotka on suunniteltu muuntamaan jännitteestä toiseen, tai DC-AC -muuntajien kanssa. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa tuotetta tai aiheuttaa siinä ylikuumenemista tai tulipalon.

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

**⚠ 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 AKKUTYYPIILLÄ 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 kameras 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 kameras 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 kameras 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 koulutuskaupan 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

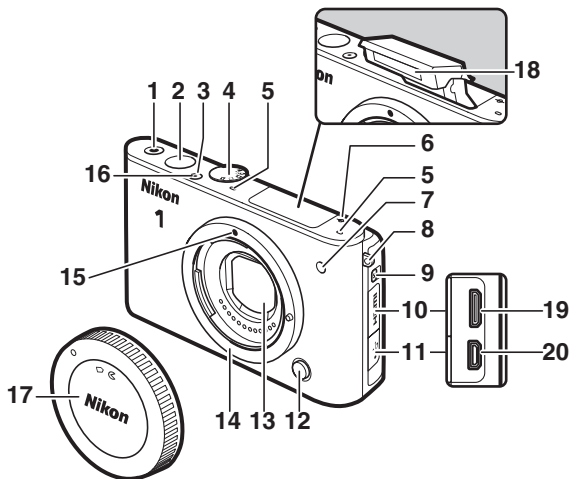
Varmista ennen kameran ensimmäistä käyttökertaa, että pakkaus sisältää kaikki *Käyttöohjeessa* luetellut esineet.



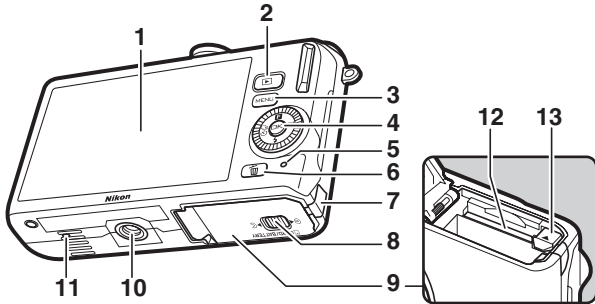
## Kameran osat

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

### Kameran runko



<b>1</b> Elokuvan tallennuspainike .....	29, 44, 57, 59, 63
<b>2</b> Laukaisin .....	23, 46, 48, 54, 61
<b>3</b> Virtakytkin .....	17
<b>4</b> Tilanvalitsin .....	6
<b>5</b> Mikrofoni.....	142
<b>6</b> Polttotason merkki (☉) .....	133
<b>7</b> Tarkennusapuvalo .....	136
Itselaukaisimen merkkivalo.....	69
Punasilmäisyyden vähennysvalo.....	74
<b>8</b> Kameran hinnan kiinnike.....	11
<b>9</b> Salamapainike .....	72
<b>10</b> HDMI-liitännän suojus.....	100
<b>11</b> USB-liitännän suojus.....	76, 95, 102
<b>12</b> Objektiivin vapautuspainike.....	200
<b>13</b> Pölysuoja.....	171, 172
<b>14</b> Objektiivin kiinnike.....	16, 133
<b>15</b> Kiinnitysmerkki.....	16
<b>16</b> Virran merkkivalo.....	17
<b>17</b> Rungon suojus.....	166
<b>18</b> Yhdysrakenteinen salama .....	72
<b>19</b> HDMI-miniliitäntä .....	100
<b>20</b> USB-liitäntä.....	76, 95, 102



<b>1</b> Näyttö .....	4, 79, 159	<b>6</b> (poisto)-painike .....	28, 85
<b>2</b> (toisto)-painike .....	27, 50, 56	<b>7</b> Virtaliitännän kansi valinnaiselle virtaliitännälle .....	169
<b>3</b> MENU (valikko)-painike .....	8	<b>8</b> Akkutilan/muistikorttipaikan kannen salpa .....	13, 15, 169
<b>4</b> Monivalitsin .....	7	<b>9</b> Akkutilan/muistikorttipaikan kansi .....	13, 15, 169
(OK)-painike .....	7	<b>10</b> Jalustakierre *	
(erikoistoiminto) .....	10	<b>11</b> Kaiutin	
(valituksen korjaus) .....	71	<b>12</b> Muistikorttipaikka .....	13
(salamatila) .....	73	<b>13</b> Akkusalpa .....	13, 15, 169
(sarjakuvaus/itselaukaisin) .....	67, 69		
<b>5</b> Muistikortin merkkivalo .....	15, 22		

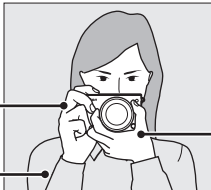
\* Kamera ei tue TA-N100- jalustan kiinnitysvälikettä.

### Kameran pitäminen

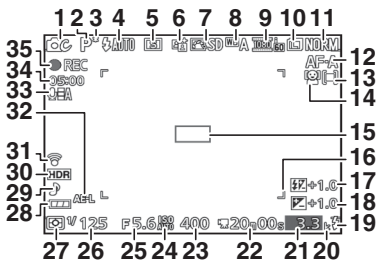
Kun rajaat valokuvia, pidä kameraa alla olevan kuvan mukaisesti.

Pidä kameraa oikealla kädellä.

Tue kyynärpäitä kevyesti vartaloosi.



Tue objektiivia vasemmalla kädellä.



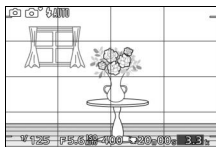
<b>1</b> Kuvaustila .....	6	<b>19</b> Salaman valmiusilmais .....	73
<b>2</b> Kuvan reaaliaikainen säätö.....	25	<b>20</b> "K" (näky, kun muistia riittää yli 1000 kuvaan) .....	20
Luova tila .....	31, 32	<b>21</b> Jäljellä olevien kuvien määrä.....	20
Parhaan hetken kuvauksen valinta.....	45, 47	Ennen puskurimuistin täyttymistä jäljellä oleva kuvamäärä .....	68
Valotustila .....	119	Valkotasapainon tallennuksen ilmainen .....	147
<b>3</b> Joustavan ohjelman ilmais .....	34	Kortin varoitusilmais.....	159, 188
<b>4</b> Salamatila .....	72	<b>22</b> Käytettävissä oleva aika .....	59, 63
<b>5</b> Itselaukaisin.....	67, 69	<b>23</b> ISO-herkkyys .....	149
Sarjakuvau* .....	67	<b>24</b> ISO-herkkyden ilmais .....	149
<b>6</b> Aktiivinen D-Lighting * .....	127	Automaattisen ISO-herkkyden ilmainen .....	149
<b>7</b> Picture Control * .....	150	<b>25</b> Aukko.....	36, 37
<b>8</b> Valkotasapaino * .....	144	<b>26</b> Suljinaika.....	35, 37
<b>9</b> Elokuva-asetukset (HD-elokuvat) * ..	141	<b>27</b> Mittaus.....	124
Kuvataajuus (hidastuselokuvat) * .....	140	<b>28</b> Akun ilmais * .....	20
<b>10</b> Kuvakoko * .....	120	<b>29</b> Ääniasetukset * .....	160
<b>11</b> Kuvanlaatu * .....	120	<b>30</b> HDR.....	40
<b>12</b> Tarkennustila * .....	129	<b>31</b> Eye-Fi-yhteyden ilmais * .....	168
<b>13</b> Tarkennusalue* .....	134	<b>32</b> Valotuksen lukituksen ilmais.....	161
<b>14</b> Kasvot * .....	24, 136	<b>33</b> Mikrofonin herkkyys * .....	142
<b>15</b> Tarkennusalue .....	22, 134	<b>34</b> Kulunut aika .....	59, 63
<b>16</b> Tarkennusalueen merkit * .....	129	<b>35</b> Tallennuksen ilmais .....	59, 63
<b>17</b> Salaman korjaus .....	137		
<b>18</b> Valotuksen korjaus .....	71		

\* Käytettävissä vain kun **Yksityiskohtainen** on valittu asetusvalikon kohtaan **Näyttö > Kuvaus** (□ 159).



### **Rajausruudukko**

Rajausruudukon saa näkyviin valitsemalla **Päällä** asetusvalikon kohtaan **Näyttö** > **Ruudukon näyttö** (☰ 159).



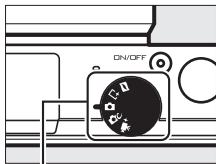
### **Katso myös**

Katso tietoa näytön kirkkauden säätämisestä sivulta 159.



## Tilanvalitsin

Seuraavat kuvaustilat ovat käytettävissä kamerassa:



Tilanvalitsin

**Liikkuva kuva -tila** (☐ 53): Joka kerta kun suljin laukaistaan, kamera tallentaa valokuvan ja noin 1,6 s videoaineistoa. Kun tuloksena syntyy ”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 kameras valita paras kuva sommittelun ja liikkeen perusteella (Valokuvavalitsin).

**Automaattitila** (☐ 21): Anna kameras valita valokuvissa ja elokuvissa käytettävät asetukset.

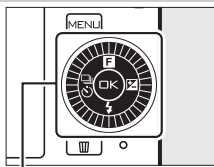
**Luova tila** (☐ 31): Käytä valokuvissa, joissa haluat käyttää erikoistehosteita, sovittaa asetukset kuvausohjelmaan tai säätää suljinaikaa ja aukkoa.

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



## Monivalitsin

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



Monivalitsin



### Asetukset: **F**

Katso sivu 10.

### Valikoissa liikkuminen: **▲**

Siirrä kohdistinta ylös.

### Asetukset: **☰**

Näytä sarjakuvausten/  
itselaukaisimen valikko  
(☐ 67).

### Valikoissa liikkuminen: **◀**

Palaa edelliseen  
valikkoon.



Valitse korostettu kohde.

### Asetukset: **Z**

Näytä valotuksen  
korjauksen valikko  
(☐ 71).

### Valikoissa liikkuminen: **▶**

Valitse korostettu kohde  
tai näytä alivalikko.

### Asetukset: **⚡**

Näytä salamatilan valikko (☐ 72).

### Valikoissa liikkuminen: **▼**


Siirrä kohdistinta alas.

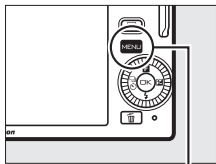
### **🔍** Monivalitsin

Kohteita voi korostaa kiertämällä monivalitsinta oikealla olevan kuvan mukaisesti.



## MENU-painike

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

**Kuvausvalikko** (☰ 117): \_\_\_\_\_

Säädä valokuvauasetuksia.

**Toistovalikko** (☰ 107): \_\_\_\_\_

Säädä toistoasetuksia.

**Elokuvavalikko** (☰ 139): \_\_\_\_\_

Säädä elokuvan tallennusasetuksia.



**Kuvankäsittelyvalikko** (☰ 143): \_\_\_\_\_

Säädä valkotasapainoa, ISO-herkkyyttä, Picture Control -säätimiä ja muita valokuvien ja elokuvien kuvankäsittelyasetuksia.

**Historia**valikko: \_\_\_\_\_

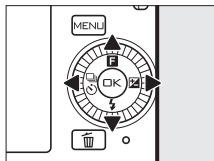
Näytä viimeksi käytetyt asetukset tai valitse **Nollaa historia > Kyllä** poistaaksesi kaikki historia

**Asetusvalikko** (☰ 157): \_\_\_\_\_

Säädä kameran perusasetuksia.

## ■ Valikoiden käyttö

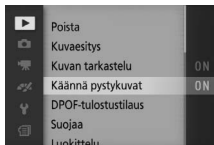
Liiku toisto-, kuvaus-, elokuva-, kuvankäsittely-, asetus- ja historiavalikoissa käyttämällä monivalitsinta (📖 7).



Monivalitsin

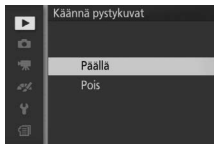
### 1 Valitse kohta.

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



### 2 Valitse vaihtoehto.

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

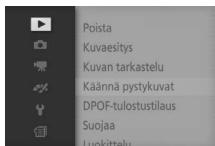


## ✍ Valikoiden käyttö

Luettelon kohdat voivat vaihdella kameran asetusten mukaan. Harmaana näkyvät kohdat eivät ole käytettävissä (📖 176). Poistu valikoista ja palaa kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin (📖 23).

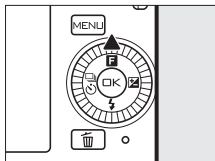
## ✍ Valikon valitseminen

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

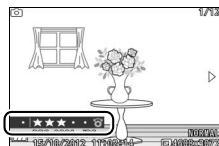


## F (Erikoistoiminto)

Painiketta ▲ (F) painamalla pääsee käyttämään alla lueteltuja toimintoja. Näytä nykyiseen tilaan liittyvät vaihtoehdot painamalla ▲ (F), kierrä monivalitsinta tai paina ▲ tai ▼ korostaaksesi haluamasi vaihtoehdon ja paina OK valitaksesi.



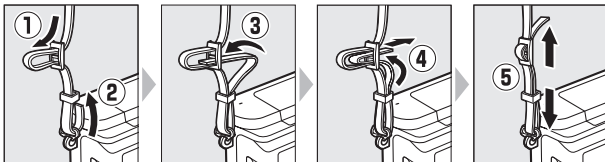
- **Kuvan reaaliaikainen säätö** (📷 automaattitila; 📖 25): Säädä valotusta (**Kirkkauden säätö**), kontrastia (**Aktiivinen D-Lighting**) tai syväterävyyttä (**Taustan pehennys**) tai pysäytä liike tai luo liike-epäterävyyttä (**Liikkeen säätö**). Säätöjen vaikutuksia voi esikatsella näytöllä.
- **Luova** (📷 luova tila; 📖 31): Valitse **Ohjelmoitu automatiikka (P)**, **Suljinajan esivalinta (S)**, **Aukon esivalinta (A)**, **Käsisäätö (M)**, **Yömaisema** (🏠), **Yömuotokuva** (🌙), **Vastavalo** (👤), **Helppo panoraama** (📷), **Pehmeäpiirto** (👉), **Miniatyyritehoste** (📷) tai **Valikoiva väri** (🎨).
- **Parhaan hetken kuvaus** (📷 parhaan hetken kuvaus -tila; 📖 45): Valitse **Hidastettu näkymä** tai **Valokuvavalitsin** (📖 47).
- **Kehittynyt elokuva** (📷+ kehittynyt elokuvatila; 📖 57): Valitse **Hidastus** (📷) hidastettuun tallennukseen (📖 62) tai valitse **Ohjelmoitu automatiikka (P)**, **Suljinajan esivalinta (S)**, **Aukon esivalinta (A)** tai **Käsisäätö (M)** tallentaaksesi teräväpiirtoelokuvia (HD).
- **Teema** (📷 Liikkuva kuva -tila; 📖 55): Valitse **Kauneus**, **Aallot**, **Rentoutuminen** tai **Hellyys**.
- **Luokittelu (toistotila; 📖 86)**: Luokittele kuvia.



## Alkuvalmistelut

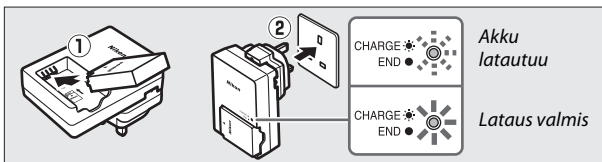
### 1 Kiinnitä kameran hihna.

Kiinnitä hihna tukevasti kameran kahteen kiinnikkeeseen.



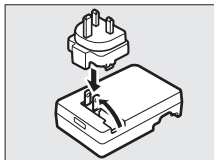
### 2 Lataa akku.

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 172–175 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.

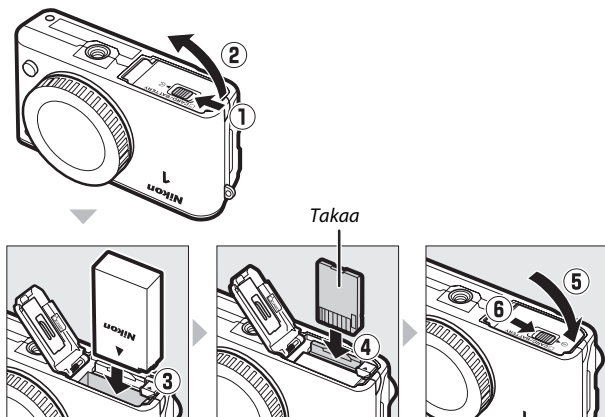
Käytä laturia ainoastaan siihen sopivien akkujen kanssa. Irrota verkkojohto, kun laturi ei ole käytössä.





### 3 Aseta akku ja muistikortti.

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



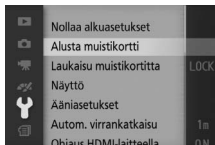
### ✓ Akkujen ja muistikorttien asettaminen ja poistaminen

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

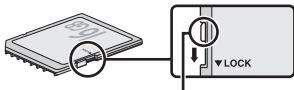
Jos muistikorttia käytetään kamerassa ensimmäistä kertaa tai jos kortti on alustettu toisella laitteella, valitse asetusvalikosta

**Alusta muistikortti** ja alusta kortti noudattamalla näytölle tulevia ohjeita (☐ 158). *Huomaa, että tämä poistaa pysyvästi kaikki kortilla olevat tiedot.* Kopioi ennen jatkamista tietokoneelle kaikki valokuvat ja muut tiedot, jotka haluat säilyttää.



### ✎ Kirjoitussuojauskytkin

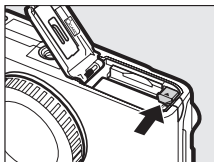
Muistikorteissa on kirjoitussuojauskytkin, joka estää vahingossa tapahtuvan tietojen menettämisen. Kun kytkin on lukitusasennossa, muistikorttia ei voi alustaa eikä kuvia voi poistaa tai tallentaa. Avaa muistikortin lukitus työntämällä kytkin kirjoitusasentoon.



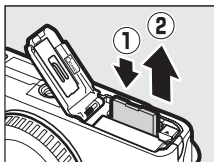
Kirjoitussuojauskytkin

### **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 akkusalppaa nuolen osoittamaan suuntaan ja poista akku sen jälkeen käsin.



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



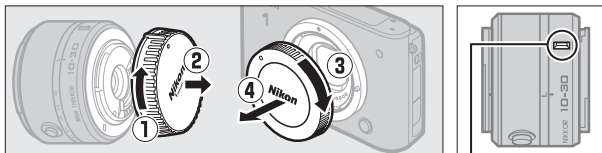
### **Muistikortit**

- Kamera tallentaa kuvat SD-, SDHC- ja SDXC-muistikorteille (saatavilla erikseen; □ 167).
- 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 voimakkaalle 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.

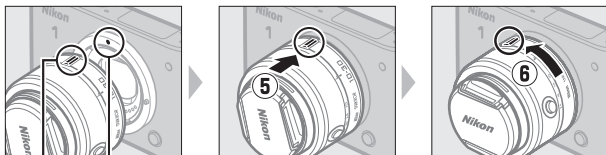


## 4 Kiinnitä objektiivi.

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 128 ja tietoa objektiivien irrottamisesta sivulta 200.



Kiinnitysmerkki (objektiivi)

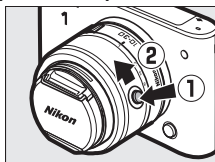


Kiinnitysmerkki (kamera) Kohdista merkit toisiinsa, aseta objektiivi kameraan ja kierrä, kunnes objektiivi napsahtaa paikalleen.

Kiinnitysmerkki (objektiivi)

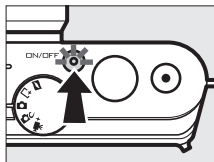
### Objektiivit, joissa on sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike

Objektiiveja, joissa on sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike, ei voi käyttää sisäänvedettynä. Vapauta ja vedä 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.

### **Autom. 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**; □ 160). 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.

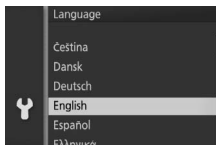
### **Objektiivit, joissa on sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike**


Jos käytät objektiivia, jossa on sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike (□ 16), 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).

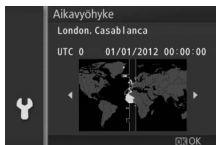



## 6 Valitse kieli ja aseta kellonaika.

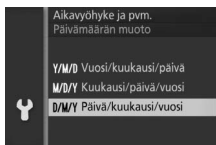
Kielivalintaikkuna tulee näkyviin, kun kamera kytketään päälle ensimmäisen kerran. Valitse kieli ja aseta kameran kello käyttämällä monivalitsinta ja -painiketta ( 7). Valokuvia ei voi ottaa, ennen kuin kellonaika ja päivämäärä on asetettu.




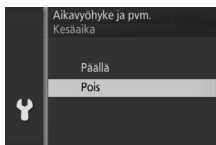
Korosta kieli painamalla ▲ tai ▼ ja paina .




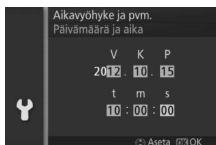
Korosta aikavyöhyke painamalla ◀ tai ▶ ja paina .






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)** ( 162) ja **Aikavyöhyke ja pvm.** ( 162).

### **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 (☐ 169). 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.

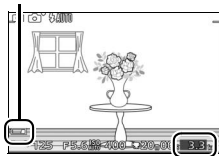
### ■ Akun varaustaso

Näyttö	Kuvaus
EI KUVAKETTA	Akku täynnä tai osittain tyhjentynyt; varaustaso näytetään yksityiskohtaisessa näytössä  - tai  -kuvakkeella (  159).
	Akun varaus vähissä. Valmistaudu ottamaan käyttöön täyteen ladattu akku tai lataamaan akku.
Kuvia ei voi ottaa. Aseta kameraan täyteen ladattu akku.	Akku on lopussa; sulkimen laukaisu on estetty. Aseta ladattu akku.

### ■ 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 ( 13) tai poista kuvia ( 85).

### Akun varaustaso



Jäljellä olevat kuvat



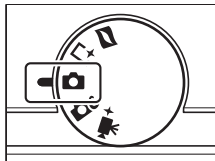
# Automaattitila

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

## Valokuvien ottaminen automaattitilassa

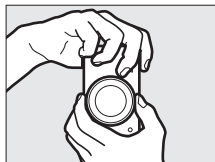
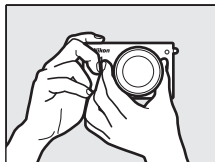
### 1 Valitse automaattitila.

Kierrä tilanvalitsin asentoon .



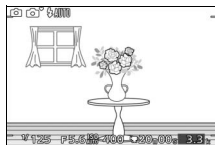
### 2 Valmistele kamera.

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.

Rajoi kohte rajauksen keskelle.



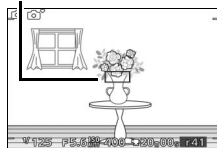
## 4 Tarkenna.

Tarkenna painamalla laukaisin puoleenväliin. Jos kohde on heikosti valaistu, salama saattaa nousta (📖 72) ja tarkennusapuvalo (📖 136) saattaa syttyä tarkennuksen avustamiseksi.



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

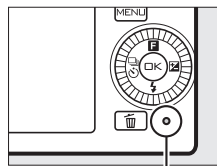
Tarkennusalue



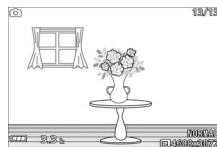
**Jos kamera ei pysty tarkentamaan,** tarkennusalue näkyy punaisena. Katso sivu 131.

## 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*

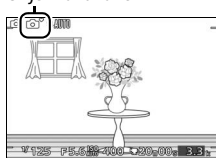
## Usean valokuvan ottaminen peräkkäin







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

## Automaattinen kuvausohjelman valinta

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

*Ohjelmakuvake*

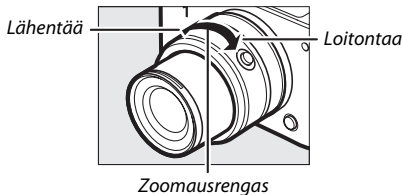


	<b>Muotokuva:</b> Henkilömuotokuvakohteet.
	<b>Maisema:</b> Maisema- ja kaupunkikuvat.
	<b>Yömuotokuva:</b> Tummaa taustaa vasten rajatut muotokuvakohteet.
	<b>Lähikuva:</b> Kameran lähellä olevat kohteet.
	<b>Yömaisema:</b> Heikosti valaistut maisemat ja kaupunkimaisemat.
	<b>Automaattinen:</b> Kohteet, jotka eivät kuulu yllä lueteltuihin ryhmiin.

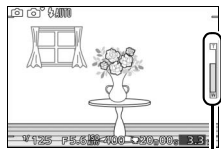


### Zoom-objektiivin käyttö

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 176.

### Katso myös

Katso tietoa kamerasäätämisen ja suljimen laukaisun yhteydessä kuuluvan äänimerkin hiljentämisestä sivulta 160.

## ■ Kuvan reaaliaikainen säätö

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

Valitse asetukset 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.

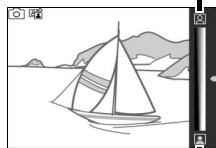


*Aktiivinen D-Lighting:  
voimakas*



*Aktiivinen D-Lighting:  
matala*

*Lisää tehostetta*



*Vähennä tehostetta*

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

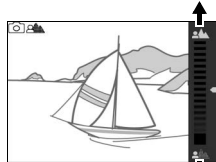


*Tarkka tausta*



*Pehmenetty tausta*

*Tarkenna taustaa*



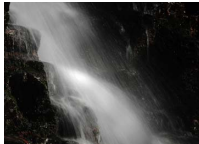
*Pehmennä taustaa*



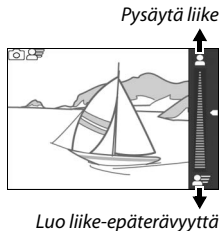
**Liikkeen säätö:** Tuo kuviin liikkeen tuntua luomalla liike-epäterävyyttä liikkuviin kohteisiin tai "pysäytä" liike tallentaaksesi liikkuvat kohteet selkeinä.



*Pysäytä liike*



*Luo liike-epäterävyyttä*



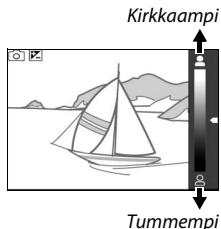
**Kirkkauden säätö:** Tee kuvista kirkkaampia tai tummempia.



*Kirkkaampi*




*Tummempi*

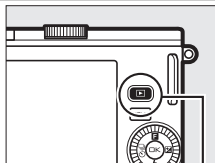


**Kuvan reaaliaikainen säätö**

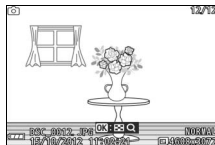
Kun kuvan reaaliaikainen säätö on käytössä, sarjakuvaus ei ole käytettävissä (□ 67), eikä yhdysrakenteista salamaa voi käyttää. Elokuvan tallennuspainikkeen painaminen peruuttaa kuvan reaaliaikaisen säädön.



## Kuvien katselminen

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 160. Katso tietoa useiden kuvien katselmisesta sivulta 82. Katso tietoa nykyisen kuvan keskustaasta lähentämisestä sivulta 84. Katso tietoa kuvaesityksistä sivulta 87.

## Kuvien poistaminen

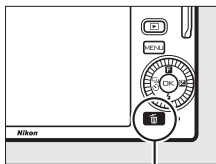
Poista nykyinen kuva painamalla . Huomaa, että kuvia ei voi palauttaa poistamisen jälkeen.

### 1 Näytä valokuva.

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

### 2 Paina .



Vahvistusikkuna ilmestyy näytölle.

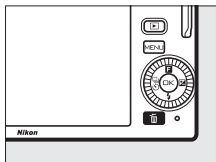


-painike




### 3 Poista valokuva.

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



#### Useiden kuvien poistaminen

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



## Elokvien tallentaminen automaattitilassa

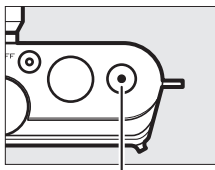
Automaattitilassa elokuvan tallennuspainikkeella voi kuvata HD-äänielokuvia, joiden kuvasuhde on 16 : 9 (elokuvan rajaus näytetään näytöllä). Käynnistä ja lopeta tallennus painamalla elokuvan tallennuspainiketta.

### Valokuvien ottaminen tallennuksen aikana

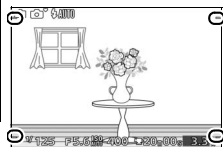
Valokuvia voi ottaa milloin tahansa tallennuksen aikana painamalla laukaisimen pohjaan. Elokuvan tallennus ei keskeydy.

### Katso myös

Katso tietoa elokuvien katselemisesta sivulta 65.



*Elokuvan tallennuspainike*





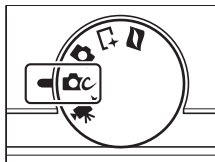
# Luova tila

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



## Luovan tilan valitseminen

### 1 Valitse luova tila.


Kierrä tilanvalitsin asentoon .

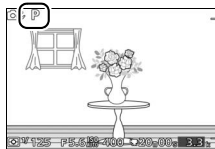


### 2 Valitse kuvausohjelma.

Paina  ja korosta kuvausohjelma monivalitsimella ( 32).



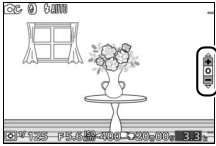

Valitse korostettu kuvausohjelma painamalla . Valintasi osoitetaan näytössä näkyvällä kuvakkeella.



## Kuvaohjelman valitseminen

Seuraavat kuvaohjelmat ovat käytettävissä luovassa tilassa:

Vaihtoehto	Kuvaus
<b>Ohjelmoitu automatiikka (P)</b>	Kamera määrittää suljinajan ja aukon parasta mahdollista valotusta varten (☐ 34). Suositellaan tilannekuviin ja muihin tilanteisiin, joissa kameran asetusten säätämiseen ei ole aikaa.
<b>Suljinajan esivalinta (S)</b>	Käyttäjä valitsee suljinajan ja kamera valitsee aukon parhaan tuloksen saamiseksi (☐ 35). Käytä liikkeen pysäyttämiseen tai liike-epäterävyyden luomiseen.
<b>Aukon esivalinta (A)</b>	Käyttäjä valitsee aukon ja kamera säätää suljinajan parhaan tuloksen saamiseksi (☐ 36). Käytä taustan sumentamiseen tai sekä etualan että taustan tarkentamiseen.
<b>Käsisäätö (M)</b>	Käyttäjä määrittää sekä suljinajan että aukon (☐ 37). Valitse suljinajaksi "Bulb"-aikavalotus käyttäaksesi pitkää suljinaikaa (☐ 38).
<b>Yömaisema (📷)</b>	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	
<b>Yömuotokuva (🌙)</b>	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.	
<b>Vastavalo (🚫)</b>	Kuvaa vastavalossa olevia kohteita (📷 40).	
<b>Helppo panoraama (📷)</b>	Kuvaa panoraamoja, joita voi katsella myöhemmin kameralla (📷 41).	
<b>Pehmeäpiirto (🌀)</b>	Ota valokuvia pehmeäpiirtosuodintehosteella. Valitaksesi pehmennyksen määrän paina <b>OK</b> , kun näkymä objektiivin läpi näytetään, korosta vaihtoehto monivalitsimen avulla ja paina <b>OK</b> valitaksesi.	
<b>Miniätyritehoste (📷)</b>	Kunkin valokuvan ylä- ja alaosa sumennetaan niin, että kohde vaikuttaa lyhyeltä etäisyydeltä kuvatulta dioraamalta. Toimii parhaiten korkealta näköalapaikalta kuvattaessa.	
<b>Valikoiva väri (🎨)</b>	Ota kuvia, joissa vain valittu värisävy näkyy värillisenä. Valitaksesi värisävyyn paina <b>OK</b> , kun näkymä objektiivin läpi näytetään, ja valitse sävy monivalitsimen ja <b>OK</b> -painikkeen avulla.	

### Käytettävissä olevat asetukset

Katso tietoa luovassa tilassa käytettävissä olevista vaihtoehtoista sivulta 178.



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

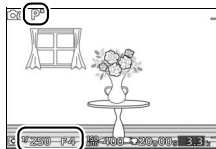
P-, S-, A- ja M-tilat tarjoavat eri tapoja hallita suljinaikaa ja aukkoa. Valitse tila ja säädä asetuksia haluamasi lopputuloksen mukaan.

### 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 liikeepäterävyyttä. ✱ näytetään, kun joustava ohjelma on käytössä.



#### ■ Suljinajan ja aukon oletusasetusten palauttaminen

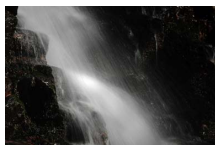
Palauta suljinajan ja aukon oletusasetukset kiertämällä monivalitsinta, kunnes ✱ ei enää näy, tai sammuttamalla kamera. Suljinajan ja aukon oletusarvot palautetaan automaattisesti, kun kamera siirtyy valmiustilaan.

## S Suljinajan esivalinta

Suljinajan esivalinta-automaatikassa käyttäjä valitsee suljinajan, ja kamera valitsee automaattisesti valituksen 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)



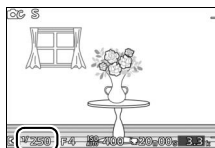
### ■ ■ Suljinajan valitseminen

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

Aukon esivalinta-automaatiikassa käyttäjä valitsee aukon, ja kamera valitsee automaattisesti valotuksen kannalta parhaan suljinajan. Suuret aukot (pienet aukkoarvot) pienentävät syväterävyyttä häivyttäen 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 terävyysalueita käytetään maisemakuvauksessa taustan ja etualan tarkentamiseen.



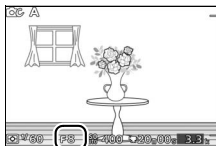
Suuri aukko (f/5.6)



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.



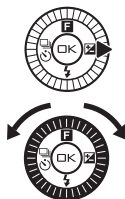


## M Käsisäätö

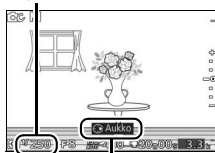
Käsisäätöisessä tilassa käyttäjä ohjaa sekä suljinaikaa että aukkoa.

### ■ Suljinajan ja aukon valitseminen

Säädä suljinaikaa ja aukkoa valotusilmäisimen avulla (katso alla). Korosta suljinaika tai aukko painamalla ►, kierrä monivalitsinta valitaksesi arvon ja toista sama 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  $\frac{1}{16}$  000 s ja pisimmillään 30 s tai "Bulb"-aikavalotuksen, jolloin suljinta pidetään auki määrittämätön aika pitkää valotusaikaa varten (☰ 38). Aukon voi valita objektiivin pienimmän ja suurimman arvon väliltä

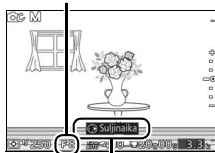


Suljinaika



Korosta aukko painamalla ►.

Aukko



Korosta suljinaika painamalla ►.

### ✎ Sarjakuvaus

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



## Valotusilmaisain

Kun valittu suljinaika on muu kuin "Bulb"-aikavalotus, valotusilmaisain 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 iletulitusten kuvaamiseen pitkällä valotusajalla. Suljin pysyy auki, kun laukaisinta pidetään painettuna. Estä epäterävyyden syntyminen käyttämällä jalustaa.



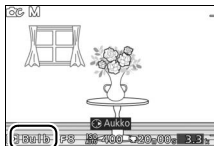
### 1 Valmistele kamera.

Kiinnitä kamera jalustalle tai aseta se tukevalle, tasaiselle alustalle. Estääksesi virran katkeamisen ennen kuin valotus on valmis käytä täyteen ladattua EN-EL20-akkua tai lisävarusteena saatavaa EH-5b-verkkolaitetta ja EP-5C-virtaliitäntää. Huomaa, että pitkillä valotusajoilla voi esiintyä kohinaa (kirkkaita pisteitä, satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä tai utua); valitse ennen kuvaamista **Päällä** kuvausvalikon kohtaan **Kohinan väh., pitkä val.** (☐ 128).

---

## 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 näytöllä. 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

**Päällä** käsittely on valmis.



*Ensimmäinen valotus  
(tummempi)*

+



*Toinen valotus  
(kirkkaampi)*



*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

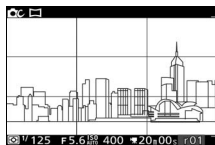
Kuvan reunat rajataan pois. Haluttua tulosta ei välttämättä saavuteta, jos kamera tai kohde liikkuu kuvauksen aikana. Kuvausohjelmasta riippuen varjostus saattaa olla epätasainen, ja kirkkaiden kohteiden ympärillä saattaa esiintyä varjoja tai tummien kohteiden ympärillä saattaa esiintyä haloja. Jos kamera ei pysty yhdistämään kuvia, tallennetaan yksittäinen kuva normaalilla valotuksella ja käytetään Aktiivinen D-Lighting (☐ 127) -menetelmää.

## Helppo panoraama

Kuvaa panoraamoja noudattamalla alla olevia ohjeita. Kamera käyttää kuvauksessa automaattista tarkennusalueen valintaa (☐ 134); kasvojentunnistus (☐ 24) ei ole käytettävissä. Valotuksen korjausta (☐ 71) voi käyttää, mutta yhdysrakenteinen salama ei välähdi.

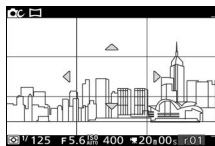
### 1 Aseta tarkennus ja valotus.

Rajaa panoraaman alku ja paina laukaisin puoleenväliin. Opas tulee näkyviin näytölle.



### 2 Aloita kuvaus.

Paina laukaisin pohjaan ja nosta sormesi laukaisimelta. Kuvakkeet △, ▽, ◀ ja ▶ ilmestyvät näytölle osoittamaan mahdollisia panorointisuuntia.





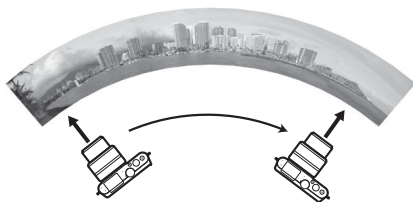
### 3 Panoroi kameraa.

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

*Edistymisen ilmaisin*



Alla olevassa kuvassa on esimerkki kameran panoroimisesta. Pysy paikallaan ja panoroi kameraa hitaasti tasaisessa kaaressa joko vaakasuoraan tai pystysuoraan. Ajoita panorointi kuvausvalikon kohtaan **Kuvakoko** valitun vaihtoehdon mukaan: panorointiin tarvitaan noin 15 sekuntia, kun  **Normaali panoraama** on valittu, ja noin 30 sekuntia, kun  **Laaja panoraama** on valittu.



#### **Panoraamat**

Voimakkaasti vääristävillä laajakulmaobjektiveilla ei välttämättä saavuteta haluttua tulosta. Virheilmoitus näytetään, jos kameraa panoroidaan liian nopeasti tai epävakaasti.

Valmis panoraama on hieman pienempi kuin kuvauksen aikana näytöllä näkyvä alue. Panoraamaa ei tallenneta, jos kuvaus päättyy ennen panoraaman puoltaväliä; jos kuvaus päättyy puolenvälin jälkeen, mutta ennen kuin panoraama on valmis, tallentamaton osuus näkyy harmaana.

## ■ Panoraamojen katseleminen

Panoraaman voi näyttää painamalla ▼, kun panoraama näkyy koko näytön kokoisena (📖 27). Panoraaman alku näytetään pienimmässä näytön täyttävässä koossa, minkä jälkeen kamera vierittää kuvaa alkuperäisen panoroitus suunnan mukaan.



*Navigointi-ikkuna Opas*

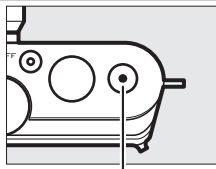
Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä:

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Keskeytä		Keskeytä toisto.
Toista		Jatka toistoa, kun panoraama on keskeytetty tai kun sitä kelataan eteenpäin/taaksepäin.
Siirry eteenpäin/ taaksepäin		Siirry taaksepäin painamalla ◀ ja eteenpäin painamalla ▶. Jos toisto on keskeytetty, panoraamaa kelataan eteen- tai taaksepäin osuus kerrallaan; kelaa jatkuvasti eteen- tai taaksepäin pitämällä painiketta painettuna.
Palaa täyskuvatoistoon		Poistu täyskuvatoistoon painamalla ▲ tai ▶.

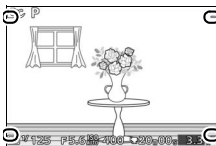


## Elokvien tallentaminen luovassa tilassa

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 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

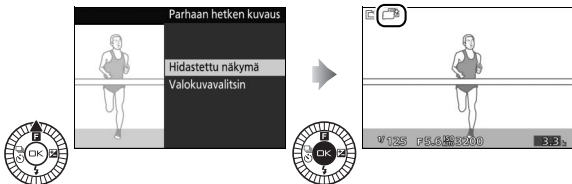
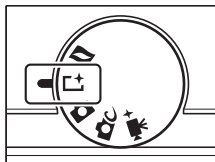
Tämä tila on ihanteellinen nopeasti muuttuville kohteille, joiden kuvaaminen on hankalaa. Valitse sulkimen laukaisuhetki, kun kohtaus toistetaan hidastettuna (hidastettu näkymä), tai anna kameran valita paras kuva sommittelun ja liikkeen perusteella (Valokuvavalitsin;  47).

## 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 20 kuvaa noin 1,3 s:n aikana ja toistaa ne hidastettuna toistuvissa sarjoissa. Kun näytöllä on kuva, jonka haluat säilyttää, 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 parhaan hetken kuvaus -tila.

Kierrä tilanvalitsin asentoon . Jos **Valokuvavalitsin** on valittu, valitse **Hidastettu näkymä**.



## 2 Rajaa valokuva.

Sommittele valokuva niin, että kohde on rajauksen keskellä.



## 3 Paina laukaisin puoleenväliin.

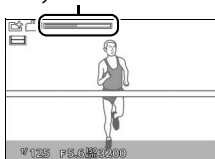
Kamera tarkentaa (📖 22) ja tallentaa sitten noin 1,3 s:n aikana 20 kuvaa väliaikaiseen puskurimuistiin.



## 4 Näytä puskurimuistin sisältö.

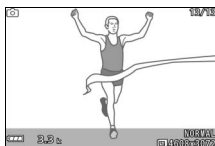
Pidä laukaisin painettuna puoleenväliin toistaaksesi puskurissa olevat kuvat noin 6,5 s:n pituisissa toistuvissa sarjoissa. Nykyisen kuvan sijainti näkyy edistymisen ilmaisimessa.

*Edistymisen ilmaisim*



## 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.

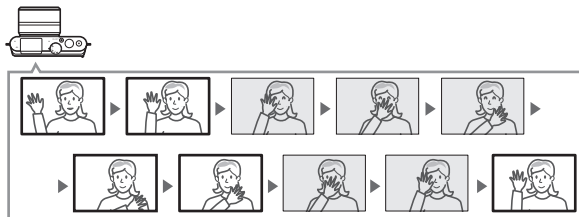


### **Hidastetussa näkymässä otettujen kuvien katseleminen ja poistaminen**


Hidastetussa näkymässä otettuja kuvia voi katsella sivulla 27 kuvatulla tavalla ja poistaa sivulla 28 kuvatulla tavalla.

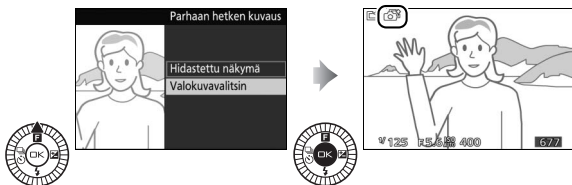
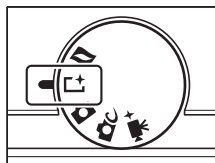
## Valokuvavalitsin

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



### 1 Valitse parhaan hetken kuvaus -tila.

Kierrä tilanvalitsin asentoon . Jos **Hidastettu näkymä** on valittu, valitse **Valokuvavalitsin**.



## 2 Rajaa valokuva.

Sommittele valokuva niin, että kohde on rajauksen keskellä.



## 3 Aloita valokuvien puskurointi.

Tarkenna painamalla laukaisin puoleenväliin (☰ 22). Kun kamera alkaa tallentaa kuvia puskurimuistiin, näytöllä näkyy kuvake. Kun laukaisinta pidetään painettuna puoleenväliin, kamera säätää tarkennusta jatkuvasti huomioidakseen kohteen etäisyyden muuttumisen tarkennusalueella.



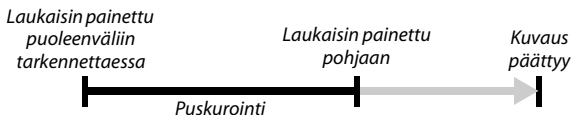
## 4 Ota kuva.

Paina laukaisin kevyesti pohjaan. Kamera vertaa puskuriiin 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 176.

### Parhaan hetken kuvaus -tila



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

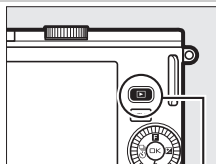
### Katso myös

Käytä kuvausvalikon vaihtoehtoa **Tallennettava kuvamäärä** valitaksesi Valokuvavalitsimen valitsemien kuvien määrän (☐ 123).



## Valokuvavalitsimella otettujen kuvien katseleminen






Paina  ja käytä monivalitsinta näyttääksesi Valokuvavalitsimella otettuja kuvia (📖 27; 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

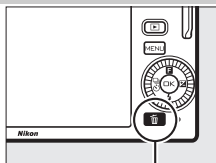
Kun Valokuvavalitsimella otettu valokuva näkyy näytöllä, voit valita parhaan kuvan painamalla . Näytä sarjan muut kuvat painamalla  tai  ja valitse nykyinen kuva parhaaksi kuvaksi painamalla . Palaa normaaliin toistoon painamalla .



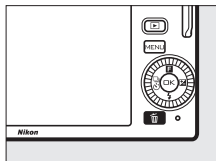
## Kuvien poistaminen

Painikkeen  painaminen



Valokuvavalitsimella otetun kuvan ollessa valittuna tuo esiin vahvistusikkunan; paina uudelleen  poistaaksesi parhaan kuvan ja kuvaehdokkaat tai paina  poistuaksesi 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 .

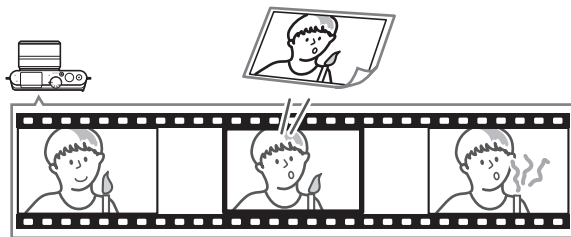






# Liikkuva kuva -tila

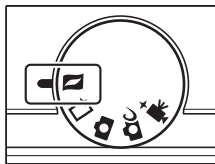
Tallenna valokuvien yhteyteen lyhyitä elokuvakohtauksia. Joka kerta kun suljin laukaistaan, kamera tallentaa valokuvan ja noin 1,6 s videoaineistoa. Kun näin syntyvä ”Liikkuva kuva” näytetään kamerassa, elokuva toistetaan hidastettuna noin 4 s:n pituisena, minkä jälkeen näytetään valokuva; toistoon liitetään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



## Kuvaaminen Liikkuva kuva -tilassa

### 1 Valitse Liikkuva kuva -tila.

Kierrä tilanvalitsin asentoon .



### 2 Rajaa kuva.

Sommittele valokuva niin, että kohde on rajauksen keskellä.



### Käytettävissä olevat asetukset

Katso tietoa Liikkuva kuva -tilassa käytettävissä olevista vaihtoehdoista sivulta 176.

### 3 Aloita puskurointi.

Tarkenna painamalla laukaisin puoleenväliin (📖 22). 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*

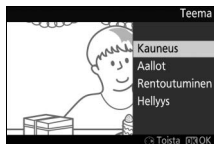


## ■ Teeman valitseminen

Valitaksesi elokuvan taustamusiikin paina

▲ (F) ja valitse 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.

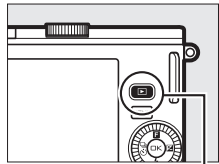
### 📝 Katso myös


Katso sivulta 123, kuinka puskurin sisällöstä valitaan elokuvaosuuteen sisällytettävä osuus. Katso sivulta 124, kuinka Liikkuvat kuvat tallennetaan muodossa, joka voidaan toistaa useimmilla elokuvien toisto-ohjelmistoilla.



## Liikkuvien kuvien katseleminen




Paina  ja käytä monivalitsinta näyttääksesi Liikkuvia kuvia (📖 27; 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.

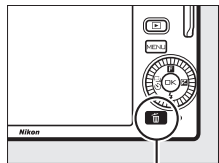


-painike

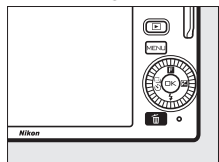


## Liikkuvien kuvien poistaminen

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

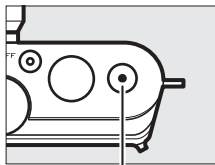


-painike



# 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:



Elokvun tallennuspainike

Tila	Elokvun tyyppi	Kuvaus
<b>Automaattitila</b> (□ 29)		Kamera optimoi asetukset automaattisesti kohteen tai kuvausohjelman mukaan.
<b>Luova tila</b> (□ 44)		Kuvaa elokuvia. Kameralla valitusta kuvausohjelmasta riippumatta elokuvat tallennetaan tilassa <b>P</b> ; kamera ohjaa suljinaikaa ja aukkoa.
<b>Kehittynyt elokuvatila</b> (□ 58, 62)	<b>Ohjelmoitu automatiikka (P)</b>	Kamera säätää suljinajan ja aukon.
	<b>Suljinajan esivalinta (S)</b>	HD (16 : 9) Käyttäjä valitsee suljinajan; kamera säätää aukon automaattisesti parhaan mahdollisen valotuksen saavuttamiseksi (□ 35).
	<b>Aukon esivalinta (A)</b>	Käyttäjä valitsee aukon; kamera säätää suljinajan automaattisesti parhaan mahdollisen valotuksen saavuttamiseksi (□ 36).
	<b>Käsisäätö (M)</b>	Käyttäjä valitsee sekä suljinajan että aukon (□ 37).
<b>Hidastus</b> (■)	Hidastus (8 : 3)	Tallenna äänettömiä hidastuselokuvia. Elokvat tallennetaan taajuudella 400 kuvaa/s ja toistetaan taajuudella 30 kuvaa/s (□ 62).

## Käytettävissä olevat asetukset

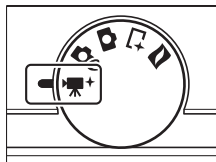
Katso tietoa kehittyneessä elokuvatilassa käytettävissä olevista asetuksista sivulta 176.

## HD-elokuvien tallentaminen

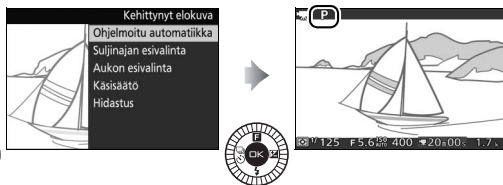
Tallenna äänielokuvia, joiden kuvasuhde on 16 : 9.

### 1 Valitse kuvaustila.

Valitse kuvaustila kiertämällä tilanvalitsinta. Huomaa, että HD-elokuvien tallennusta ei tueta parhaan hetken kuvaus- ja Liikkuva kuva-tiloissa.

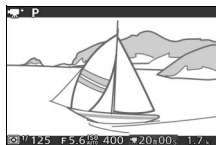


Säätääksesi valotusta tarkemmin valitse (kehittynyt elokuvatila), paina (**F**) ja valitse **P Ohjelmoitu automatiikka**, **S Suljinajan esivalinta**, **A Aukon esivalinta** tai **M Käsisaato** ( 57).



### 2 Rajaa aloituskuva.

Rajaa aloituskuva niin, että kohde on näytön keskellä.



-kuvake

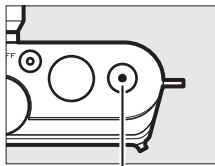
-kuvake osoittaa, että elokuvia ei voida tallentaa.

### 3 Käynnistä tallennus.

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

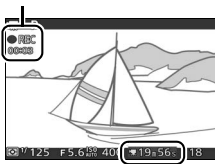
#### Äänen tallennus

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** (☐ 129). Elokuvavalikon kohdassa **Elokuvan ääniasetukset** on mikrofoniin herkkyyteen ja tuulikohinaan liittyviä vaihtoehtoja (☐ 142).



*Elokuvan tallennuspainike*

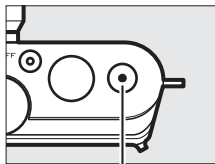
*Tallennuksen ilmaisin/  
kulunut aika*



*Käytettävissä oleva aika*

### 4 Lopeta tallennus.

Lopeta tallennus painamalla uudelleen elokuvan tallennuspainiketta. Tallennus päättyy automaattisesti, kun enimmäispituus saavutetaan (☐ 141), muistikortti on täynnä, jokin muu tila valitaan, objektiivi irrotetaan tai kamera kuumenee (☐ xvi).



*Elokuvan tallennuspainike*

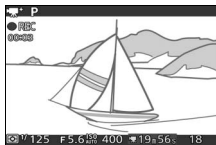
#### Enimmäispituus

Oletusasetuksilla HD-elokuvien koko voi olla enintään 4 Gt ja pituus 20 minuuttia (katso lisätietoja sivulta 141); huomaa, että muistikortin kirjoitusnopeudesta riippuen kuvaus saattaa päättyä ennen tämän pituuden saavuttamista (☐ 167).



## Elokuvan rajaus

Elokuvan rajausta näkyy näytöllä.



*HD-rajaus (16 : 9)*



*Hidastuselokuvan rajausta (8 : 3)*

## Tarkennuksen lukitus

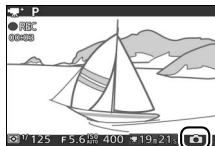
Jos **Kertatarkennus** on valittu elokuvavalikon kohtaan **Tarkennustila** kehittyneessä elokuvatilassa, tarkennus lukittuu, kun laukaisinta pidetään painettuna puoleenväliin (□ 135).





## ■ Valokuvien ottaminen HD-elokuvan tallentamisen aikana

Paina laukaisin pohjaan ottaaksesi valokuvan keskeyttämättä HD-elokuvan tallentamista. Elokuvan tallennuksen aikana otettujen valokuvien kuvasuhde on 3 : 2.



### 📝 Kuvien ottaminen elokuvan tallentamisen aikana

Kunkin elokuvan yhteydessä voi ottaa enintään 20 valokuvaa. Huomaa, että valokuvia ei voi ottaa hidastettujen elokuvien yhteydessä.

### 📝 Elokuvien tallentaminen

Näytöllä ja lopullisessa elokuvassa saattaa näkyä välkyntää, juovia tai vääristymiä, jotka johtuvat loisteputkivalosta, elohopea- tai natriumlampuista tai siitä, että kameraa panoroidaan vaaka-suunnassa tai kohde liikkuu nopeasti kuva-alan poikki (välkyntää ja juovia voi vähentää HD-elokuvissa valitsemalla kohtaan **Välkyntävähennys** paikallisen verkkovirtalähteen taajuutta vastaavan vaihtoehdon sivun 161 ohjeiden mukaisesti; huomaa kuitenkin, että pisin käytettävissä oleva suljinaika on  $\frac{1}{100}$  s asetuksella **50 Hz** ja  $\frac{1}{60}$  s asetuksella **60 Hz**; välkyntävähennys ei ole käytettävissä hidastuselokuvissa). Kirkkaat valonlähteet saattavat jättää jälkikuvia, kun kameraa panoroidaan. Myös epätasaisia reunoja, väriaberraatiota, moiré-ilmiötä 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 141.

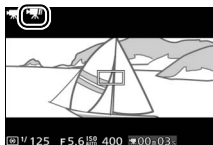
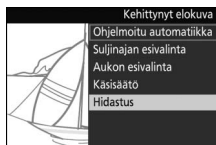
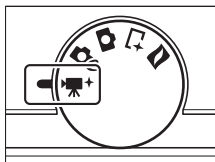


## Hidastuselokuvien tallentaminen

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

### 1 Valitse kehittynyt elokuvatila.

Kierrä tilanvalitsin asentoon +. Jos jokin muu vaihtoehto kuin **Hidastus** on valittuna, valitse **Hidastus**.



### 2 Rajaa aloituskuva.

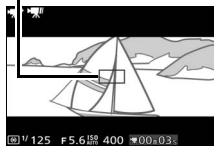
Rajaa aloituskuva niin, että kohde on näytön keskellä.



### 3 Tarkenna.

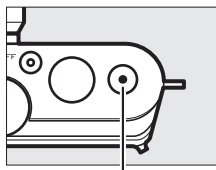


Tarkennusalue



### 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 (24) ei ole käytettävissä, eikä tarkennusta ja valotusta voi säätää.



Elokuvan tallennuspainike

Tallennuksen ilmaisin/  
kulunut aika

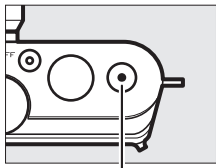


Käytettävissä oleva aika



## 5 Lopeta tallennus.

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



*Elokuvan tallennuspainike*

### Enimmäispituus



Enintään 3 sekuntia videoaineistoa voidaan tallentaa; huomaa, että muistikortin kirjoitusnopeudesta riippuen kuvaus saattaa päättyä ennen tämän pituuden saavuttamista (☞ 167).

### Katso myös

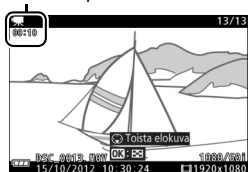
Kuvataajuuden asetuksista kerrotaan sivulla 140.



## Elokuvien katseleminen

Elokuvat on merkitty täyskuvatoistossa -kuvakkeella (27).  
Käynnistä toisto painamalla .

-kuvake/pituus












Elokuvan toistoilmaisin/  
Nykyinen sijainti/kokonaispituus



Opas




Äännoimakkuus

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		Siirry taaksepäin painamalla  ja eteenpäin painamalla  . Jokainen painallus kasvattaa nopeutta asteikolla 2x – 4x – 8x – 16x. Jos toisto on keskeytetty, elokuvaa kelataan eteen- tai taaksepäin kuva kerrallaan; kelaajatkuvasti eteen- tai taaksepäin pitämällä painiketta painettuna.
Säädä äännoimakkuutta		Säädä äännoimakkuutta kiertämällä monivalitsinta.
Palaa täyskuvatoistoon		Poistu täyskuvatoistoon painamalla  tai  .

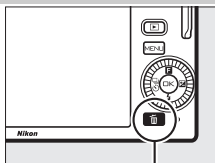


## Elokuvien poistaminen

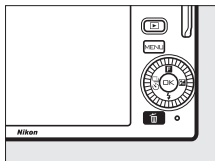
Poista nykyinen elokuva painamalla . Vahvistusikkuna tulee näkyviin; paina uudelleen  poistaaksesi elokuvan ja palataksesi toistoon tai paina  poistuaksesi poistamatta elokuvaa. *Huomaa, että elokuvia ei voi palauttaa poistamisen jälkeen.*

### Katso myös

Katso tietoa ylimääräisen videoaineiston leikkaamisesta pois elokuvista sivulta 114.



-painike





# Lisää valokuvauksesta

## Yksittäiskuva-, sarjakuvaus- ja itselaukaisintilat

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

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

## Sarjakuvaustila

Kuvien ottaminen sarjakuvaustilassa:

### 1 Näytä kuvanottotavan vaihtoehdot.

Paina ◀ (S) 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 20.

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.

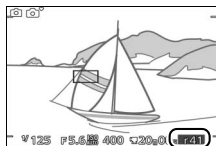
Muistikortin merkkivalo syttyy, kun valokuvia tallennetaan muistikortille. Kuvausolosuhteista ja muistikortin kirjoitusnopeudesta riippuen tallennus saattaa kestää hetken. Jos akku tyhjenee ennen kuin kaikki kuvat on tallennettu, sulkimen laukaisu lukittuu, ja jäljellä olevat kuvat siirretään muistikortille.

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 (□ 25).

### ✓ 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; □ 181). Kuvassa on nähtö silloin kun puskurissa on tilaa noin 41 kuvalle.





## Itselaukaisintilat

Itselaukaisinta voi käyttää omakuvien ottamiseen tai vähentämään kameran tärähtämisen vaikutuksia.

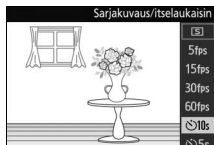
### 1 Näytä kuvanottotavan vaihtoehdot.

Paina ◀ (📷) näyttääksesi kuvanottotavan vaihtoehdot.



### 2 Valitse haluamasi itselaukaisimen vaihtoehto.

Korosta monivalitsimella ⌚ 10 s, ⌚ 5 s tai ⌚ 2 s ja paina (OK).

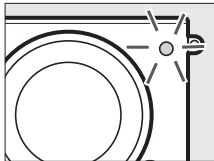


### 3 Kiinnitä kamera jalustalle.

Kiinnitä kamera jalustalle tai 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**

Itselaukaisintilassa 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 160.



## Valotuksen korjaus

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



-1 EV



Ei korjausta



+1 EV

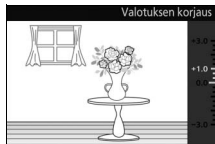
### 1 Näytä valotuksen korjauksen vaihtoehdot.

Paina ► (☒) näyttääksesi valotuksen korjauksen vaihtoehdot.



### 2 Valitse arvo.

Valitse monivalitsimella arvo väliiltä -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 (☐ 124).



#### 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-, vastavallo-, pehmeäpiirto-, miniatyyritehoste- ja valikoiva väri  (luova) -tiloissa salama nousee automaattisesti ja välähtää tarvittaessa.

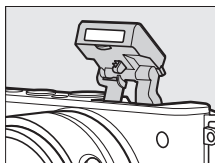
---

#### 1 Valitse salamatila (📷 73).


---

#### 2 Ota kuvia.

Salama nousee ja välähtää tarvittaessa. Yömuotokuva- (📷 33) ja (jos HDR on pois päältä) vastavalotiloissa (📷 40) 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 välähdi, jos sitä ei ole nostettu.

---

#### 1 Nosta salama.

Nosta salama painamalla salamapainiketta.

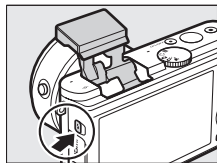
---

#### 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 (0.1), Valikoiva väri (↗)		P, A	
⚡AUTO	Automaattinen	⚡	Täytesalama
⚡AUTO	Automaattinen+punasilmäisyyden vähennys	⚡👁	Punasilmäisyyden vähennys
Ⓜ	Pois <sup>1</sup>	⚡👁SLOW	Punasilmäisyyden vähennys + täsmäys pitkiin suljinaikoihin
Yömuotokuva (🌃), Vastavalo (🚫)		⚡SLOW	Täytesalama + täsmäys pitkiin suljinaikoihin
⚡	Täytesalama	⚡SLOW REAR	Jälkiverho + täsmäys pitkiin suljinaikoihin
⚡👁	Punasilmäisyyden vähennys	Ⓜ	Pois <sup>2</sup>
S, M			
⚡	Täytesalama		
⚡👁	Punasilmäisyyden vähennys		
⚡REAR	Jälkiverhon täsmäys		
Ⓜ	Pois <sup>2</sup>		

1 Valitse poistaaksesi yhdysrakenteisen salaman käytöstä.

2 Käytettävissä vain kun yhdysrakenteinen salama on nostettu.

Salamatilan valitseminen:

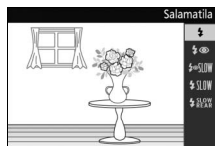
### 1 Näytä salamatilat.

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



### 2 Valitse salamatila.

Korosta salamatila monivalitsimella ja paina (OK) valitaksesi.

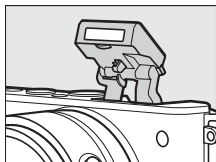


Lataaminen alkaa, kun salama nostetaan; kun lataus on valmis, salaman valmiusilmais (⚡) näytetään, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.



## ✓ Salaman nostaminen

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



## 🔍 Salamatilat

Edellisellä sivulla luetelluissa salamatiloissa voi yhdistyä yksi tai usempia seuraavista asetuksista, kuten salamatilan 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 välähde edes heikossa valaistuksessa tai kun kohde on vastavalossa.
- **SLOW (täsmäys pitkiin suljinaikoihin):** Suljinaikaa pidennetään automaattisesti taustavalaisituksen tallentamiseksi yöllä tai heikossa valaistuksessa. Käytä sisällyttääksesi taustavalaisituksen muotokuvaan.
- **REAR (jälkiverhon täsmäys):** Salama välähtää juuri ennen kuin suljin sulkeutuu luoden valojuovan liikkuvien valonlähteiden perään (alla oikealla). Jos tämä kuvake ei näy, salama välähtää, kun suljin avautuu (etuverhon täsmäys; alla vasemmalla näkyy tulos, joka syntyy kuvattaessa liikkuvia valonlähteitä etuverhon täsmäyksellä).



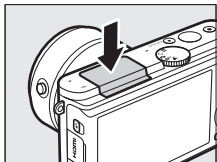
*Etuverhon täsmäys*



*Jälkiverhon täsmäys*

### **Yhdysrakenteisen salamalan laskeminen**

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

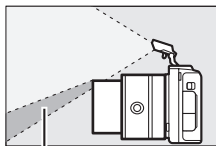


### **Yhdysrakenteisen salamalan käyttäminen**

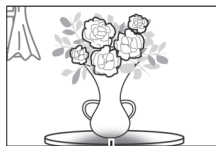
Yhdysrakenteista salamaa ei voi käyttää kuvan reaaliaikaisen säädön (□ 25) yhteydessä, eikä se välähdä, kun sarjakuvauksen kuvausnopeus on yli 5 kuvaa/s (□ 67) tai kun **Päällä** on valittu kuvausvalikon kohtaan **HDR** (□ 40). Jos salama laukaistaan nopeasti useita kertoja peräkkäin, salama ja suljin saatetaan poistaa väliaikaisesti käytöstä salamalan suojaamiseksi. Kuvauksta voi jatkaa lyhyen tauon jälkeen.

Kameran lähellä olevat kohteet voivat ylivalottua valokuvissa, jotka otetaan salamalan 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 salamalan kantama**

Salamalan kantama riippuu herkkyydestä (ISO-vastaavuus) ja aukosta. Kun vakiozoom-objektiiveilla käytetään suurinta aukkoa ja ISO-herkkyudeksi on asetettu ISO 160–6400, 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 salamalan tehon säätämisestä sivulta 137.

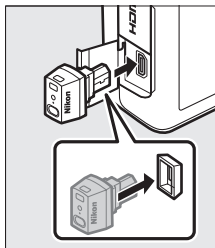


## Langaton mobiiliyhteyssovitin WU-1b

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.

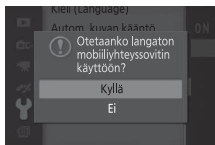
Poista WU-1b:n USB-liitäntän kumisuoja, sammuta kamera ja liitä sovitin kameran USB-liitäntään.



### 2 Ota sovitin käyttöön.

Valitse **Langat. mobiiliyht.sovitin** asetusvalikosta (157).

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.

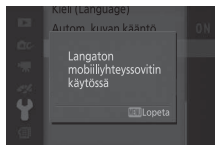
### 3 Käynnistä Wireless Mobile Utility.

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/>



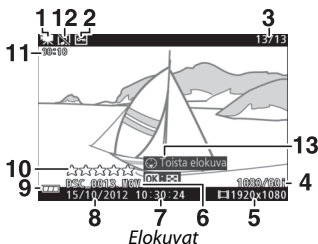
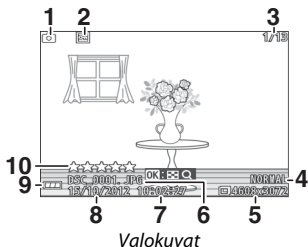


# Lisää toistosta

## Kuvan tiedot

Kuvan tiedot näkyvät kuvan päällä täyskuvatoistossa (☰ 27). Näytettävät tiedot voi valita asetusvalikon kohdassa **Näyttö > Toisto** (☰ 160).

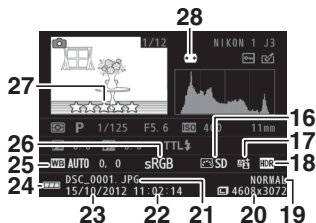
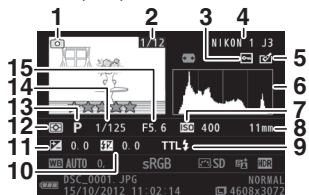
### ■ Perustiedot



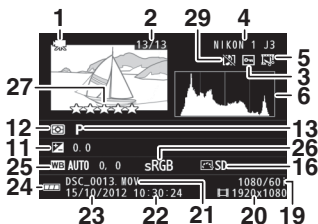
<b>1</b> Kuvaustila	
<b>2</b> Suojaustila	110
<b>3</b> Kuvan numero/kuvien kokonaismäärä	
<b>4</b> Kuvanlaatu	120
Kuvataajuus	140, 141
<b>5</b> Kuvakoko	120
Kuvakoko	140, 141
<b>6</b> Tiedostonimi	122
<b>7</b> Tallennusaika	18, 162
<b>8</b> Tallennuspäivä	18, 162
<b>9</b> Akun ilmaisin	20
<b>10</b> Luokittelu	86
<b>11</b> Elokuvan pituus	65
<b>12</b> Äänen tallennuksen ilmaisin	142
<b>13</b> Näyttöopas (elokuville)	65



## ■ Kuvan yksityiskohtaiset tiedot



Valokuvat



Elokuvat

1 Kuvaustila	14 Suljinaika.....	35, 37
2 Kuvan numero/kuvien kokonaismäärä	15 Aukko .....	36, 37
3 Suojaustila .....	16 Picture Control.....	150
4 Kameran nimi	17 Aktiivinen D-Lighting -ilmais.....	127
5 Muokkausilmais.....	18 HDR-ilmais.....	40
111, 112, 113	19 Kuvanlaatu.....	120
Elokuvan muokkausilmais .....	Kuvataajuus.....	140, 141
114	20 Kuvakoko .....	120
6 Histogrammi, joka näyttää sävyjen jakautumisen kuvassa.....	Kuvakoko .....	140, 141
81	21 Tiedostonimi .....	122
7 ISO-herkkyys .....	22 Tallennusaika .....	18, 162
149	23 Tallennuspäivä.....	18, 162
8 Polttoväli.....	24 Akun ilmaisin.....	20
197	25 Valkotasapaino .....	144
9 Salamatila .....	Valkotasapainon hienosäätö.....	145
73	26 Väriavaruus.....	126
10 Salaman korjaus.....	27 Luokittelun valinta.....	86
137	28 Automaattinen vääristymien korjaus .....	125
11 Valotuksen korjaus .....	29 Äänen tallennuksen ilmaisin.....	142
71		
12 Mittaus.....		
124		
13 Luova tila.....		
31, 32		
Parhaan hetken kuvauksen valinta ...		
45, 47		
Kehittyneen elokuvan valinta.....		
57, 62		
Valotustila.....		
119		

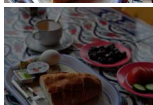
## Histogrammit (📖 80)

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 kirkkaassa 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:


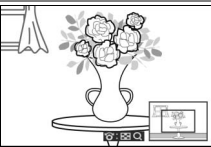





Toiminto	Käytä	Kuvaus
Näytä kalenteri		Näytä kalenteri kiertämällä monivalitsinta vastapäivään 72 kuvan näytössä (📖 82).  → 
Poistu pienoiskuvien toistoon		Palaa 72 kuvan näyttöön kiertämällä monivalitsinta myötäpäivään kalenterinäytössä.  → 
Korosta päivämäärä		Korosta päivämäärä monivalitsimen avulla kalenterinäytössä.
Näytä korostettuna päivänä otetut kuvat		Näytä ensimmäinen korostettuna päivänä otettu kuva painamalla  .
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.	
Loitontaa		Lähennettäessä ja loitonnettaessa näyttöön ilmestyy navigointi-ikkuna, joka näyttää kulloinkin näytössä olevan alueen keltaisessa kehyksessä. Vieritä kuvaa painamalla ▲, ▼, ◀ tai ▶.	
Näytä kuvan muita alueita		Kasvotarkennuksessa tunnistetut kasvat (enintään viisi) näkyvät navigointi-ikkunassa valkoisissa reunuksissa. Näytä muita kasvoja painamalla ◀ tai ▶.	
Näytä kasvat			
Lopeta zoomaus		Palaa täyskuvatoistoon.	

### Katso myös




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

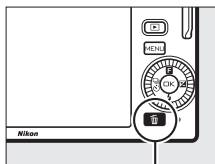


## Kuvien poistaminen

Kuvia voi poistaa muistikortilta alla kuvatulla tavalla. *Huomaa, että poistettuja kuvia ei voi palauttaa; suojattuja 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  poistuaaksesi poistamatta kuvaa.



-painike

### 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).

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



## Kuvien luokittelu

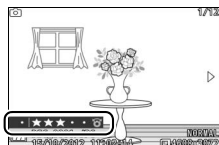
Luokittele kuvia tai merkitse niitä poistettavaksi myöhemmin. Suojattuja kuvia ei voi luokitella.

### 1 Valitse kuva.

Näytä kuva täyskuvatoistossa.

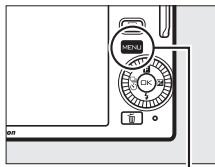
### 2 Paina ▲ (F).

Paina ▲ (F) ja kierrä monivalitsinta valitaksesi luokituksen nolasta 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 .

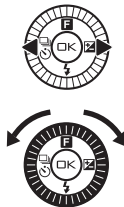
<b>Kaikki kuvatut</b>	Näytä kaikki muistikortille tallennetut kuvat.
<b>Valokuvat</b>	Näytä vain valokuvat. Vaihtoehdolla <b>Helppo panoraama</b> otetut kuvat näytetään panoraamatilassa (□ 41).
<b>Elokuvat</b>	Näytä vain elokuvat.
<b>Liikkuva kuva</b>	Näytä Liikkuvista kuvista vain elokuvaosuus. Niihin liittyviä valokuvia ei näytetä.
<b>Valitse kuvat pvm. perust.</b>	Näytä vain valittuna päivänä tallennetut kuvat. Kalenteri tulee näkyviin; korosta päivämäärä monivalitsimen avulla.
<b>Valittu kuvausohjelma</b>	Näytä vain tiettyyn kuvausohjelmaan kuuluvat valokuvat. Valitse  <b>Automaattinen</b> ,  <b>Muotokuva</b> ,  <b>Maisema</b> ,  <b>Yömaisema</b> ,  <b>Yömuotokuva</b> ,  <b>Vastavalo</b> ,  <b>Lähikuva</b> ,  <b>Helppo panoraama</b> ,  <b>Pehmeäpiirto</b> ,  <b>Miniatyyritehoste</b> tai  <b>Valikoiva väri</b> .
<b>Kasvot</b>	Näytä vain kuvat, joissa kamera on tunnistanut kasvot (□ 24).




## 2 Säädä näyttöaikaa ja valitse taustaraita.

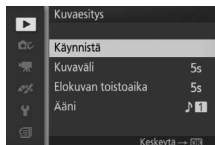
Säädä seuraavat vaihtoehdot:

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





### 3 Valitse Käynnistä.

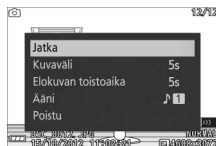
Aloita kuvaesitys korostamalla **Käynnistä** ja painamalla .



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**.



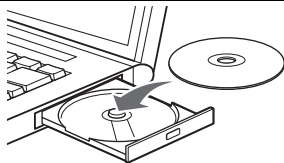


## Mukana toimitetun ohjelmiston asentaminen

Asentamalla mukana toimitetun ohjelmiston voit kopioida kuvia tietokoneelle niiden katselemista ja muokkaamista tai lyhytelokuvien luomista varten. Varmista ennen ohjelmiston asentamista, että järjestelmäsi 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 sitten 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.

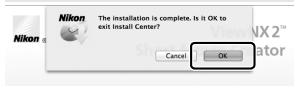
Napsauta **Yes (Kyllä)** (Windows) tai **OK** (Mac OS), kun asennus on valmis.

##### Windows



*Napsauta **Yes (Kyllä)***

##### Mac OS



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

Mac OS	
Keskusyksikkö	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Valokuvat/JPEG-elokuvat:</b> Intel Core- tai Xeon-sarja</li><li>• <b>H.264-elokuvat (toisto):</b> 2 GHz Core Duo tai parempi</li><li>• <b>H.264-elokuvat (muokkaus):</b> 2,6 GHz Core 2 Duo tai parempi</li></ul>
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"><li>• <b>Tarkkuus:</b> 1024 × 768 kuvapistettä (XGA) tai enemmän (suositus 1280 × 1024 kuvapistettä/SXGA tai enemmän)</li><li>• <b>Väri:</b> 24-bittiset värit (miljoonia värejä) tai enemmän</li></ul>

#### Liikkuvat kuvat

ViewNX 2 vaaditaan katseltaessa Liikkuvia kuvia, jotka on tallennettu käyttäen kuvausvalikon asetusta **Tiedostomuoto > NMS-tiedostot** (☐ 124).



## Short Movie Creator -ohjelmiston järjestelmävaatimukset:

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

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

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



### Tuetut käyttöjärjestelmät

Katso viimeisimmät tiedot tuetuista käyttöjärjestelmistä sivulla xvii luetelluilta verkkosivuilta.

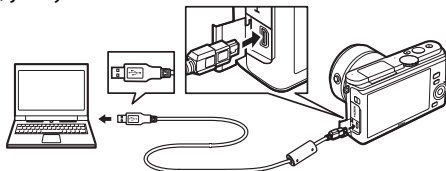
# Kuvien katseleminen ja muokkaaminen tietokoneella

## 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.

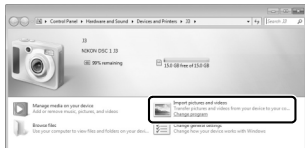
### 2 Käynnistä ViewNX 2:een kuuluva Nikon Transfer 2.

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.

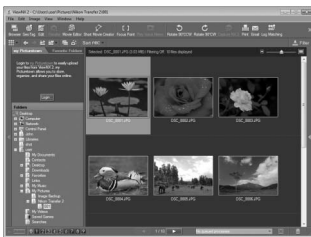
Jos kamera on kytketty tietokoneeseen, sammuta kamera ja irrota USB-kaapeli. Jos käytät kortinlukijaa tai korttipaikkaa, valitse tietokoneen käyttöjärjestelmästä sopiva vaihtoehto poistaaksesi muistikorttia vastaavan siirrettävän levyn ja poista kortti kortinlukijasta tai korttipaikasta.

## 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).



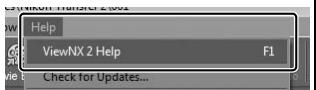
## ■ Kuvien tulostaminen

Napsauta työkalurivin **Print (Tulosta)** -painiketta. Näytölle 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 kuvaan, 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. Esikatsele elokuva napsauttamalla



## 5 Tallenna elokuva.

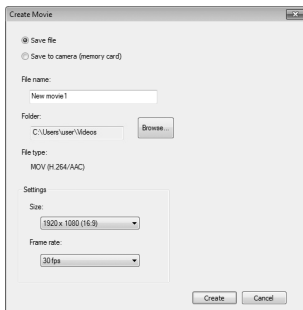
Napsauta **Create Movie (Luo elokuva)**. Näytölle tulee oikealla näkyvä valintaikkuna; valitse jokin seuraavista vaihtoehdoista ja napsauta **Create (Luo)**.

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

Tallenna elokuva tietokoneella olevaan kansioon.

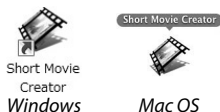
- **Save to Camera (memory card) (Tallenna kameraan (muistikortille)):**

Tallenna elokuva muistikortille niin, että sen voi myöhemmin toistaa kameralla. Jos käytät tätä vaihtoehtoa, aseta ensin kamerassa alustettu (📖 158) 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).

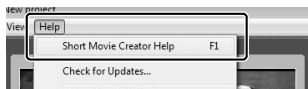


### 🔍 Lyhytelokuvien näyttäminen muilla laitteilla

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

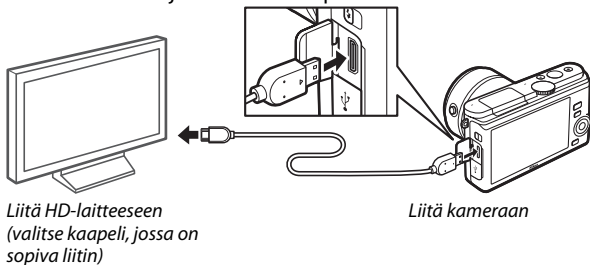
Sammuta kamera aina ennen kuin liität tai irrotat HDMI-kaapelin. Kun liität kaapeleita, älä käytä voimaa äläkä yritä asentaa liittimiä vinoon.

## 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.



### 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

Ohjataksesi 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.

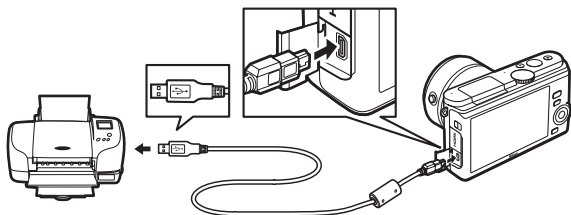
### Tulostimen liittäminen

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.



PictBridge


#### 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 myötäpäivään (☞ 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 myötäpäivään.

### 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.

#### Panoraamat

Jotkin tulostimet eivät välttämättä tulosta panoraamoja ollenkaan, kun taas jotkin tulostimet eivät välttämättä tulosta panoraamoja kokonaan joillain asetuksilla. Katso yksityiskohdat tulostimen käyttöoppaasta.



### 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 lukumääräksi asetetaan 1; paina ▲ tai ▼ määrittääksesi 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 188.

### PictBridge-tulostusasetukset

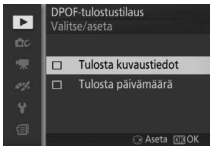
<b>Sivukoko</b>	Korosta sivukoko (vain nykyisen tulostimen tukemat koot näkyvät luettelossa) ja paina  valitaksesi ja poistuaksesi edelliseen valikkoon (tulostaaksesi nykyisen tulostimen oletusasetuksella valitse <b>Käytä tulost. asetuksia</b> ).
<b>Kopioiden määrä</b>	Tämä asetus näkyy vain kun kuvat tulostetaan yksi kerrallaan. Paina  tai  valitaksesi kopioiden määrän (enintään 99) ja paina  valitaksesi ja palataksesi edelliseen valikkoon.
<b>Tulosta reunukset</b>	Tämä asetus näkyy luettelossa vain, jos nykyinen tulostin tukee sitä. Korosta <b>Käytä tulost. asetuksia</b> (käytä nykyisen tulostimen asetuksia), <b>Kyllä</b> (tulosta valkoinen reunus) tai <b>Ei</b> (ei reunusta) ja paina  valitaksesi ja palataksesi edelliseen valikkoon.
<b>Tulosta aikaleima</b>	Korosta <b>Käytä tulost. asetuksia</b> (käytä nykyisen tulostimen asetuksia), <b>Kyllä</b> (tulosta valokuviiin tallennusaika ja -päivä) tai <b>Ei</b> (ei aikaleimaa) ja paina  valitaksesi ja palataksesi edelliseen valikkoon.
<b>Rajaa</b>	Tämä asetus näkyy vain kun kuvat tulostetaan yksi kerrallaan tulostimella, joka tukee rajaamista. Poistu rajaamatta korostamalla <b>Ei</b> ja painamalla  . Rajataksesi nykyistä kuvaa korosta <b>Kyllä</b> 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:



<b>Valitse/asetta</b>	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 <b>OK</b> näyttääksesi tulostusasetukset. Korosta <b>Tulosta kuvaustiedot</b> (tulosta suljinaika ja aukko kaikkiin tulostustilauksen kuviin) tai <b>Tulosta päivämäärä</b> (tulosta tallennuspäivä kaikkiin tulostustilauksen kuviin) ja paina ▶ valitaksesi tai poistaaksesi valinnan ja paina <b>OK</b> päättääksesi tulostustilauksen luomisen.	
<b>Nollaa</b>	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.	<b>Kuvatun tyyppi:</b> Kaikki kuvatut <b>Valittu kuvaohjelma:</b> Automaattinen <b>Kuvaväli:</b> 5 s <b>Elokuvan toisto aika:</b> Sama kuin kuvaväli <b>Ääni:</b> Taustaraita 1	87
Kuvan tarkastelu	Valitse, näytetäänkö otettu kuva kuvaamisen jälkeen.	Päällä	110
Käännä pystykuvat	Käännä "pystykuvat" (muotokuvat) toiston aikana katselua varten.	Päällä	110
DPOF-tulostustilaus	Luo digitaalisia "tulostustilauksia".	—	106
Suojaa	Suojaa 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.	<b>Valitse koko:</b> 1 280 × 856; 1,1 M	112

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

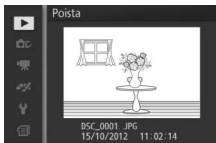
Alla lueteltujen vaihtoehtojen valitseminen tuo näyttöön kuvien valintaikkunan. Korosta kuvia painamalla ◀ tai ▶ (vain kuvat, joihin toiminto on käytettävissä, ovat valittavissa).

- **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

Pienoiskuvien 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.

<b>Päällä</b>	Pystykuvat (muotokuvaasuunta) käännetään automaattisesti kameran näytössä katselua varten. Kuvat, jotka on otettu, kun <b>Pois</b> on valittu kohtaan <b>Autom. kuvan kääntö</b> (  163), näytetään vaakasuunnassa (maisemasuunta).
<b>Pois</b>	Pystykuvat (muotokuvaasuunta) näkyvät vaakakuvina (maisemasuunta).

## Suojaa

Suojaa valitut kuvat vahingossa tapahtuvalta poistamiselta. Huomaa, että tämä asetus ei suojaa tiedostoja poistamiselta, kun muistikortti alustetaan ( 158).

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

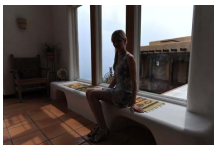


## Luokittelu

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.

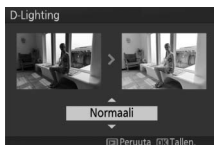


Ennen



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 4608 × 3072.



## Muuta kokoa

Luo valituista valokuvista pieniä kopioita.

Valitse kohta **Valitse koko** ja valitse kooksi

**1 280 × 856; 1,1 M** (1280 × 856 kuvapistettä),

**960 × 640; 0,6 M** (960 × 640 kuvapistettä) tai

**640 × 424; 0,3 M** (640 × 424 kuvapistettä) ja

valitse sitten **Valitse kuvat**. Korosta kuvia

painamalla ◀ tai ▶ (☐ 109) ja valitse tai

poista valinta painamalla ▼. Kun valinnat on tehty, paina Ⓞ

näyttääksesi vahvistusikkunan ja valitse **Kyllä** tallentaaksesi kooltaan

muutetut kopiot.




### Kooltaan muutetut kopiot

Toiston zoomaus ei välttämättä ole käytettävissä kooltaan muutettujen kopioiden yhteydessä.

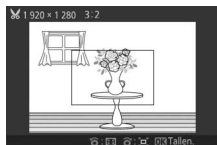






## Rajaa

Luo valituista valokuvista rajattuja kopioita.

<b>Valitse kuvat</b>	Valitaksesi rajattavan kuvan valitse kohta <b>Valitse kuvat</b> , korosta kuva (□ 109) ja paina  .
<b>Kuvasuhde</b>	Valitse kuvasuhteeksi 3 : 2, 4 : 3, 1 : 1 tai 16 : 9.

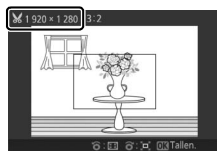
Valittu kuva näytetään niin, että valitun kuvasuhteen oletusrajaus näkyy keltaisena. Valitse rajauksen koko ja sijainti ja tallenna kopio käyttämällä alla olevia säätimiä.



Toiminto	Käytä	Kuvasuhteet
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		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.

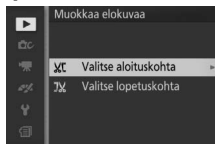
## Muokkaa elokuvaa

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.

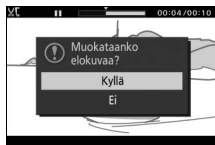


### 4 Poista ylimääräiset kuvat.

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

Elokuvien 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 124.







# Kuvausvalikko

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



Kuvausvalikko sisältää seuraavat vaihtoehdot:

Vaihtoehto	Kuvaus	Oletusarvo	
<b>Nollaa kuvausasetukset</b>	Nollaa kuvausasetukset oletusarvoihin.	—	119
<b>Valotustila</b>	Valitse, kuinka kamera asettaa suljinajan ja aukon Liikkuva kuva -tilassa (☐ 53).	Autom. kuvausohjelma	119
<b>Kuvanlaatu</b>	Valitse tiedostomuoto ja pakkaussuhde.	JPEG, normaali	120
<b>Kuvakoko</b>	Valitse uusien valokuvien koko.	4 608 × 3 072; 14,2 M (vakiovalokuvat)/Normaali panoraama (panoraamat)	120
<b>Tallennettava kuvamäärä</b>	Valitse, montako kuvaa Valokuvavalitsin valitsee (☐ 47).	5	123
<b>Elokuva ennen/ jälkeen</b>	Valitse, milloin Liikkuvien kuvien elokuvaosuus tallennetaan (☐ 53).	1,0 s / 0,6 s	123
<b>Tiedostomuoto</b>	Valitse uusien Liikkuvien kuvien tiedostomuoto (☐ 53).	NMS-tiedostot	124
<b>Mittaus</b>	Valitse, kuinka kamera mittaa valituksen.	Matriisi	124



Vaihtoehto	Kuvaus	Oletusarvo	
<b>Autom. vääristymien korj.</b>	Valitse, korjaako kamera tynnyri- ja tynnyvääristymät.	Pois	125
<b>Väriavaruus</b>	Valitse uusien kuvien väriavaruus.	sRGB	126
<b>Aktiivinen D-Lighting</b>	Vältä valoalueiden ja varjojen yksityiskohtien katoaminen.	Päällä	127
<b>HDR</b>	Korosta valoalueiden ja varjojen yksityiskohtia kuvatessasi tilanteissa, joissa kontrasti on suuri, kun <b>Vastavalo</b> on valittu luovassa tilassa.	Päällä	40
<b>Kohinan väh., pitkä val.</b>	Vähennä kohinaa pitkiä valotusaikoja käytettäessä.	Pois	128
<b>Optinen VR</b>	Säädä tärinänvaimennuksella varustettujen 1 NIKKOR -objektiivien asetuksia.	Aktiivinen/Päällä*	128
<b>Elektroninen VR</b>	Valitse, käytetäänkö tärinänvaimennusta Liikkuva kuva -tilassa (  53). Tämä toiminto on käytettävissä, vaikka kiinnitettyä oleva 1 NIKKOR -objektiivi ei tue tärinänvaimennusta.	Päällä	129
<b>Tarkennustila</b>	Valitse, kuinka kamera tarkentaa.	Katso sivu 130	129
<b>Tarkennusalue tila</b>	Valitse, kuinka tarkennusalue valitaan.	Automaattinen alue	134
<b>Kasvot</b>	Ota kasvotarkennus käyttöön tai pois käytöstä.	Päällä	136
<b>Yhd.rak. tark.apuvalo</b>	Säädä yhdysrakenteista tarkennusapuvaloa.	Päällä	136
<b>Salaman korjaus</b>	Säädä salaman tehoa.	0,0	137

\* Vaihtelee objektiin mukaan ( 128).

## Nollaa kuvausasetukset

Valitse **Kyllä** palauttaaksesi kuvausvalikon asetukset ja muut kuvausasetukset oletusarvoihin (☞ 117, 180).

## Valotustila

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

<b>☞ Autom. kuvausohjelma</b>	Automaattinen "tähtää ja laukaise" -tila, jossa kamera säätää suljinajan ja aukon lisäksi myös muut asetukset kohteelle sopiviksi (automaattinen kuvausohjelman valinta; ☞ 23).
<b>P Ohjelmoitu automatiikka</b>	Kamera määrittää suljinajan ja aukon parasta mahdollista valotusta varten (☞ 34). Suositellaan tilannekuviin ja muihin tilanteisiin, joissa kameran asetusten säätämiseen ei ole aikaa.
<b>S Suljinajan esivalinta</b>	Käyttäjä valitsee suljinajan ja kamera valitsee aukon parhaan tuloksen saamiseksi (☞ 35). Käytä liikkeen pysäyttämiseen tai liike-epäterävyyden luomiseen.
<b>A Aukon esivalinta</b>	Käyttäjä valitsee aukon ja kamera säätää suljinajan parhaan tuloksen saamiseksi (☞ 36). Käytä taustan sumentamiseen tai sekä etualan että taustan tarkentamiseen.
<b>M Käsisäätö</b>	Käyttäjä määrittää sekä suljinajan että aukon (☞ 37). Aseta suljinajaksi "Bulb"-aikavalotus käyttääksesi pitkää suljinaikaa.

### ISO-herkkyys (P-, S-, A- ja M-tilat)

Kun "automaattinen" vaihtoehto on valittu kohtaan **ISO-herkkyys** (☞ 149), kamera säätää herkkyyttä 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	Pakatus 12-bittiset raakatiedot tallennetaan suoraan kuvakennoilta 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).
NEF (RAW) + JPEG, hieno	NEF/JPEG	Kaksi kuvaa tallennetaan: yksi NEF (RAW) -kuva ja yksi hienolaatuinen JPEG-kuva.

## Kuvakoko

Valitse valokuvien koko.

### ■ Vakiovalokuvat

Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä valokuva- ja Valokuvavalitsin-tiloissa ja kun jokin muu vaihtoehto kuin **Helppo panoraama** on valittu luovassa tilassa.

Vaihtoehto	Koko (kuvapisteinä)	Tulostuskoko (noin tarkkuudella 300 dpi) <sup>1</sup>
 <b>4 608 × 3 072; 14,2 M</b>	4608 × 3072	39,0 × 26,0
 <b>3 456 × 2 304; 8,0 M</b>	3456 × 2304	29,3 × 19,5
 <b>2 304 × 1 536; 3,5 M</b>	2304 × 1536	19,5 × 13,0



## ■ Panoraamat

Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä, kun **Helppo panoraama** on valittu luovassa tilassa.

Vaihtoehto	Koko (kuvapisteinä) <sup>1</sup>	Tulostuskoko (noin) tarkkuudella 300 dpi (cm) <sup>2</sup>
STO Normaali panoraama	Kameraa panoroidaan vaakasuoraan: 4800 × 920	40,6 × 7,8
	Kameraa panoroidaan pystysuoraan: 1536 × 4800	13,0 × 40,6
WIDE Laaja panoraama	Kameraa panoroidaan vaakasuoraan: 9600 × 920	81,3 × 7,8
	Kameraa panoroidaan pystysuoraan: 1536 × 9600	13,0 × 81,3

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

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



### NEF (RAW)/NEF (RAW) + JPEG

Valittu kuvakoon asetus ei vaikuta NEF (RAW) -kuvien kokoon. NEF (RAW) -kuvia voi katsella kameralla tai esimerkiksi Capture NX 2:n (saatavilla erikseen; □ 166) tai ViewNX 2:n (sisältyy toimitukseen) avulla.

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

### 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**; □ 124) 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.

NEF (RAW)+JPEG -asetuksilla otetuilla NEF- ja JPEG-tiedostoilla on sama tiedostonimi, mutta eri tunniste. **Muokkaa elokuvaa** (□ 114) -toiminnolla 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** (□ 126), 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 (□ 181).

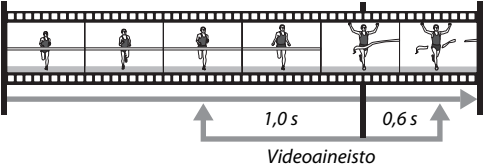
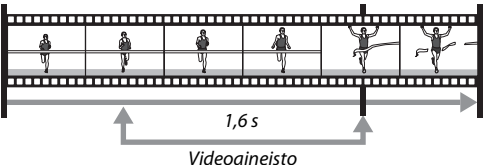


## Tallennettava kuvamäärä

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, päättykö 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.

<p><b>1,0 s / 0,6 s</b></p>	<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> <span style="margin-left: 200px;"><i>Laukaisin painettu pohjaan</i></span></p>  <p style="text-align: center;">1,0 s <span style="margin-left: 50px;">0,6 s</span></p> <p style="text-align: center;">Videoaineisto</p>
<p><b>1,6 s / 0 s</b></p>	<p>Kamera tallentaa noin 1,6 s videoaineistoa lopettaen, kun laukaisin painetaan pohjaan.</p> <p><i>Laukaisin painettu puoleenväliin</i> <span style="margin-left: 200px;"><i>Laukaisin painettu pohjaan</i></span></p>  <p style="text-align: center;">1,6 s</p> <p style="text-align: center;">Videoaineisto</p>






## Tiedostomuoto

Valitse Liikkuvien kuvien tiedostomuoto (📖 53).


<b>NMS-tiedostot</b>	Liikkuvat kuvat tallennetaan 4 s:n MOV-tiedostona ja JPEG-kuvana. Liikkuvia kuvia voi katsella vain kameralla tai ViewNX 2:n avulla (📖 93).
<b>MOV-tiedosto</b>	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.

 <b>Matriisi</b>	Kamera mittaa kuvasta leveän alueen ja tekee säädöt kontrastin (sävyjakauma), värin, sommittelun ja kohteen etäisyyden mukaan, jolloin saadaan luonnollinen lopputulos useimmissa tilanteissa.
 <b>Keskustapai- notteinen</b>	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.
 <b>Piste</b>	Kamera mittaa nykyisen tarkennusalueen; käytä mitattaessa keskustan ulkopuolella olevia kohteita (jos <b>Automaattinen alue</b> on valittu kohtaan <b>Tarkennusalue</b> kuten sivulla 134, kamera mittaa keskitarkennusalueen, ja kasvotarkennuksen aikana kamera mittaa lähimpänä valittujen kasvojen keskustaa olevan tarkennusalueen; 📖 24). Pistemittaus varmistaa, että kohde valottuu oikein silloinkin kun tausta on paljon kirkkaampi tai tummempi kuin kohde.

### Mittaus ja kuvaustila

Mittausta 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.



## 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 kuuluva aika saattaa pidentyä). Tämä vaihtoehto on käytettävissä vain 1 NIKKOR -objektiivien kanssa, ei muiden FT1-bajonettisovittimen avulla kiinnitettävien NIKKOR-objektiivien kanssa (☞ 202). 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 valokuvissa.

### Väriavaruus

Väriavaruudet määrittävät värien ja niitä digitaalisessa kuvatiedostossa edustavien numeeristen arvojen vastaavuuden. Yleensä käytetään sRGB-väriavaruutta, mutta julkaisu- 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 ulkonäkymissä, tai aurinkoisena päivänä varjossa olevien kohteiden kanssa. Toiminto on tehokkaimmillaan **Matriisi**-mittauksen kanssa käytettynä (☐ 124).



Aktiivinen D-Lighting: **Pois**



Aktiivinen D-Lighting: ☑ **Päällä**

### ☑ Aktiivinen D-Lighting

Kohinaa (satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä, 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** säätää 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" (kirkkaat pisteet, satunnaiset kirkkaat 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 värinänvaimennusta (VR) tukevilla 1 NIKKOR -objektiiveilla. Käytettävissä olevat vaihtoehdot vaihtelevat objektiivin tyyppin mukaan: **Normaali/Aktiivinen/Pois** aktiivista värinänvaimennusta tukevilla objektiiveilla ja **Päällä/Pois** muilla VR-objektiiveilla. Valitse **Aktiivinen, Normaali** tai **Päällä** vähentääksesi värinän vaikutusta; valitse **Aktiivinen** kuvatessasi liikkuvasta ajoneuvosta, kävellessäsi tai muissa tilanteissa, joissa kamera tärehdelee voimakkaasti, ja **Normaali** suhteellisen lievälle kamerasäähdelelle, jota ilmenee paikallaan seistessä.

### Värinänvaimennus

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

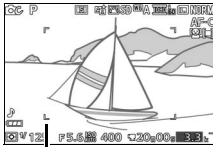


## Elektroninen VR

Valitse **Päällä** ottaaksesi elektronisen tärinänvaimennuksen käyttöön tallentaessasi Liikkuvia kuvia. Tämä toiminto on käytettävissä, vaikka kiinnitettyinä 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	<b>Autom. tark.tavan valinta:</b> Kamera valitsee automaattisesti AF-S:n, jos kohde on paikallaan, ja AF-C:n, jos kohde liikkuu.	
AF-S	<b>Kertatarkennus:</b> Paikallaan oleville kohteille. Tarkennus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.*	
AF-C	<b>Jatkuva tarkennus:</b> Liikkuville kohteille. Kun laukaisinta pidetään painettuna puoleenväliin, kamera tarkentaa jatkuvasti tarkennusalueen merkkien kohdalla olevaan kohteeseen (huomaa, että tarkennusalueen merkit näkyvät vain yksityiskohtaisessa näytössä; □ 159). Kuvia voi ottaa riippumatta siitä, onko kamera tarkentanut.	 <p><i>Tarkennusalueen merkit</i></p>
AF-F	<b>Kokoaikainen autom.tark.:</b> Liikkuville kohteille. Kamera tarkentaa jatkuvasti; valokuvia voi ottaa riippumatta siitä, onko kamera tarkentanut.	
MF	<b>Käsitarkennus:</b> Tarkenna käsin (□ 132). Kuvia voi ottaa riippumatta siitä, onko kamera tarkentanut.	

\* 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, A Aukon esivalinta, M Käsiasäätö	AF-F (oletus), AF-S, MF
	 Hidastus	AF-S (oletus), MF



### Hyvien tulosten saaminen automaattitarkennuksella

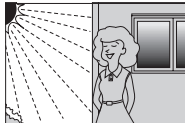
Automaattitarkennus ei toimi hyvin alla luetelluissa olosuhteissa. Sulkimen laukaisu saatetaan estää, jos kamera ei pysty tarkentamaan näissä olosuhteissa, tai tarkennusalue saattaa näkyä vihreänä ja kamera antaa äänimerkin, jolloin sulkimen voi laukaista silloinkin, kun kohdetta ei ole tarkennettu. Tarkenna tällöin käsin (☞ 132) tai käytä tarkennuksen lukitusta (☞ 135) tarkentaaksesi toiseen, samalla etäisyydellä olevaan kohteeseen ja sommittele kuva sitten uudelleen.

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



**Esimerkki:** Kohde on samenvärisen 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.*



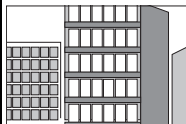
**Esimerkki:** Kohde on häkissä.

*Taustan esineet näyttävät suuremmilta kuin kohde.*



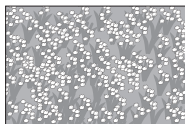
**Esimerkki:** Rajauksessa on kohteen takana oleva rakennus.

*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 kamerasulkimen tarkentamisen kuuluvan äänimerkin hallinnasta sivulta 160.

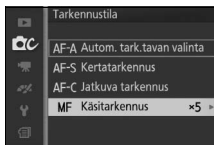


## Käsitarkennus

Käsitarkennusta voidaan käyttää, kun automaattitarkennus ei tuota toivottuja tuloksia.

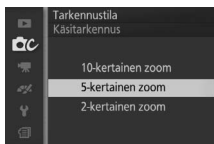
### 1 Valitse käsitarkennus.

Korosta **Käsitarkennus** tarkennustilan valikossa (📖 129) 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) suurentaaksesi näkymää kuvan keskustaán vaiheessa 2 valitun suurennuksen verran (tämä toiminto ei ole käytettävissä elokuvan tallennuksen aikana eikä hidastetussa elokuvatilassa). Myös käsitarkennuksen oppaat näytetään.









## 4 Tarkenna.

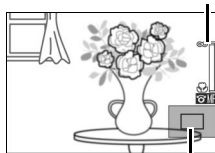
Kierrä monivalitsinta, kunnes kohde on tarkentunut. Kierrä monivalitsinta myötapäivään suurentaaksesi tarkennusetäisyyttä ja vastapäivään pienentääksesi; mitä nopeammin kierrät monivalitsinta, sitä nopeammin tarkennusetäisyys muuttuu.

Tarkennuksen ilmaisin näyttää tarkennusetäisyyden likiarvon. Paina , kun kohde on tarkentunut.

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



Tarkennuksen ilmaisin



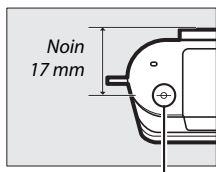
Navigointi-ikkuna

### Elokuvat

Monivalitsinta voi käyttää myös tarkennusetäisyyden valitsemiseen, jos käsitarkennus on valittu ennen elokuvan tallentamista. Kierrä monivalitsinta myötapäivään suurentaaksesi 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.




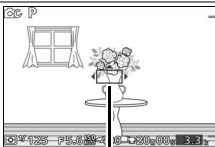




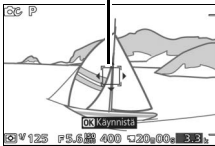


Polttotason merkki



## Tarkennusalueita

Valitse, miten automaattitarkennuksen tarkennusalue valitaan.

 <b>Automaattinen alue</b>	Kamera tunnistaa kohteen automaattisesti ja valitsee tarkennusalueen.
<b>[**] Yksi piste</b>	<p>Paina  näyttääksesi tarkennusalueen valintanäytön, sijoita tarkennusalue monivalitsimella kohteen kohdalle ja paina ; kamera tarkentaa vain valitulla tarkennusalueella olevaan kohteeseen. Käytä paikallaan oleville kohteille.</p>  <p><i>Tarkennusalue</i></p>
 <b>Kohteen seuranta</b>	<p>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> <p><i>Tarkennusalue</i></p> 

### Kohteen seuranta

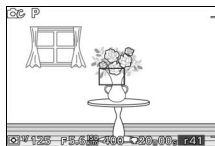
Kamera ei välttämättä pysty seuraamaan kohteita, jos ne liikkuvat nopeasti, poistuvat rajauksesta tai ovat toisten esineiden peitossa, muuttavat huomattavasti kokoa, väriä tai kirkkautta, ovat liian pieniä, isoja, kirkkaita tai tummia tai samanvärisiä tai yhtä kirkkaita kuin tausta.

## Tarkennuksen lukitus

Kun **Kertatarkennus** on valittu kohtaan **Tarkennustila** (📖 129), 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 (📖 131), 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 **Tarkennusalueita** (📖 134).

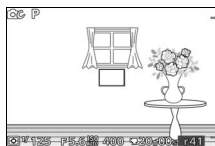
### 1 Lukitse tarkennus.

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 kameran 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 (📖 24).

## Yhd.rak. tark.apuvalo

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

- **AF-S** on valittu tarkennustilaksi (📖 129) tai kertatarkennus on valittu kohdassa **AF-A**, ja
- **Automaattinen alue** tai **Yksi piste** on valittu kohtaan **Tarkennusalueita** (📖 134).



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

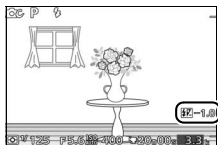
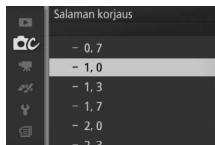
Suuret objektiivit saattavat estää kohteen valaisemisen kokonaan tai osittain. Poista vastavalosuojat tarkennusapuvaloa käytettäessä. Tietoa kuvaustiloista, joissa tarkennusapuvalo on käytössä, on sivulla 176.



## 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  $\pm 0$ . Salaman korjaus ei nollaudu, kun kamera sammutetaan.





# Elokuvavalikko

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



Elokuvavalikko sisältää seuraavat vaihtoehdot:

Vaihtoehto	Kuvaus	Oletusarvo	📖
<b>Nollaa elokuva-asetukset</b>	Palauta elokuvavalikon asetukset oletusarvoihin.	—	140
<b>Kuvataajuus</b>	Valitse hidastettujen elokuvien kuvataajuus (📄 62).	400 kuvaa/s	140
<b>Elokuva-asetukset</b>	Valitse HD-elokuvien kuvakoko ja kuvataajuus (📄 58).	1080/60i	141
<b>Mittaus</b>	Valitse, kuinka kamera mittaa valotuksen.	Matriisi	124
<b>Elokuvan ääniasetukset</b>	Valitse äänentallennusasetukset.	<b>Mikrofoni:</b> Autom. herkkyys (A) <b>Tuulikohinan vähennys:</b> Päällä	142
<b>Optinen VR</b>	Säädä tärinänvaimennuksella varustettujen 1 NIKKOR-objektiivien asetuksia.	Aktiivinen/Päällä <sup>1</sup>	128
<b>Tarkennustila</b>	Valitse, kuinka kamera tarkentaa.	Katso sivu 130	129
<b>Tarkennusalue</b>	Valitse, kuinka tarkennusalue valitaan.	Automaattinen alue <sup>2</sup>	134
<b>Kasvot</b>	Ota kasvotarkennus käyttöön tai pois käytöstä.	Päällä <sup>3</sup>	136

**1** Vaihtelee objektiivin mukaan (📄 128).

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

**3** Kasvojen tunnistus ei ole käytettävissä, kun **Hyökkäys** on valittu kehittyneessä elokuvatilassa.



## Nollaa elokuva-asetukset

Valitse **Kyllä** palauttaaksesi elokuvavalikon vaihtoehdot oletusarvoihin (📖 139).

## 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	3 sekuntia	40 sekuntia
1 200 kuvaa/s	320 × 120	1 Mbps	3 sekuntia	2 minuuttia

\* 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 183.





## Elokuva-asetukset

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

Vaihtoehto	Kuvakoko (kuvapisteinä)	Tallennusnopeus	Bittinopeus (noin)	Enimmäispituus
 <b>1080/60i</b>	1920 × 1080	59,94 kuvaa/s *	24 Mbps	20 minuuttia
 <b>1080/30p</b>		29,97 kuvaa/s	24 Mbps	
 <b>720/60p</b>	1280 × 720	59,94 kuvaa/s	16 Mbps	29 minuuttia
 <b>720/30p</b>		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 3 : 2. Kuvakoko vaihtelee kohtaan

**Elokuva-asetukset** valitun vaihtoehdon mukaan:

- **1080/60i ja 1080/30p:** 4608 × 3072 kuvapistettä
- **720/60p ja 720/30p:** 1280 × 856 kuvapistettä

### Katso myös

Katso tietoa muistikortille tallennettavissa olevien elokuvien kokonaispituudesta sivulta 183.



## Elokuvan ääniasetukset

Säädä yhdysrakenteisen mikrofonin elokuvan äänentallennusasetukset.

### ■ Mikrofon

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

#### **☒-kuvake**

Elokuvat, jotka on tallennettu mikrofon 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	
<b>Nollaa käsittelyasetukset</b>	Palauta kuvankäsittelyasetukset oletusarvoihin.	—	144
<b>Valkotasapaino</b>	Säädä eri valaistustyyppien asetuksia.	Automaattinen	144
<b>ISO-herkkyys</b>	Säädä kameran valoherkyyttä.	Autom. (160–3 200)	149
<b>Picture Control</b>	Valitse kameran kuvankäsittelytapa.	Vakio	150
<b>Mukaut. Picture Control</b>	Luo mukautettuja Picture Control -säätimisiä.	—	154
<b>Kohinan väh., suuri ISO</b>	Vähennä kohinaa suurilla ISO-herkkyyskäytössä.	Päällä	156










## Nollaa käsittelyasetukset


Valitse **Kyllä** palauttaaksesi kuvankäsittelyvalikon asetukset oletusarvoihin (☐ 143).

## Valkotasapaino

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

AUTO <b>Automaattinen</b>	Automaattinen valkotasapainon säätö. Suositellaan useimpiin tilanteisiin.
 <b>Hehkulamppu</b>	Käytä hehkulamppuvalaistuksessa.
 <b>Loisteputkivalo</b>	Käytä viileänvalkoisessa loisteputkivalaistuksessa.
 <b>Suora auringonvalo</b>	Käytä suoran auringonvalon valaisemien kohteiden kanssa.
 <b>Salama</b>	Käytä yhdysrakenteisen salaman kanssa.
 <b>Pilvinen</b>	Käytä päivänvalossa pilvisellä säällä.
 <b>Varjo</b>	Käytä päivänvalossa varjossa olevien kohteiden kuvaamiseen.
 <b>Vedenalainen</b>	Valitse, kun kuvaat veden alla käyttäen lisävarusteena saatavaa WP-N2- vesitiivistä koteloa (☐ 165).
PRE <b>Esiasetus käsin</b>	Mittaa valkotasapaino (☐ 146).

### 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.

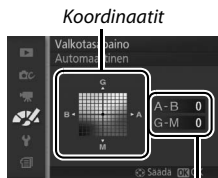


## Valkotasapainon hienosäätö

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

### 1 Näytä hienosäätöasetukset.

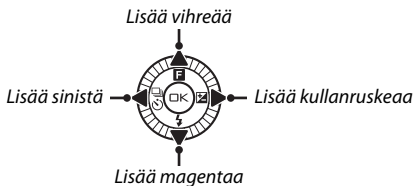
Korosta jokin muu vaihtoehto kuin **Esiasetus käsin** ja paina ► näyttääksesi oikealla näkyvät hienosäätöasetukset.



Säätö

### 2 Hienosäädä valkotasapainoa.

Hienosäädä valkotasapainoa monivalitsimen avulla.






#### Valkotasapainon hienosäätö

Hienosäätöakselin värit ovat suhteellisia, eivät absoluuttisia.

Esimerkiksi kohdistimen siirtäminen suuntaan **B** (sininen) "lämpimän" asetuksen, kuten ☀️ (hehkulamppu), ollessa valittuna tekee valokuvista hieman "kylmempää", muttei kuitenkaan varsinaisesti sinisiä.

### 3 Tallenna muutokset ja poistu.

Paina . Valkotasapainon kuvakkeen ( 4) viereen ilmestyy yksityiskohtaisessa näytössä ( 159) 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.

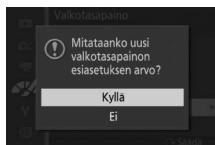
### **1 Valaise vertailukohde.**

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

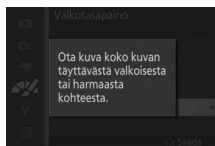
### **2 Valitse Esiasetus käsin.**

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.



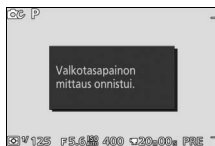
### 3 Mittaa valkotasapaino.

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.

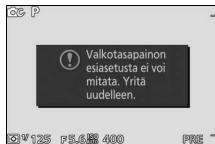


### 4 Tarkista tulos.

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

**Autom. virrankatkaisu** (□ 160; 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 valotusilmaisain näyttää  $\pm 0$  (□ 37).

### Väriämpötila

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

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





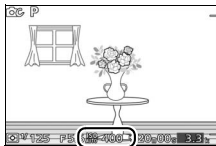
## ISO-herkkyys

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 <b>Autom.</b> (160–6 400)	Kamera säätää ISO-herkkyuden valaistusolosuhteiden mukaan. ISO-herkkyyttä säädetään suluiissa annetulla välillä; nosta herkkyyttä valitsemalla suurempi alue, kun valaistus on heikko, ja vähennä kohinaa valitsemalla pienempi alue.
A3200 <b>Autom.</b> (160–3 200)	
A800 <b>Autom.</b> (160–800)	
160, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400	ISO-herkkyys pysyy valitussa arvossa.







### ISO-herkkyuden automaattiasetukset

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



## Picture Control


Valitse, kuinka kamera käsittelee valokuvia.

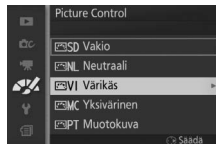
 <b>SD Vakio</b>	Vakiokäsittely, joka tuottaa tasapainoisen tuloksen. Suositellaan useimpiin tilanteisiin.
 <b>NL Neutraali</b>	Vähäinen käsittely, joka tuottaa luonnollisen tuloksen. Valitse valokuviiin, joita aiotaan myöhemmin käsitellä tai muokata tietokoneella.
 <b>VI Värikäs</b>	Kuvia käsitellään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

### Picture Control -säätimien muokkaaminen

Valmiita ja mukautettuja Picture Control -säätimiä (📖 154) voi muokata kuvausohjelman tai halutun lopputuloksen mukaan.

#### 1 Näytä vaihtoehdot.


Korosta kohde Picture Control -valikossa ja paina ► näyttääksesi Picture Control -asetukset (📖 152; mukautetuissa Picture Control -säätimissä käytettävissä olevat asetukset ovat samat kuin esiasetetetuissa säätimissä, joihin ne perustuvat). Käyttääksesi muokkaamatonta Picture Control -sädintä 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.

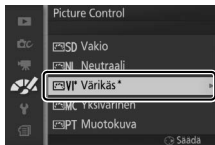
Paina .

### **Esiasetetut ja mukautetut Picture Control -säätimet**



Kameran mukana toimitettuihin Picture Control -säätimiin viitataan *esiasetetettuina* Picture Control -säätiminä. *Mukautetut* Picture Control -säätimet luodaan muokkaamalla olemassa olevia Picture Control -säätimiä kuvankäsittelyvalikon kohdassa **Mukaut. Picture Control** ( 154). Mukautettuja Picture Control -säätimiä voi halutessaan tallentaa muistikortille ja kopioida muihin Nikon 1 J3 -kameroihin tai ladata yhteensopiviin ohjelmistoihin ( 155).

### **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 ( 150) ja Picture Control -kuvakkeen vieressä ( 4) yksityiskohtaisessa näytössä ( 159).



### **Picture Control ja kuvaustila**

Picture Control valitaan 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

<b>Pikasääöt</b>		Valitse asetus väliltä <b>-2</b> ja <b>+2</b> vähentääksesi tai lisätäksesi valitun Picture Control -säätimen vaikutusta (huomaa, että tämä nollaa kaikki käsisäädöt). Esimerkiksi positiivisen arvon valitseminen kohtaan <b>Värikäs</b> tekee kuvista värikkäämpiä. Ei käytettävissä vaihtoehtojen <b>Neutraali</b> ja <b>Yksivärinen</b> eikä mukautettujen Picture Control -säätimien kanssa.
<b>Käsisäädöt</b> (kaikki Picture Control -säätimet)	<b>Terävöinti</b>	Säädä ääriviivojen terävyyttä. Valitse <b>A</b> , jolloin terävöintiä säädetään automaattisesti kuvausohjelman mukaan, tai valitse arvo väliltä <b>0</b> (ei terävöintiä) ja <b>9</b> (mitä suurempi arvo, sitä voimakkaampi terävöinti).
	<b>Kontrasti</b>	Valitse <b>A</b> , jolloin kontrastia säädetään automaattisesti kuvausohjelman mukaan, tai valitse arvo väliltä <b>-3</b> ja <b>+3</b> (pienemmät arvot estävät muutokuvakohteiden huippuvalokohtien "puhki palamisen" suorassa auringonvalossa, ja suuremmat arvot säilyttävät utuisten maisemien ja muiden vähäkontrastisten kohteiden yksityiskohdat).
	<b>Kirkkaus</b>	Vähennä kirkkautta valitsemalla <b>-1</b> tai lisää kirkkautta valitsemalla <b>+1</b> . Ei vaikuta valotukseen.
<b>Käsisäädöt</b> (vain monivärinen)	<b>Värikylläisyys</b>	Säädä värien eloisuutta. Valitse <b>A</b> , jolloin värikylläisyyttä säädetään automaattisesti kuvausohjelman mukaan, tai valitse arvo väliltä <b>-3</b> ja <b>+3</b> (pienemmät arvot vähentävät värikylläisyyttä ja suuremmat arvot lisäävät sitä).
	<b>Värisävy</b>	Valitse negatiivinen arvo (pienin arvo on <b>-3</b> ) saadaksesi punaisista sävyistä violettiin vivahtavia, sinisistä vihreämpiä ja vihreistä keltaisempia tai positiivinen arvo (suurin arvo on <b>+3</b> ) saadaksesi punaisista sävyistä oranssiin vivahtavia, vihreistä sinisempiä ja sinisistä violetimpia.
<b>Käsisäädöt</b> (vain yksivärinen)	<b>Suodintehosteet</b>	Jäljittele värisuodinten vaikutusta yksivärisissä valokuvissa. Valitse <b>Off (Pois)</b> , keltainen, oranssi, punainen tai vihreä (☐ 153).
	<b>Sävytys</b>	Valitse yksiväristen valokuvien sävyksi <b>B&amp;W</b> (mustavalkoinen), <b>Sepia (Seepia)</b> , <b>Cyanotype (Sinikopio)</b> (sinisävyinen yksivärinen), <b>Red (Punainen)</b> , <b>Yellow (Keltainen)</b> , <b>Green (Vihreä)</b> , <b>Blue Green (Sinivihreä)</b> , <b>Blue (Sininen)</b> , <b>Purple Blue (Sinivioletti)</b> tai <b>Red Purple (Punavioletti)</b> (☐ 153).

### ✓ "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)

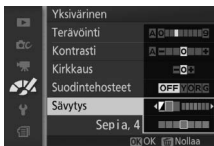
Tämän valikon vaihtoehdot jäljittelevät värisuodinten vaikutusta yksivärisissä valokuivissa. Seuraavat suodintehosteet ovat käytettävissä:

<b>Y</b> (keltainen)	Lisää kontrastia. Voidaan käyttää taivaan kirkkauden vähentämiseen maisemakuvissa.
<b>O</b> (oranssi)	Oranssi tuottaa voimakkaamman kontrastin kuin keltainen ja punainen voimakkaamman kontrastin kuin oranssi.
<b>R</b> (punainen)	
<b>G</b> (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

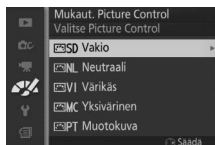
Kameran mukana toimitetuista Picture Control -säätimistä voi muokata ja tallentaa mukautettuja Picture Control -säätimiä.

### Muokkaa/tallenna

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

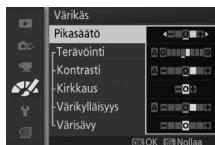
#### 1 Valitse Picture Control -säädin.

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



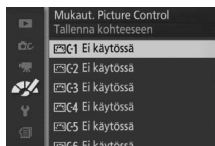
#### 2 Muokkaa valittua Picture Control -säädintä.

Katso lisätietoja sivulta 152. Hylkää muutokset ja aloita uudestaan oletusasetuksista painamalla **↵**-painiketta. Paina **OK**, kun asetukset on tehty.

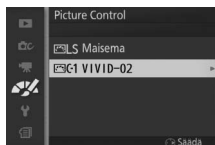


#### 3 Tallenna Picture Control.

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

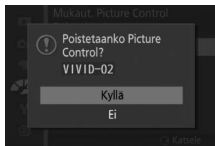
Mukautetut Picture Control -säätimet, jotka on luotu käyttäen ViewNX 2:n Picture Control Utility -ohjelmistoa tai lisävarusteena saatavaa ohjelmistoa, kuten Capture NX 2:ta, voi kopioida muistikortille ja ladata kameraan, tai kameralla luodut mukautetut Picture Control -säätimet voi kopioida muistikortille ja käyttää myöhemmin muissa Nikon 1 J3 -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:

<b>Kopioi kameraan</b>	Kopioi mukautetut Picture Control -säätimet muistikortilta mukautettujen Picture Control -säätimien muistipaikkoihin C-1–C-9.
<b>Poista kortista</b>	Poista valitut mukautetut Picture Control -säätimet muistikortilta. Oikealla näkyvä vahvistusikkuna tulee näkyviin ennen kuin Picture Control poistetaan; poista valittu Picture Control korostamalla <b>Kyllä</b> ja painamalla <b>OK</b> .
<b>Kopioi korttiin</b>	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	
<b>Nollaa alkuasetukset</b>	Nollaa asetusten oletusarvoihin.	—	158
<b>Alusta muistikortti</b>	Alusta muistikortti.	—	158
<b>Laukaisu muistikortista</b>	Salli suljimen laukaiseminen, kun kamerassa ei ole muistikorttia.	Suljin lukittu	159
<b>Näyttö</b>	Säädä näytön kirkkautta, näytä tai piilota rajausruudukko ja valitse näytöllä näytettävät tiedot.	<b>Näytön kirkkaus:</b> 0 <b>Ruudukon näyttö:</b> Pois <b>Kuvaus:</b> Yksinkertainen <b>Toisto:</b> Perustiedot	159
<b>Ääniasetukset</b>	Valitse kuvauksen aikana kuuluvat äänet.	<b>Autom.tark./ itselaukaisin:</b> Päällä <b>Suljin:</b> Päällä	160
<b>Autom. virrankatkaisu</b>	Valitse automaattisen virrankatkaisun viive.	1 min	160
<b>AE-lukitus laukaisimella</b>	Valitse, lukittuuko valotus, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.	Pois	161
<b>Ohjaus HDMI-laitteella</b>	Valitse, voiko kameran ohjaamiseen käyttää kameraan liitettyjen HDMI-CEC-laitteiden kauko-ohjaimia.	Päällä	101



Vaihtoehto	Kuvaus	Oletusarvo	📖
<b>Välkynnänvähennys</b>	Vähennä välkyntää tai juovia.	—	161
<b>Nollaa tied. numerointi</b>	Nollaa tiedostojen numerointi.	—	161
<b>Aikavyöhyke ja pvm.</b>	Aseta kameran kellonaika.	<b>Kesäaika:</b> Pois	162
<b>Kieli (Language)</b>	Valitse kameran käyttämä kieli.	—	162
<b>Autom. kuvan kääntö</b>	Tallenna kameran asento kuviin.	Päällä	163
<b>Langat. mobiiliyht. sovitin</b>	Ota langaton mobiiliyhteyssovitin käyttöön tai pois käytöstä.	—	76
<b>Pikselikartoitus</b>	Tarkista ja optimoi kameran kuvakenno ja kuvaprosessorit.	—	164
<b>Laiiteohjelman versio</b>	Näytä nykyinen laiteohjelman versio.	—	164

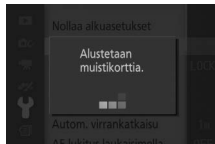
## Nollaa alkuasetukset

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 **OK**.*

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



## Laukaisu muistikortilla

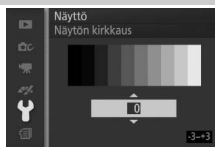
Jos **Suljin toiminnassa** on valittu, suljin voidaan laukaista, vaikka kamerassa ei ole muistikorttia. Kuvia ei tallenneta, vaikka ne näytetään esittelytilassa. Valitse **Suljin lukittu** ottaaksesi sulkimen käyttöön vain kun kamerassa on muistikortti.

## Näyttö

Säädä seuraavia näyttöasetuksia.

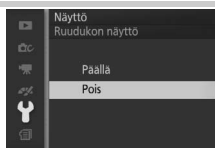
### Näytön kirkkaus

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



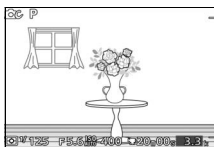
### Ruudun näyttö

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

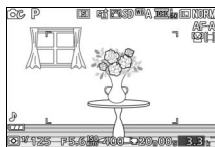


## Kuvaus

Valitse kuvauksen aikana näytettävät tiedot (📐 4).



Yksinkertainen

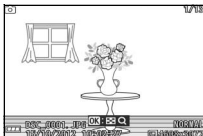


Yksityiskohtainen

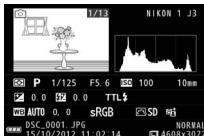


## Toisto

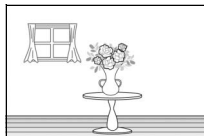
Valitse toiston aikana näytettävät tiedot (🗨️ 79).



Perustiedot



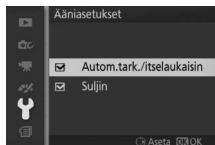
Lisätiedot



Vain kuva

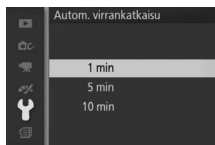
## Ääniasetukset

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 Ⓞ poistuaksesi, kun asetukset on tehty.



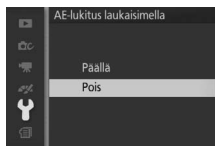
## Autom. virrankatkaisu

Valitse, kauanko näyttö pysyy päällä, kun mitään toimintoja ei tehdä (🗨️ 17). 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

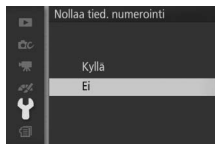
Vähennä näytön ja elokuvien välkyntää ja juovaisuutta kuvatessasi loisteputki- tai elohopealamppuväläistuksessa. Valitse paikallisen verkkovirtalähteen taajuutta vastaava asetus.

### 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).

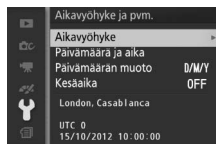
## Nollaa tied. numerointi

Kun valokuva tai elokuva tallennetaan, kamera nimeää tiedoston lisäämällä edellisen tiedoston numeroa yhdellä (📄 122). Jos nykyisen kansion numero on 999 ja kyseinen 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 päivämäärän esitysmuoto tai ota kesäaika käyttöön tai pois käytöstä (📖 18).




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

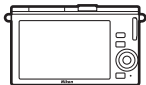
## Kieli (Language)

Valitse kameran viestien ja näyttöjen kieli.

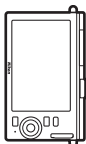


## Autom. kuvan kääntö

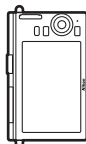
Valokuvat, jotka on otettu, kun **Päällä** on valittuna, sisältävät tiedon kameran asennosta, jolloin ne voidaan kääntää automaattisesti toiston aikana tai kun niitä katsellaan ViewNX 2:ssa (sisältyy toimitukseen) tai Capture NX 2:ssa (saatavilla erikseen;  166). Seuraavat asennot tallennetaan:



*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 elokuvaan, Liikkuviin kuviin eikä panoraamoihin.

### 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	<b>Bajonettisovitin FT1:</b> 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 202. 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.
Virtalähteet	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Litiumioniakku EN-EL20</b> (☐ 11–13): EN-EL20-lisäakkuja on saatavilla paikallisilta jälleenmyyjiltä ja valtuutetuilta Nikon-huoltoedustajilta.</li><li>• <b>Akkulaturi MH-27</b> (☐ 11): Lataa EN-EL20-akut.</li><li>• <b>Virtaliitäntä EP-5C, verkkolaite EH-5b</b>: 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 169.</li></ul>
Vesitiiviit kotelot	<b>Vesitiivis kotelo WP-N2:</b> Vesitiivis kotelo suojaa kameraa sateelta, lumelta ja roiskeilta, minkä lisäksi sitä voi käyttää kuvaamiseen veden alla.



<b>Ohjelmisto</b>	<p><b>Capture NX 2:</b> Täydellinen valokuvien muokkauspaketti, jolla voi muun muassa säätää valkotasapainoa ja värinhallintapisteitä.</p> <p><b>Huomaa:</b> 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>
<b>Rungon suojukset</b>	<p><b>Rungon suojus BF-N1000:</b> Rungon suojus pitää pölysuojan suojassa pölyltä, kun objektiivi ei ole paikallaan.</p>
<b>Langattomat mobiiliyhteyssovittimet</b>	<p><b>Langaton mobiiliyhteyssovitin WU-1b</b> (□ 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. Elokuvien tallentamiseen suositellaan muistikortteja, joiden kirjoitusnopeus on vähintään luokkaa 6. Jos kortin kirjoitusnopeus on pienempi, tallennus voi katketa yllättäen.

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

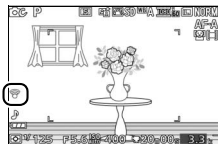


## Hyväksytyt Eye-Fi-kortit

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.

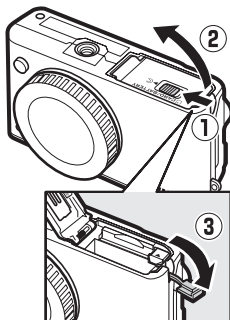


## **Virtaliitännän ja verkkolaitteen kiinnittäminen**

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

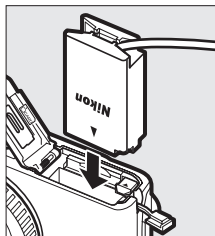
### **1 Valmistele kamera.**

Avaa akkutilan/muistikorttipaikan kansi.



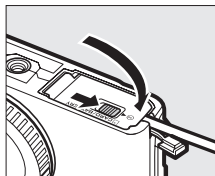
### **2 Työnnä EP-5C-virtaliitäntä paikalleen.**

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.




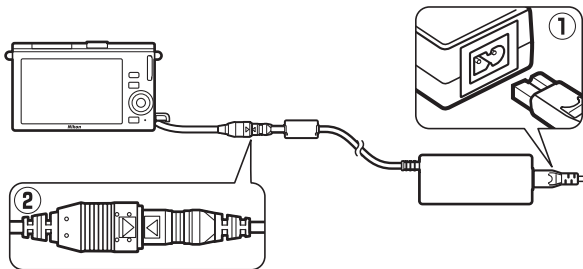
### **3 Sulje akkutilan/muistikorttipaikan kansi.**

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



#### 4 Liitä verkkolaite.

Liitä verkkolaitteen virtajohto verkkolaitteen verkkovirtaliitännään (1) ja EP-5C:n virtajohto tasavirtaliitännään (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

<b>Kameran runko</b>	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. <b>Tärkeää:</b> <i>Kameran sisälle pääsevä pöly tai muut vieraat aineet saattavat aiheuttaa vahinkoja, joita takuu ei kata.</i>
<b>Objektiivi</b>	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.
<b>Näyttö</b>	Poista pöly ja nukka puhaltimella. Poista sormenjäljet ja muut tahrat pyyhkimällä pinta kevyesti pehmeällä liinalla tai säämiskällä. Älä paina näyttöä, jotta se ei vioitu.
<b>Pölysuoja</b>	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 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 radiolähettimien 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 pistorasiasta 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 ja korkeintaan 0,01 % puuttuu tai on 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 valokuvain valkoista epäterävyyttä.

**Moiré-ilmiö:** Moiré-ilmiö on häiriökuvio, joka muodostuu kuvauskohteessa olevan säännöllisen toistuvan kuvion, kuten kankaan kudoksen tai rakennuksen ikkunarivistön, ja kameran kuvakennon ruudukon yhteisvaikutuksesta. Joissain tapauksissa se saattaa näkyä viivoina. Jos huomaat valokuvissa 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 liittinsuojus 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 ja 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-, Kehittynyt elokuva- ja Liikkuva kuva -tilat

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



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

1 Ei vaikuta elokuvan tallennuspainikkeella tallennettuihin elokuviin.

2 RAW-kuvilla aina 4608 × 3072 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

Seuraavassa taulukossa luovat tilat on merkitty seuraavilla kuvakkeilla: yömaisema, yömuotokuva, vastavalo, helppo panoraama, pehmeäpiirto, miniatyyritehoste ja valikoiva väri.

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

Kuvaus-, elokuva- ja kuvankäsitteilyvalikot



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

**1** Ei vaikuta elokuvan tallennuspainikkeella tallennettuihin elokuviin.

**2** **NEF (RAW)** ja **NEF (RAW) + JPEG, hieno** eivät ole käytettävissä.

**3** RAW-kuvilla aina 4608 × 3072 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, 139, 143 ja 157, tässä järjestyksessä. Muiden asetusten oletusarvot luetellaan alla.

Asetus	Oletusarvo
Tarkennusalue (☐ 134)	Keskusta *
Joustava ohjelma (☐ 34)	Pois
Tarkennuksen lukitus (☐ 135)	Pois
Sarjakuvaus/itselaukaisin (☐ 67)	<input checked="" type="checkbox"/> (yksittäiskuva)
Valotuksen korjaus (☐ 71)	0,0
Salamatila (☐ 73)	<b>Automaattinen, Pehmeäpiirto, Miniatyritehoste, Valikoiva väri:</b> Automaattinen <b>Yömuotokuva:</b> Punasilmäisyyden vähennys <b>P Ohjelmoitu automatiikka, S Suljinajan esivalinta, A Aukon esivalinta, M Käsisäätö, Vastavalo:</b> Täytesalama
Parhaan hetken kuvaus (☐ 45)	Hidastettu näkymä
Kehittynyt elokuva (☐ 57)	P Ohjelmoitu automatiikka
Teema (☐ 55)	Kauneus
Picture Control -asetukset (☐ 150)	Muokkaamaton

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





## Muistikortin kapasiteetti

Seuraavassa taulukossa annetaan 16 Gt:n Toshiba SD-E016GUX -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 (pois lukien Helppo panoraama), Hidastettu näkymä ja Valokuvavalitsin<sup>1</sup>

Kuvanlaatu (□ 120)	Kuvakoko (□ 120)	Tiedoston koko	Kuvien määrä	Puskurimuistin kapasiteetti <sup>2</sup>
NEF (RAW) + JPEG, hieno <sup>3,4</sup>	4608 × 3072	26,6 Mt	591	25
	3456 × 2304	23,1 Mt	682	25
	2304 × 1536	20,5 Mt	766	26
NEF (RAW) <sup>3</sup>	—	17,4 Mt	902	27
JPEG, hieno	4608 × 3072	9,2 Mt	1700	31
	3456 × 2304	5,6 Mt	2700	37
	2304 × 1536	3,1 Mt	5000	50
JPEG, normaali	4608 × 3072	4,6 Mt	3300	41
	3456 × 2304	2,9 Mt	5400	53
	2304 × 1536	1,6 Mt	9800	75
JPEG, perus	4608 × 3072	2,4 Mt	6600	61
	3456 × 2304	1,5 Mt	10 700	85
	2304 × 1536	0,8 Mt	18 600	100

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

**2** Puskurimuistiin tallennettavissa oleva kuvien enimmäismäärä herkkyydellä ISO 160. Laskee, jos pitkän valotuksen kohinan vähennys on päällä (□ 128) ja kun kuvausnopeus on 15, 30 tai 60 kuvaa/s (□ 67).

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

**4** Kuvakoko koskee vain JPEG-kuvia. NEF (RAW) -kuvien kokoa ei voi muuttaa. Tiedoston koko on NEF (RAW)- ja JPEG-kuvien yhteenlaskettu koko.



## ■ ■ Helppo panoraama

Kuvanlaatu (□ 120)	Kuvakoko (□ 120)		Tiedoston koko	Kuvien määrä
JPEG, hieno	Normaali panoraama	4800 × 920	4,5 Mt	3400
		1536 × 4800	4,5 Mt	3400
	Laaja panoraama	9600 × 920	8,6 Mt	1800
		1536 × 9600	8,6 Mt	1800
JPEG, normaali	Normaali panoraama	4800 × 920	2,3 Mt	6800
		1536 × 4800	2,3 Mt	6800
	Laaja panoraama	9600 × 920	4,4 Mt	3500
		1536 × 9600	4,4 Mt	3500
JPEG, perus	Normaali panoraama	4800 × 920	1,2 Mt	13 200
		1536 × 4800	1,2 Mt	13 200
	Laaja panoraama	9600 × 920	2,2 Mt	7000
		1536 × 9600	2,2 Mt	7000

## ■ ■ Valokuvavalitsin<sup>1</sup>

Kuvanlaatu (□ 120)	Kuvakoko (□ 120)	Tiedoston koko	Kuvien määrä
NEF (RAW) + JPEG, hieno <sup>2</sup>	4608 × 3072	133,1 Mt	118
	3456 × 2304	115,4 Mt	136
	2304 × 1536	102,7 Mt	153
NEF (RAW)	—	87,1 Mt	180
JPEG, hieno	4608 × 3072	45,9 Mt	342
	3456 × 2304	28,2 Mt	557
	2304 × 1536	15,6 Mt	1000
JPEG, normaali	4608 × 3072	23,2 Mt	679
	3456 × 2304	14,3 Mt	1000
	2304 × 1536	8,0 Mt	1900
JPEG, perus	4608 × 3072	11,8 Mt	1300
	3456 × 2304	7,4 Mt	2100
	2304 × 1536	4,2 Mt	3700

- 1 Asetuksen **Tallennettava kuvamäärä** arvoksi asetettu 5. Tiedoston koko on 5 kuvan yhteenlaskettu koko.
- 2 Kuvakoko koskee vain JPEG-kuvia. NEF (RAW) -kuvien kokoa ei voi muuttaa. Tiedoston koko on NEF (RAW)- ja JPEG-kuvien yhteenlaskettu koko.



## ■ HD-elokuvat

Elokuva-asetukset (□ 141)	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 141.

## ■ Hidastuselokuvat

Kuvataajuus (□ 140)	Tallennuksen suurin kokonaispituus (noin)*
400 kuvaa/s	1 tunti 4 minuuttia
1200 kuvaa/s	2 tuntia 8 minuuttia

\* Yhteen leikkeeseen voidaan tallentaa enintään 3 s hidastettua videoaineistoa. Toistopituus on noin 13,2 (**400 kuvaa/s**) tai 40 (**1 200 kuvaa/s**) kertaa tallennuspituus.

## ■ Liikkuvat kuvat

Kuvanlaatu	Kuvakoko	Muoto (□ 124)	Tiedoston koko	Kuvien määrä
—	—	NMS	21,6 Mt*	729
—	—	MOV	30,8 Mt	510

\* 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 vielä 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 (☐ 17), tai akku on tyhjä (☐ 11, 20).
- Näyttö on sammunut automaattisesti virran säästämiseksi (☐ 160). Näytön voi kytkeä takaisin päälle painamalla laukaisinta.
- Kamera on liitetty tietokoneeseen (☐ 95) tai televisioon (☐ 100).

**Kamera sammuu varoittamatta:**

- Akun varaus on vähissä (☐ 11, 20).
- Näyttö on sammunut automaattisesti virran säästämiseksi (☐ 160). Näytön voi kytkeä takaisin päälle painamalla laukaisinta.
- Kameran sisäinen lämpötila on korkea (☐ xvi, 190). Anna kameran jäähtyä, ennen kuin käynnistät sen uudelleen.

**Ilmaisimet eivät näy:** Valitse näytettävät tiedot asetusvalikon kohdissa **Näyttö > Kuvaus ja Näyttö > Toisto** (☐ 159).



## **Kuvaus (kaikki tilat)**

**Kameran käynnistyminen kestää pitkään:** Poista tiedostoja tai alusta muistikortti.

**Sulkimen laukaisu on estetty:**


- Akku on tyhjä (☐ 11, 20).
- Muistikortti on lukittu (☐ 14) tai täynnä (☐ 20).
- Salama latautuu (☐ 72).
- Kamera ei ole tarkentanut (☐ 22).
- 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 (☐ 131).
- Kamera on käsitarkennustilassa (☐ 129, 132).

**Tarkennus ei lukitu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin:** Aseta tarkennustilaksi **AF-S** (☐ 129, 135).

**Tarkennusalueen valinta ei ole käytettävissä:** Tarkennusalueen valinta ei ole käytettävissä automaattisessa tarkennusalueen valinnassa (☐ 134) eikä kasvotarkennuksessa (☐ 24). Muissa tarkennusalueiloissa 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 (☐ 31), käsitarkennustila on valittu (☐ 129) 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 (☐ 128). Luovassa tilassa valokuvien tallentaminen saattaa kestää pidempään, kun **Yömaisema** (☐ 32), **Yömuotokuva** (☐ 33) tai **Helppo panoraama** (☐ 41) on valittu tai kun **Vastavalo** on valittu ja **HDR** on päällä (☐ 40).

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

- Laske ISO-herkkyyttä tai ota suuren ISO-herkkyuden kohinan vähennys käyttöön (☐ 149).
- Käytä pitkän valotusajan kohinan vähennystä, kun suljinaika on pidempi kuin 1 s (☐ 128).

**Kuvissa näkyy tahroja:** Puhdista objektiivin etu- ja takaelementit tai pölysuoja (☐ 171).



---

**Elokuissa tai näytöllä näkyy välkyntää tai juuvia:** Valitse kohtaan **Välkyntävähennys** asetus, joka vastaa paikallisen verkkovirtalähteen taajuutta (☐ 161).

---

**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 (☐ 176) 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** (☐ 35).

---

**Osa suljinajoista ei ole käytettävissä:** Salama on käytössä.

---

**Värit ovat epäluonnollisia:**

- Säädä valkotasapaino valonlähteen mukaan (☐ 144).
  - Säädä Picture Control -asetuksia (☐ 150).
- 

**Valkotasapainoa ei voida mitata:** Kohde on liian tumma tai liian kirkas (☐ 147).

---

**Picture Control tuottaa vaihtelevia tuloksia: A** (automaattinen) on valittu terävöintiin, kontrastiin tai värikylläisyyteen. Valitse jokin muu asetus saadaksesi yhdenmukaisia tuloksia useille kuville (☐ 152, 153).

---

**Pitkillä valotusajoilla esiintyy kohinaa (punertavia alueita ja muita häiriöitä):** Ota pitkän valotusajan kohinan vähennys käyttöön (☐ 128).

---

## **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** (☐ 142).
- Reaaliaikaista ääntä ei tallenneta hidastettuihin elokuviin (☐ 62) eikä Liikkuviin kuviin (☐ 53).



## Toisto

---

**NEF (RAW) -kuvat eivät näy:** Kamera näyttää NEF (RAW) + JPEG, hieno -asetuksella otetuista kuvista vain JPEG-kuvan (☐ 122).

---

**Pystykuvat (muotokuvaasuunta) näkyvät vaakakuvina (maisemasuunta):**

- Valitse **Päällä** kohtaan **Käännä pystykuvat** (☐ 110).
  - Kuvat on otettu vaihtoehdon **Autom. kuvan kääntö** ollessa pois käytöstä (☐ 163).
  - Kamera osoitti ylös- tai alaspäin kuvaa otettaessa (☐ 163).
  - 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 (☐ 14).
- 

**Valokuvia ei voi valita tulostettavaksi:** Muistikortti on täynnä (☐ 20) tai lukittu (☐ 14), 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 (☐ 166).

---

## Muuta

---

**Tallennuspäivä ei ole oikea:** Aseta kameran kello (☐ 18, 162).

---


**Valikon kohdat eivät ole käytettävissä:** Jotkin vaihtoehdot ovat käytettävissä vain tietyillä asetuksilla (☐ 176) tai kun kamerassa on muistikortti (☐ 13).

---




## Virheilmoitukset

Tässä osiossa luetaan 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).	35, 36, 37, 149
	Jos kohde on liian tumma, lisää ISO-herkkyyttä, käytä salamaa tai valitse pidempi suljinaika tai suurempi aukko (pienempi aukkoarvo).	35, 36, 37, 72, 149
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.	16, 199
Tarkista objektiivi. Kuvia voi ottaa vain, kun kamerassa on objektiivi.	Kiinnitä objektiivi.	16
Kuvia ei voi ottaa. Aseta kameraan täyteen ladattu akku.	Sammuta kamera ja lataa akku tai aseta täyteen ladattu vara-akku.	11, 13
Käynnistysvirhe. Sammuta kamera ja käynnistä kamera uudelleen.	Sammuta kamera, irrota akku ja pane se takaisin paikalleen ja käynnistä kamera sitten uudelleen.	13, 17
Kello on nollattu.	Aseta kameran kellonaika.	18, 162
Ei muistikorttia.	Sammuta kamera ja varmista, että kortti on asetettu oikein.	13
Tätä muistikorttia ei ole alustettu. Alustetaanko muistikortti?	Alusta kortti valitsemalla <b>Kyllä</b> tai sammuta kamera ja aseta toinen muistikortti.	13, 158





Viesti	Ratkaisu	
Muistikortti on lukittu (kirjoitussuojattu). Eye-Fi-kortteja ei voi käyttää, jos kirjoitussuojauskytkin on "lock" asennossa.	Sammuta kamera ja työnnä kortin kirjoitussuojauskytkin kirjoitusasentoon.	14
Muistikortti on täynnä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lisää kuvia saattaa olla mahdollista tallentaa laskemalla kuvanlaatua tai pienentämällä kuvakokoa.</li> <li>• Poista tarpeettomia kuvia.</li> <li>• Aseta toinen muistikortti.</li> </ul>	120 85 13, 167
Tätä muistikorttia ei voi käyttää. Kortti voi olla vaurioitunut. Aseta toinen kortti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Käytä hyväksytyä korttia.</li> <li>• Alusta kortti. Jos ongelma ei ratkea, kortti voi olla vaurioitunut. Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.</li> <li>• Aseta uusi muistikortti.</li> </ul>	167 158 13, 167
Muistikorttiin ei voi luoda lisää kansioita.	Jos nykyisen kansion numero on 999 ja kyseinen kansio sisältää joko 999 valokuvaa tai valokuvan, jonka numero on 9999, laukaisin lukittuu eikä kuvia voi ottaa enempää. Valitse <b>Kyllä</b> kohdassa <b>Nollaa tied. numerointi</b> ja alusta nykyinen muistikortti tai aseta uusi muistikortti.	161
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- automaatiikalla suljinaikaa "Bulb" käyttäen.	Valitse jokin muu suljinaika tai valitse tilaksi <b>M</b> .	35, 37



Viesti	Ratkaisu	☐
Tämän polttovälin objektiivilla ei voi ottaa panoraamakuvaa.	Käytä panoraamojen kuvaamiseen objektiivia, jonka polttoväli on 6–30 mm. Jos käytät zoom-objektiivia, valitse polttoväli väliltä 6 ja 30 mm.	41
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.	13
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 <b>Jatka</b> .	—*
Paperitukos.	Poista tukos ja valitse <b>Jatka</b> .	—*
Paperi lopussa.	Lisää paperia ja valitse <b>Jatka</b> .	—*
Tarkista musteen syöttö.	Tarkista muste ja valitse <b>Jatka</b> .	—*
Muste lopussa.	Vaihda muste ja valitse <b>Jatka</b> .	—*

\* Katso lisätietoja tulostimen käyttöoppaasta.


















## Tekniset tiedot


### Nikon 1 J3 -digitaalikamera

<b>Tyyppi</b>	
<b>Tyyppi</b>	Digitaalikamera, joka tukee vaihdettavia objektiiveja
<b>Objektiivin kiinnike</b>	Nikonin 1-bajonetti
<b>Tehollinen kuvakulma</b>	Noin 2,7× objektiivin polttoväli (vastaa 35 mm:n muotoa)
<b>Teholliset kuvapisteen</b>	
	14,2 miljoonaa
<b>Kuvakenno</b>	
<b>Kuvakenno</b>	13,2 mm × 8,8 mm CMOS-kenno (Nikonin CX-muoto)
<b>Tallennus</b>	
<b>Kuvakoko (kuvapisteinä)</b>	<b>Valokuvat (automaatti- ja parhaan hetken kuvaus- tilat sekä kaikki muut luovat tilat paitsi Helppo panoraama; kuvasuhde 3 : 2)</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4608 × 3072</li><li>• 2304 × 1536</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3456 × 2304</li></ul>
	<b>Valokuvat (Normaali panoraama, kameraa panoroidaan vaakasuunnassa; kuvasuhde 120 : 23)</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4800 × 920</li></ul>
	<b>Valokuvat (Normaali panoraama, kameraa panoroidaan pystysuunnassa; kuvasuhde 8 : 25)</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1536 × 4800</li></ul>
	<b>Valokuvat (Laaja panoraama, kameraa panoroidaan vaakasuunnassa; kuvasuhde 240 : 23)</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• 9600 × 920</li></ul>
	<b>Valokuvat (Laaja panoraama, kameraa panoroidaan pystysuunnassa; kuvasuhde 4 : 25)</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1536 × 9600</li></ul>
	<b>Valokuvat (elokuvan tallennuksen aikana otetut kuvat, kuvasuhde 3 : 2)</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4608 × 3072 (1080/60i, 1080/30p)</li><li>• 1280 × 856 (720/60p, 720/30p)</li></ul>
<b>Valokuvat (Liikkuvat kuvat; kuvasuhde 16 : 9)</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• 4608 × 2592</li></ul>	



<b>Tiedostomuoto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NEF (RAW):</b> 12-bittinen, pakattu</li> <li>• <b>JPEG:</b> JPEG-Baseline-yhteensopiva, pakkausasetuksena hieno (noin 1 : 4), normaali (noin 1 : 8) tai perus (noin 1 : 16)</li> <li>• <b>NEF (RAW) + JPEG:</b> Yksittäinen valokuva tallennetaan sekä NEF (RAW)- että JPEG-muodossa</li> </ul>
<b>Picture Control -järjestelmä</b>	Vakio, Neutraali, Värikäs, Yksivärinen, Muotokuva, Maisema; valittua Picture Control -säädintä voidaan muokata; mukautettujen Picture Control -säädinten tallennus
<b>Tallennusväline</b>	SD (Secure Digital)-, SDHC- ja SDXC-muistikortit
<b>Tiedostojärjestelmä</b>	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
<b>Kuvaustilat</b>	 automaattinen;  luova, jossa valittavissa seuraavat vaihtoehdot: <b>P, S, A, M</b> ,  yömaisema,  yömuotokuva,  vastavalo,  helppo panoraama,  pehmeäpiirto,  miniatyyrihoste ja  valikoiva väri;  parhaan hetken kuvaus (  hidastettu näkymä ja  Valokuvavalitsin),  kehittynyt elokuva (HD—vain <b>P, S, A, M</b> —ja  hidastus),  Liikkuva kuva
<b>Suljin</b>	
<b>Tyyppi</b>	Elektroninen suljin
<b>Nopeus</b>	1/16 000–30 s 1/3 EV:n välein; Bulb-aikavalotus <b>Huomaa:</b> Bulb-aikavalotus päättyy automaattisesti noin 2 minuutin kuluttua
<b>Salamatäsmänopeus</b>	Synkronoituu sulkimen kanssa, kun X=1/60 s tai pidempi
<b>Laukaisu</b>	
<b>Tila</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yksittäiskuva, sarjakuvaus</li> <li>• Itselaukaisin</li> </ul>
<b>Kuvausnopeus</b>	Noin 5, 15, 30 tai 60 kuvaa/s
<b>Itselaukaisin</b>	2 s, 5 s, 10 s



<b>Valotus</b>	
<b>Mittaus</b>	TTL-mittaus kuvakennolla
<b>Mittautapa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matriisi</b></li> <li>• <b>Keskustapainotteinen:</b> Mittaa 4,5 mm:n ympyrän rajauksen keskeltä</li> <li>• <b>Piste:</b> Mittaa 2 mm:n ympyrän valitun tarkennusalueen keskeltä</li> </ul>
<b>Tila</b>	<b>P</b> ohjelmoitu automaatiikka, jossa joustava ohjelma; <b>S</b> suljinajan esivalinta-automaatiikka; <b>A</b> aukon esivalinta-automaatiikka; <b>M</b> käsisäätö;  automaattinen kuvausohjelma
<b>Valituksen korjaus</b>	-3 – +3 EV 1/3 EV:n välein
<b>Valituksen lukitus</b>	Valoisuus lukitaan mitattuun arvoon, kun laukaisin painetaan puoleenväliin
<b>ISO-herkkyys (suositeltu valotusindeksi)</b>	ISO 160–6400 1 EV:n välein; automaattinen ISO-herkkyuden säätö (ISO 160–6400, 160–3200, 160–800) käytettävissä (käyttäjän ohjaama tiloissa <b>P, S, A</b> ja <b>M</b> )
<b>Aktiivinen D-Lighting</b>	Päällä, pois
<b>Tarkennus</b>	
<b>Automaattitarkennus</b>	Hybridiautomaattitarkennus (vaiheen tunnistus/ kontrastin havaitseva automaattinen tarkennus); tarkennusapuväli
<b>Objektiivin moottori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Automaattitarkennus (AF):</b> Kertatarkennus (AF-S); jatkuva tarkennus (AF-C); automaattinen AF-S/ AF-C-valinta (AF-A); kokoaikainen tarkennus (AF-F)</li> <li>• <b>Käsitarkennus (MF)</b></li> </ul>
<b>Tarkennusalueita</b>	Yksi piste, automaattinen alue, kohteen seuranta
<b>Tarkennusalue</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pistetarkennus:</b> 135 tarkennusaluetta; keskimmäiset 73 aluetta tukevat vaiheen havaitsevaa automaattitarkennusta</li> <li>• <b>Automaattinen tarkennusalueen valinta:</b> 41 tarkennusaluetta</li> </ul>
<b>Tarkennuksen lukitus</b>	Tarkennuksen voi lukita painamalla laukaisimen puoleenväliin (kertatarkennus)
<b>Kasvot</b>	Päällä, pois



Salama	
<b>Yhdysrakenteinen salama</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Automaattinen; Pehmeäpiirto, Miniatyryritehoste, Valikoiva väri (Luova tila):</b> Salama nousee automaattisesti ja välähtää tarvittaessa</li> <li>• <b>Yömuotokuva, Vastavalo (Luova tila):</b> Salama nousee automaattisesti ja välähtää jokaisen kuvan kohdalla</li> <li>• <b>P Ohjelmoitu automatiikka, S Suljinajan esivalinta, A Aukon esivalinta, M Käsiasäätö (Luova tila):</b> Salaman nosto käsin</li> </ul>
<b>Ohjeluku (GN)</b>	Noin 5 (m, ISO 100, 20 °C; asetuksella ISO 160 ohjeluku on noin 6,3)
<b>Ohjaus</b>	Kuvakennoa käytävä i-TTL-salamaohjaus
<b>Tila</b>	Automaattinen, automaattinen + punasilmäisyyden vähennys, täytesalama, täytesalama + täsmäys pitkiin suljinaikoihin, punasilmäisyyden vähennys, punasilmäisyyden vähennys + täsmäys pitkiin suljinaikoihin, jälkiverhon täsmäys, jälkiverho + täsmäys pitkiin suljinaikoihin, pois
<b>Salaman korjaus</b>	-3 – +1 EV $\frac{1}{3}$ EV:n välein
<b>Salaman valmiusilmaisin</b>	Sytytty, kun yhdysrakenteinen salama on latautunut
<b>Valkotasapaino</b>	Automaattinen, hehkulamppu, loisteputkivalo, suora auringonvalo, salama, pilvinen, varjo, vedenalainen, esiasetus käsin; kaikki paitsi esiasetus käsin hienosäätömahdollisuudella



<b>Elokuva</b>	
<b>Mittaus</b>	TTL-mittaus kuvakennolla
<b>Mittautapa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matriisi</b></li> <li>• <b>Keskustapainotteinen:</b> Mittaa 4,5 mm:n ympyrän rajauksen keskeltä</li> <li>• <b>Piste:</b> Mittaa 2 mm:n ympyrän valitun tarkennusalueen keskeltä</li> </ul>
<b>Kuvakoko (kuvapistinä)/ tallennusnopeus</b>	<b>HD-elokuvat (kuvasuhde 16 : 9)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1920 × 1080/60i (59,94 kuvaa/s *)</li> <li>• 1920 × 1080/30p (29,97 kuvaa/s)</li> <li>• 1280 × 720/60p (59,94 kuvaa/s)</li> <li>• 1280 × 720/30p (29,97 kuvaa/s)</li> </ul>
	<b>Hidastuselokuvat (kuvasuhde 8 : 3)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 640 × 240/400 kuvaa/s (toisto 30p/29,97 kuvaa/s)</li> <li>• 320 × 120/1200 kuvaa/s (toisto 30p/29,97 kuvaa/s)</li> </ul>
	<b>Liikkuva kuva (kuvasuhde 16 : 9)</b>
	1920 × 1080/60p (59,94 kuvaa/s) (toisto 24p/23,976 kuvaa/s)
<b>Tiedostomuoto</b>	MOV
<b>Videopakkaus</b>	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
<b>Äänen tallennusmuoto</b>	AAC
<b>Äänen tallennuslaite</b>	Yhdysrakenteinen stereomikrofoni; herkkyys säädettävissä
* Anturin lähtö on noin 60 kuvaa/s.	
<b>Näyttö</b>	7,5 cm (3 tuumaa), noin 921 000 pisteen TFT-nestekidenäyttö, jossa kirkkauden säätö
<b>Toisto</b>	Täyskuva- ja pienoiskuvatoisto (4, 9 tai 72 kuvaa tai kalenteri), jossa toiston zoomaus, elokuvan ja panoraaman toisto, kuvaesitys, histogramminäyttö, automaattinen kuvan kääntö sekä luokittelumahdollisuus
<b>Liitännät</b>	
<b>USB</b>	Hi-Speed USB
<b>HDMI-lähtö</b>	C-tyyppin HDMI-miniliitäntä



<b>Tuetut kielet</b>	Arabia, bengali, englanti, espanja, hindi, hollanti, indonesia, italia, japani, kiina (yksinkertaistettu ja perinteinen), korea, kreikka, norja, persia, portugali (eurooppalainen ja brasilialainen), puola, ranska, romanian, ruotsi, saksa, suomi, tamil, tanska, thai, tšekki, turkki, ukraina, unkar, venäjä, vietnam
<b>Virtalähde</b>	
<b>Akku</b>	Yksi EN-EL20-litiumioniakku
<b>Verkkolaite</b>	EH-5b-verkkolaite; vaatii EP-5C-virtaliitäntän (saatavilla erikseen)
<b>Jalustakierre</b>	
	1/4-tuumainen (ISO 1222)
<b>Mitat/paino</b>	
<b>Mitat (L x K x S)</b>	Noin 101,1 x 60,5 x 28,8 mm ilman ulkonevia osia
<b>Paino</b>	Noin 244 g akun ja muistikortin kanssa, mutta ilman rungon suojusta; noin 201 g, vain kameran runko
<b>Käyttöympäristö</b>	
<b>Lämpötila</b>	0 °C–40 °C
<b>Kosteus</b>	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.





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



**1 NIKKOR 11–27,5 mm f/3.5–5.6**

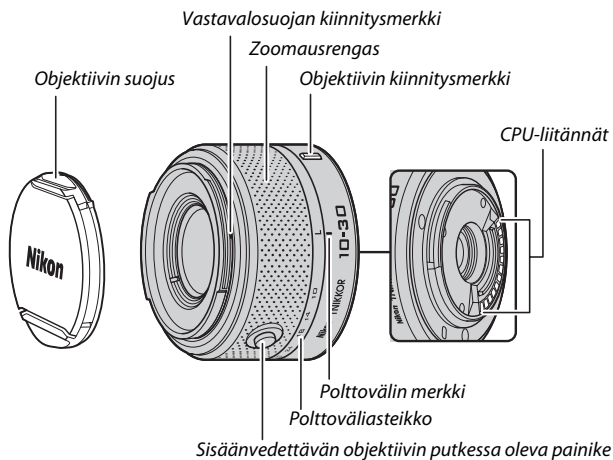
<b>Tyyppi</b>	1-bajonetilla varustettu objektiivi
<b>Polttoväli</b>	11–27,5 mm
<b>Suurin aukko</b>	f/3.5–5.6
<b>Rakenne</b>	8 elementtiä 6 ryhmässä (mukaan lukien 1 ED-linsselementti ja 1 asfäärinen linsselementti), 1 suojaava lasielementti
<b>Kuvakulma</b>	72°–32° 20'
<b>Lyhin tarkennusetäisyys</b>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

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

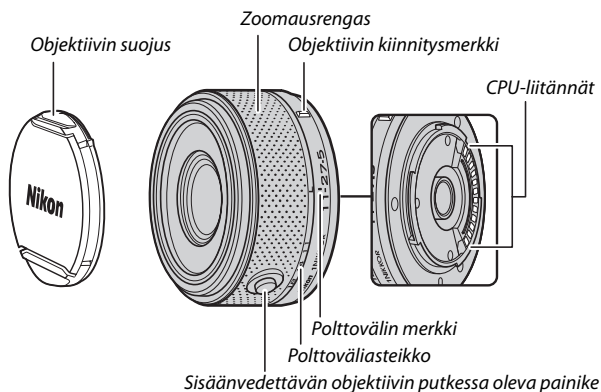


## ■ 1 NIKKOR -objektiivit

### 1 NIKKOR VR 10–30 mm f/3.5–5.6



### 1 NIKKOR 11–27,5 mm f/3.5–5.6

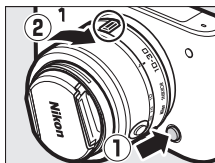


1 NIKKOR -objektiivit on tarkoitettu yksinomaan objektiivin vaihdon mahdollistaville Nikon 1 -digitaalikameroille. Kuvakulma vastaa 35 mm:n muodon objektiiveja noin 2,7× pidemmällä polttovälillä. 1 NIKKOR VR 10–30 mm f/3.5–5.6 tukee normaalia ja aktiivista tärinävaimennusta ja tärinävaimennuksen poistamista (☐ 128).

Lähennä ja loitonna käyttämällä zoomausrengasta.

### Objektiivin irrottaminen

Ennen objektiivin irrottamista tai vaihtamista vedä objektiivi sisään ja sammuta kamera (☐ 16). 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 vastavalosuoja 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 koimyrkkyä.
- Pidä objektiivi kuivana. Sisäosien ruostuminen voi aiheuttaa pysyviä vaurioita.
- Jos objektiivi jätetään erittäin kuumiin paikkoihin, lujitemuovista valmistetut osat voivat vahingoittua tai vääntyä.

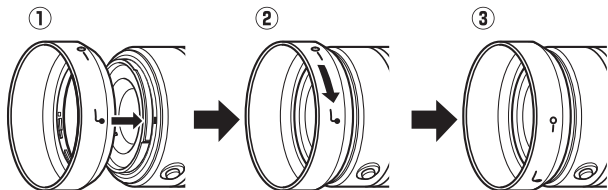


**☑ Mukana toimitettavat varusteet**

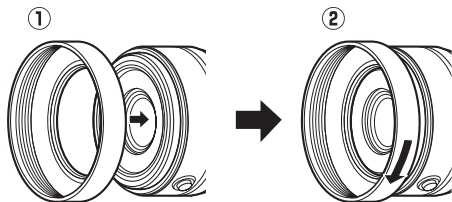
- 40,5 mm:n paikalleen napsautettava objektiivin etusuojuus LC-N40.5
- Objektiivin takasuojus LF-N1000

**☑ 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 liittyvät ohjeet.

### Automaattitarkennus

Automaattitarkennus on käytettävissä ainoastaan AF-S-objektiivien kanssa; muut objektiivit tukevat vain käsitarkennusta. Aseta kameran tarkennustilaksi **AF-S** (kamera ei tarkenna muissa automaattitarkennustiloissa). Ainoa käytettävissä oleva tarkennusalue-tila 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.

---

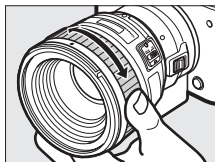
#### 1 Valitse käsitarkennustila.

Valitse kuvausvalikossa **Tarkennustila**, korosta **Käsitarkennus**, paina ► ja valitse käsitarkennusnäytön suurennukseksi 10×, 5× tai 2× (📖 132).


---

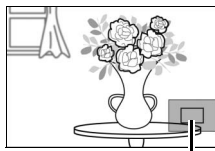
#### 2 Tarkenna.

Kierrä objektiivin tarkennusrengasta, kunnes kohde on tarkentunut.




Jos objektiivi tukee automaattitarkennusta, jossa on käsiasäätömahdollisuus, voit automaattitarkennuksella tarkentamisen jälkeen pitää laukaisimen painettuna puoleenväliin 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 suurennuskertoimen verran, ja harmaareunainen navigointi-ikkuna tulee näkyviin näytön oikeaan alareunaan.



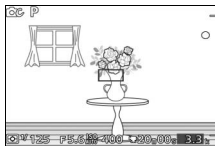
*Navigointi-ikkuna*

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



## Elektroninen etäisyysmittari

Jos mikroprosessoriohjattu objektiivin on kiinnitettynä 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 (●) saatetaan 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 objektiiveja ei ole kiinnitetty.	Käyttäessäsi ei-mikroprosessoriohjattua objektiiveja 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. Kuvausnopeus 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:** 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 45 minuuttia HD-videoaineistoa erottelutarkkuudella 1080/60i**

Mitattu CIPA-standardien mukaisesti lämpötilassa  $23 \pm 3$  °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 lämpötilavaroitus tuli näkyviin.

Akun kestoa voivat lyhentää:

- Laukaisimen pitäminen puoleenväliin painettuna
- Toistuva automaattitarkennuksen käyttäminen
- NEF (RAW) -valokuvien ottaminen
- Pitkät suljinajat
- Langattoman mobiiliyhteysovitin 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) .....	6, 21
 (Luova tila) .....	6, 31
 (Parhaan hetken kuvaus -tila) ..	6, 45
 (Kehittynyt elokuvatila) .....	6, 57
 (Liikkuva kuva -tila) .....	6, 53
 (Autom. kuvausohjelma) .....	119
<b>P</b> (Ohjelmoitu automatiikka) ..	32, 34, 57, 119
<b>S</b> (Suljinajan esivalinta) .....	32, 35, 57, 119
<b>A</b> (Aukon esivalinta) ..	32, 36, 57, 119
<b>M</b> (Käsisäättö) .....	32, 37, 57, 119
 (Yömaisema) .....	32
 (Yömuotokuva) .....	33
 (Vastavalo) .....	33, 40
 (Helppo panoraama) .....	33, 41
 (Pehmeäpiirto) .....	33
 (Miniatyyritehoste) .....	33
 (Valikoiva väri) .....	33
 (Hidastus) .....	62
 (Muotokuva) .....	23
 (Maisema) .....	23
 (Yömuotokuva) .....	23
 (Lähikuva) .....	23
 (Yömaisema) .....	23
 (Automaattinen) .....	23
 (joustava ohjelma) .....	34
<b>MENU</b> (valikko)-painike ..	8, 107, 117, 139, 143, 157
 (toisto)-painike .....	27, 50, 56
 (poisto)-painike ..	28, 51, 56, 66, 85
 (OK)-painike .....	7
<b>F</b> (erikoistoiminto) .....	10, 25, 31, 47, 55, 58, 62, 86
 (sarjakuvaus/itselaukaisin) ..	67, 69
 (valotuksen korjaus) .....	71
 (salamatila) .....	73
<b>PRE</b> (Esiasetus käsin) .....	146
 (matriisi) .....	124
 (keskustapainotteinen) .....	124
 (piste) .....	124
 (automaattinen alue) .....	134
 (yksi piste) .....	134
 (kohteen seuranta) .....	134
 (Yksittäiskuva) .....	67
 (punasilmäisyyden vähennys) ..	74
<b>SLOW</b> (täsmäys pitkiin suljinaikoihin) ...	74
<b>REAR</b> (jälkiverhon täsmäys) .....	74
 (salaman valmiusilmaisain) .....	72
<b>A</b>	
Adobe RGB .....	126
AE-lukitus .....	161
AE-lukitus laukaisimella .....	161
AF .....	129, 134
AF-A .....	129
AF-C .....	129
AF-F .....	129
AF-S .....	129
Aikaleima .....	105
Aikavalotus .....	18, 38, 162
Aikavyöhyke .....	162
Aikavyöhyke ja pvm. ....	162
Ajastin .....	67
Akku .....	11, 13, 20, 197
Aktiivinen D-Lighting .....	127
Akun lataaminen .....	11
Alusta .....	14, 158
Alusta muistikortti .....	14, 158
Asetusvalikko .....	157
Aukko .....	36, 37
Aukon esivalinta .....	32, 36, 57, 119
Autom. kuvan käntö .....	163
Autom. kuvausohjelma .....	119
Autom. tark.tavan valinta .....	129



Autom. virrankatkaisu .....	17, 160
Autom. vääristymien korj. ....	125
Automaattinen alue (tarkennusalue) .....	134
Automaattinen kuvausohjelman valinta .....	23
Automaattitarkennus .....	129, 134
Automaattitila .....	6, 21

## B

Bajonettisovitin .....	165, 202
------------------------	----------

## C

Capture NX 2 .....	122, 155, 166
CEC .....	101

## D

DCF-versio 2.0: .....	126, 206
Digital Print Order Format .....	206
D-Lighting .....	111
DPOF .....	104, 106, 206
DPOF-tulostustilaus .....	104, 106

## E

Elektroninen VR .....	129
Elokuva ennen/jälkeen .....	123
Elokuva-asetukset .....	141
Elokuvan tallennuspainike ....	29, 44, 57, 59, 63
Elokuvan ääniasetukset .....	142
Elokuvat .....	29, 40, 44, 57, 141
Elokuvalavalkko .....	139
Elokuvien rajaaminen .....	114
Esiasetus käsin .....	144, 146
Exif-versio 2.3 .....	126, 206
Eye-Fi .....	168

## F

FT1 .....	202
-----------	-----

## H

H.264 .....	195
HD-elokuvat .....	57, 58, 141
HDMI .....	100, 206

HDMI-CEC .....	101
HDR .....	40
Helppo panoraama .....	33, 41
Herkkyys .....	149
Hidastettu näkymä .....	45
Hidastus .....	62, 140
Histogrammi .....	81

## I

ISO-herkkyys .....	149
Itselaukaisin .....	67, 69

## J

Jatkuva tarkennus .....	129
Joustava ohjelma .....	34
JPEG .....	120
Jälkiverhon täsmäys .....	74
Järjestelmävaatimukset .....	93

## K

Kaiutin .....	3
Kalenteri .....	83, 87
Kalenteritoisto .....	83
Kasvot .....	24, 136
Kehittynyt elokuvatila .....	6, 57, 58
Kello .....	18, 19, 162
Kellon akku .....	19
Kertatarkennus .....	129
Keskustapainotteinen (mittaus)	124
Kesäaika .....	18, 162
Kieli (Language) .....	18, 162
Kirkkaus .....	152
Kohinan väh., pitkä val. ....	128
Kohinan väh., suuri ISO .....	156
Kohteen seuranta .....	134
Koko .....	112, 120, 141, 191, 195
Kokoaikainen autom.tark. ....	129
Kontrasti .....	127, 152
Kortista/korttiin .....	155
Kuvaesitys .....	87
Kuvakoko .....	120
Kuvan reaaliaikainen säätö .....	25



Kuvan tarkastelu .....	110
Kuvan tiedot .....	79
Kuvan valinta .....	109
Kuvan yksityiskohtaiset tiedot ....	80, 160
Kuvankäsittelyvalikko .....	143
Kuvanlaatu .....	120
Kuvataajuus .....	141
Kuvausnopeus .....	79, 140
Kuvausohjelman valinta .....	32
Kuvausvalikko .....	117
Käsisäätö .....	32, 37, 57, 119
Käsitarkennus .....	132
Käytettävissä olevat asetukset ..	176
Käännä pystykuvat .....	110

## L

Laaja panoraama .....	121, 182
Laiteohjelman versio .....	164
Langaton mobiiliyhteyssovitin ....	76, 166
Laukaisin .....	22, 23, 46, 48, 54, 161
Laukaisu muistikorttia .....	159
Liikkuva kuva -tila .....	53
Lisävarusteet .....	165
Luettelokuva .....	104
Luokittelu .....	86, 110
Luova tila .....	31
Lyhytelokuvien luominen .....	97, 98
Lähikuva .....	23
Lämpötilavaroitukset .....	xvi

## M

Maisema .....	23, 150
Matriisi (mittaus) .....	124
Mikrofoni .....	59, 142
Miniatyyrihoste .....	33
Mittaus .....	124
Monivalitsin .....	7
MOV .....	122, 124, 183
Muistikortin kapasiteetti .....	181
Muistikortin merkkivalo .....	22

Muistikortti .....	13, 15, 158, 167, 181
Mukautettu Picture Control .....	151, 154
Muokkaa elokuvaa .....	114
Muotokuva .....	23, 150
Muuta kokoa .....	112

## N

NEF .....	120, 122
NEF (RAW) .....	120, 122
Neutraali .....	150
Nikon Transfer 2 .....	95
NMS .....	122, 124, 183
Nollaa alkuasetukset .....	158
Nollaa elokuva-asetukset .....	140
Nollaa kuvausasetukset .....	119
Nollaa käsittelyasetukset .....	144
Nollaa tied. numerointi .....	161
Normaali panoraama .....	121, 182
Näyttö .....	4, 159
Näytön kirkkaus .....	159

## O

Objektiivi .....	16, 24, 128, 165, 197
Objektiivin irrottaminen kamerasta	200
Objektiivin kiinnike .....	133
Objektiivin kiinnittäminen .....	16
Objektiivin suojus .....	200
Ohjaus HDMI-laitteella .....	101
Ohjelmoitu automaatiikka	32, 34, 57, 119
Oletusasetukset .....	180
Optinen VR .....	128

## P

Paina laukaisin pohjaan .....	22, 23
Paina laukaisin puoleenväliin	22, 23
Paras kuva .....	47, 50
Parhaan hetken kuvaus -tila .....	45
Pehmeäpiirto .....	33
Perustiedot .....	79, 160



PictBridge .....	102, 206
Picture Control .....	150, 154
Pienoiskuvien toisto .....	82
Pikasäätö .....	152
Pikselikartoitus .....	164
Piste (mittaus) .....	124
Poista .....	28, 51, 56, 66, 85
Poista kaikki kuvat .....	85
Poista valitut kuvat .....	85
Polttotason merkki .....	2, 133
Polttoväli .....	24, 80
Polttoväliasteikko .....	24, 199
Punasilmäisyyden vähennys .....	74
Puskurointi .....	48, 54
Päivämäärä ja aika .....	18, 162
Päivämäärän muoto .....	18, 162
Pölysuoja .....	171, 172

## R

Rajaus .....	105, 113
Rannehina .....	11
Reunus .....	105
Rungon suojuus .....	2, 166
Ruudukon näyttö .....	5

## S

Salama .....	72, 137
Salaman kantama .....	75
Salaman korjaus .....	137
Salaman valmuisilmaisin .....	72
Salamatila .....	73
SD-kortti .....	167
Short Movie Creator .....	91, 97, 98
Sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike .....	16, 17, 199
sRGB .....	126
Suljinaika .....	35, 37
Suljinajan esivalinta .....	32, 35, 57, 119
Suodintehosteet .....	152, 153
Suojaa .....	110
Suurin aukko .....	197, 198
Sähköisen zoomin kytkin .....	24

Säilytys .....	152, 153
----------------	----------

## T

Tallennettava kuvamäärä .....	123
Tarkennuksen lukitus .....	135
Tarkennus .....	129, 134
Tarkennusalue .....	22, 134
Tarkennusalueetila .....	134
Tarkennusapuväli .....	136
Tarkennustila .....	129
Taustaraita .....	56, 88, 98
Teema .....	55, 115
Televisio .....	100
Teräväpiirto .....	100, 206
Terävöinti .....	152
Tiedostomuoto .....	124
Tietokone .....	91
Tilanvalitsin .....	6
Toisto .....	27, 79
Toiston zoomaus .....	84
Toistovalikko .....	107
Tulosta DPOF-tul.tilaus .....	104
Tulosta päivämäärä .....	106
Tulostus .....	102
Tuulikorjan vähennys .....	142
Täsmäys pitkiin suljinaikoihin .....	74
Täyskuvatoisto .....	27, 79
Täytesalama .....	74

## U

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

## V

Vaihda teema .....	115
Vakio .....	150
Valikoiva väri .....	33
Valitse tulostett. kuvat .....	104
Valkotasapaino .....	144
Valkotasapainon hienosäätö .....	145
Valokuvavalitsin .....	47
Valituksen korjaus .....	71





Valotus .....	71, 119, 124
Valotusilmaisin .....	38
Valotustila .....	119
Vastavallo .....	33, 40
Verkkolaite .....	165, 169
Vesitiivis kotelo .....	144, 165
ViewNX 2 .....	91
Virtakytkin .....	17
Virtaliitäntä .....	165, 169
VR .....	128
Välkynnävähennys .....	161
Väriavaruus .....	126
Värikylläisyys .....	152
Värikäs .....	150
Väriämpötila .....	148
Värisävy .....	152

## Y

Yhd.rak. tark.apuvalo .....	136
Yhdysrakenteinen salama .....	72
Yhteensopiva objektiivii .....	165
Yksi piste .....	134
Yksittäiskuva .....	67
Yksityiskohtainen näyttö .....	4, 159
Yksivärinen .....	150
Yömaisema .....	23, 32
Yömuotokuva .....	23, 33

## Z

Zoomaus kasvoihin .....	114
Zoomausohjain .....	24
Zoomausrengas .....	24, 199

## Ä

Äänenvoimakkuus .....	65, 89
Ääniasetukset .....	160
Äänimerkki .....	22, 69, 160



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)  
6MVA441C-02