

Nikon

DIGITAALIKAMERA

1 AW1

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



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



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



Tällä kuvakkeella merkitään viittaukset käyttöoppaan muille sivuille.

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

▲ Turvallisuudesta

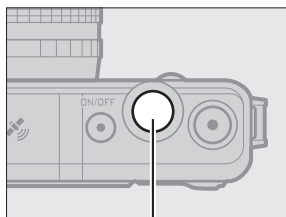
Ennen kuin käytät kameraa ensimmäisen kerran, lue turvallisuuteen liittyvät ohjeet ja muut varoitimet sivuilta xi–xxiii.

1 AW1

Kameran täysipainoinen hyödyntäminen	 ii
Sisällysluettelo	 iv
 Johdanto	 1
 Valokuvien ottaminen ja katselu	 28
 Vedenalainen valokuvaus	 50
 Elokvien tallentaminen ja katseleminen	 66
 Muut kuvaustilat	 76
 Lisää valokuvauksesta	 87
 Sijaintitiedot ja muut ilmaisimet	 101
 Lisää toistosta	 115
 Liitännät	 126
 Toistovalikko	 143
 Kuvausvalikko	 153
 Elokvavaliikko	 174
 Kuvankäsittelyvalikko	 177
 Asetusvalikko	 191
 Tekniset lisätiedot	 201

Kameran täysipainoinen hyödyntäminen

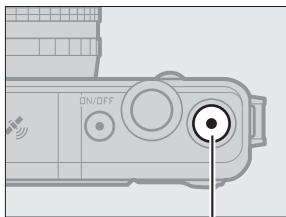
Ota valokuvia laukaisimella.



Laukaisin

Valokuvia voi ottaa kaikissa tiloissa painamalla laukaisinta. Katso lisätietoja sivulta 10.

Kuvaa elokuvia elokuvan tallennuspainikkeella.



Elokuvan tallennuspainike

Elokuvia voi tallentaa painamalla elokuvan tallennuspainiketta automaattisessa (☞ 28) ja luovassa tilassa (☞ 37) sekä kehittyneessä elokuvatilassa (☞ 66).

Kuvaa **veden alla**.

Kiinnitä erityinen vesitiivis objektiivi ottaaksesi kuvia enintään 15 m:n syvyydessä enintään 60 minuuttia kerrallaan. Katso lisätietoja sivulta 50. Kamerassa on seuraavat ominaisuudet, joista saattaa olla hyötyä vedenalaisessa valokuvauksessa:



- Korjaa veden alla otettujen kuvien sinistä sävyä (📖 54).
- Veden alla otettujen valokuvien ja elokuvien vääristymän korjaus (📖 56).
- Yhdysrakenteinen salama, jota voi käyttää lisävalaistukseen veden alla (📖 56).

Käytä korkeuden, syvyyden, kulkusuunnan, näennäishorisontin, sijaintitietojen (GPS/GLONASS) ja lokin asetuksia.

Kun kuvaat paikoissa, joissa on selkeä näkyvyys taivaalle, voit:

- Käyttää monenlaisia tietoja, mukaan lukien näennäishorisontti sekä kulkusuunta ja korkeus tai syvyys (📖 101).
- Tallentaa sijaintitiedot (📖 104).
- Kirjata muistiin sijainnin tai syvyyden (📖 110).

Sisällysluettelo

Kameran täysipainoinen hyödyntäminen	ii
Turvallisuudesta	xi
Iskun-, veden- ja pölynkestävyys	xiv
Iskunkestävyys	xiv
Veden- ja pölynkestävyys	xiv
Tärkeää: Vesitiiviit objektiivit	xv
Varotoimet: iskunkestävyys.....	xv
Varotoimet: veden- ja pölynkestävyys	xv
Käyttöympäristö	xvii
Tärkeää: Sijaintitiedot (GPS/GLONASS)	xviii
Huomautuksia	xix

Johdanto **1**

Aluksi	1
Kameran osat.....	2
Alkuvalmistelut.....	14

Valokuvien ottaminen ja katselu **28**

Tähtää ja kuvaa -valokuvaus (automaattitila)	28
Valokuvien katseleminen	31
Kuvien poistaminen	32
Kuvan reaaliaikainen säätö.....	35
Luovan tilan valitseminen	37
Kohteeseen tai tilanteeseen sopivan tilan valitseminen	38
Vedenalainen (📷 (📷, 📷))	38
Yömaisema (🌃)	38
Yömuotokuva (🌃)	39
Vastavalo (📷)	39
Helppo panoraama (📷)	39
Pehmeäpiirto (📷)	39
Miniatyyritehoste (📷)	39
Valikoiva väri (📷)	39

Valokuvien ottaminen P-, S-, A- ja M-tiloissa	40
Vastavalo	46
Helppo panoraama.....	47
Vedenalainen valokuvaus	50
<i>Tärkeää: Varotoimet</i>	50
Ennen kuin kameraa käytetään veden alla	51
Lopputarkastus	53
Kuvien ottaminen veden alla	54
Ohjeita ja vinkkejä vedenlaiseen valokuvaukseen	56
Automaattinen vääristymien korjaus.....	56
Yhdysrakenteinen salama	56
Syvyysmittari.....	57
Kun kameraa on käytetty veden alla	60
O-rengas	62
Elokuvien tallentaminen ja katseleminen	66
HD-elokuvien tallentaminen	67
Valokuvien ottaminen HD-elokuvan tallentamisen aikana	69
Elokuvien katseleminen	70
Elokuvien poistaminen.....	71
Hidastuselokuvien tallentaminen	72
Muut kuvaustilat	76
<input type="checkbox"/> Hetken valitseminen (parhaan hetken kuvaus)	76
Hetken valitseminen (hidastettu näkymä)	76
Kun kameran annetaan valita hetki (Valokuvavalitsin).....	78
<input checked="" type="checkbox"/> Lyhyiden elokuvaotosten yhdistäminen valokuviin	
(Liikkuva kuva -tila)	83
Liikkuvien kuvien katseleminen.....	86
Liikkuvien kuvien poistaminen.....	86

Lisää valokuvauksesta	87
Sarjakuvaustila.....	87
Itselaukaisintilat	89
Valotuksen korjaus.....	90
Yhdysrakenteinen salama	92
📷 (toiminta) -painike.....	96
Kuvaus: kuvaustilan valitseminen	96
Toisto: kuvien selaaminen	97
Valikot: näytön ulkokäyttötila.....	98
Langaton mobiiliyhteyssovitin WU-1b	99
Sijaintitiedot ja muut ilmaisimet	101
Korkeus ja syvyys.....	103
Sijaintitiedot.....	104
Sijaintitietojen asetukset.....	107
Jälkilokit	110
Lokien poistaminen	113
Elektronisen kompassin kalibrointi	114
Lisää toistosta	115
Kuvan tiedot	115
Pienoiskuvien toisto	118
Kalenteritoisto	119
Toiston zoomaus	120
Kuvien poistaminen	121
Nykyisen kuvan poistaminen	121
Toistovalikko.....	121
Kuvien luokittelu	122
Kuvaesitykset	123

Liitännät	126
Mukana toimitetun ohjelmiston asentaminen	126
Järjestelmävaatimukset	128
Kuvien katseleminen ja muokkaaminen tietokoneella	130
Kuvien siirtäminen	130
Kuvien katseleminen.....	132
Lyhytelokuvien luominen	134
Kuvien näyttäminen televisiossa	136
Teräväpiirtolaitteet	136
Valokuvien tulostaminen	138
Tulostimen liittäminen	138
Kuvien tulostaminen yksi kerrallaan.....	139
Useiden kuvien tulostaminen	140
DPOF-tulostustilauksen luominen: tulostuksen asetus.....	142
Toistovalikko	143
Useiden kuvien valitseminen	145
Kuvan tarkastelu	146
Käännä pystykuvat	146
Suojaa	146
Luokittelu	146
D-Lighting	147
Muuta kokoa	148
Rajaa	149
Zoomaus kasvoihin	150
Muokkaa elokuvaa	150
Vaihda teema	152

Kuvausvalikko**153**

Nollaa kuvausasetukset	155
Valotustila	155
Kuvanlaatu	156
Kuvakoko	156
Tallennettava kuvamäärä	159
Elokuva ennen/jälkeen	159
Tiedostomuoto	160
Mittaus	160
Autom. vääristymien korj.	161
Väriavaruus	162
Aktiivinen D-Lighting	163
Kohinan väh., pitkä val.	164
Optinen VR	164
Elektroninen VR	165
Tarkennustila	165
Käsitarkennus	168
Tarkennusalue	170
Tarkennuksen lukitus	171
Kasvot	172
Yhd.rak. tark.apuvalo	172
Salaman ohjaus	173
Salaman korjaus	173

Elokuvavalikko**174**

Nollaa elokuva-asetukset	175
Kuvataajuus	175
Elokuva-asetukset	175
Elokuvan ääniasetukset	176

Kuvankäsittelyvalikko	177
Nollaa käsittelyasetukset.....	178
Valkotasapaino	178
Valkotasapainon hienosäätö.....	179
Esiasetus käsin	180
ISO-herkkyys	183
Picture Control	184
Picture Control -säätimien muokkaaminen.....	184
Mukaut. Picture Control	188
Muokkaa/tallenna	188
Kortista/korttiin	189
Kohinan väh., suuri ISO	190
Asetusvalikko	191
Nollaa alkuasetukset	193
Alusta muistikortti	193
Laukaisu muistikortista	193
Näyttö	194
Näytön kirkkaus	194
Suurikontrastinen näyttö.....	194
Ruudukon näyttö.....	194
Ääniasetukset	194
Autom. virrankatkaisu	195
AE-lukitus laukaisimella	195
Säätimien lukitus	195
Korkeus-/syvyysasetukset	196
Korkeus-/syvyysmittari	196
Korkeuden/syvyyden korjaus	196
Korkeuden/syvyyden yksiköt.....	196
Välkynnänvähennys	197
Nollaa tied. numerointi	197
Aikavyöhyke ja pvm.	198

Kieli (Language)	198
Autom. kuvan kääntö	199
Pikselikartoitus	200
Laiteohjelman versio	200
Tekniset lisätiedot	201
Valinnaiset lisävarusteet	201
Muut kuin vesitiiviit 1 NIKKOR -objektiivit	203
Hyväksytyt muistikortit	206
Hyväksytyt Eye-Fi-kortit	207
Virtaliitännän ja verkkolaitteen kiinnittäminen	208
Varastointi ja puhdistaminen	210
Vedenalainen käyttö	210
Säilytys	210
Puhdistaminen	210
Kameran ja akun hoito: huomautukset	211
Käytettävissä olevat asetukset	215
Oletusasetukset	219
Muistikortin kapasiteetti	220
Vianmääritys	223
Akku/näyttö	223
Kuvaus (kaikki tilat)	223
Kuvaus (P-, S-, A- ja M-tilat)	225
Elokuvat	225
Toisto	225
Sijaintitiedot	226
Sekalaiset	227
Virheilmoitukset	228
Tekniset tiedot	232
Nikon 1 AW1 -digitaalikamera	232
Akun kesto	249
Hakemisto	250

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 irrottanut akun, vie laite tarkistettavaksi Nikonin valtuuttamaan huoltoon.
-  **Älä käytä kameraa herkästi syttyvien kaasujen lähetyvillä.** Älä käytä elektronisia laitteita herkästi syttyvien kaasujen lähetyvillä, koska seurauksena voi olla räjähdys tai tulipalo.
-  **Ole varovainen veden äärellä ja sateessa tai käyttäessäsi kameraa märin käsin.** Kameran käyttö veden alla ja märin käsin on turvallista vain, kun erityinen vesitiiviivä ohje on kiinnitetty ja akkutilan/muistikorttipaikan kansi ja liitännän suojuus on suljettu. Älä upota veteen, altista vedelle tai käsittele märin käsin, jos nämä ehdot eivät täyty. Näiden varotoimien noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa tuotteen vahingoittumisen, tulipalon tai sähköiskun.
-  **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.

⚠ Ennen kuin käytät kameraa veden alla, irrota hihnat, jotka on tarkoitettu käytettäväksi vain kuivalla maalla. Hihna saattaa kietoutua kaulasi ympärille ja aiheuttaa tukehtumisen tai hukkumisen.

⚠ Älä aseta hihnaa pienen lapsen tai vauvan kaulaan. Kameran hihnan paneminen pienen lapsen tai vauvan kaulaan voi johtaa kuristumiseen.

⚠ Noudata lentoyhtiön ja sairaalan henkilökunnan antamia ohjeita. Tämä kamera lähettää radioaaltoja, jotka voivat häiritä lääketieteellisiä laitteita tai lentokoneen navigointia. Poista sijaintitiedot ja kaikki lokitoiminnot käytöstä ja irrota kaikki langattomat laitteet kamerasta, ennen kuin nouse lentokoneeseen, ja sammuta kamera nousun ja laskeutumisen ajaksi. Noudata sairaalalohenkilökunnan antamia ohjeita, jotka koskevat langattomien laitteiden ja satelliittinavigointijärjestelmien käyttöä.

⚠ 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 jätä tuotetta paikkoihin, joiden lämpötila on erittäin korkea, kuten suljettuun ajoneuvoon tai suoraan auringonvaloon.

Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa tuotteen vahingoittumisen tai tulipalon.

⚠ 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. Salaman tulisi olla vähintään yhden metrin päässä kohteesta. Ole erityisen varovainen valokuvatessasi pieniä lapsia.

⚠ Vältä kosketusta nestekiteisiin. Jos näyttö menee rikki, varo rikkoutunutta lasia ja pidä huoli, ettei näytön nestekiteitä pääse iholle, silmiin tai suuhun.

⚠ Älä siirrä jalustaa, kun siihen on kiinnitetty objektiivi tai kamera. Saatat kompastua tai osua vahingossa muihin ja aiheuttaa henkilövahingon.

- ⚠ 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 hyväksytyjä 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 välttääksesi 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 sovitimien kanssa, jotka on suunniteltu muuntamaan jännitteestä toiseen, tai DC-AC -muuntajien kanssa. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa tuotetta tai aiheuttaa siinä ylikuumentumista tai tulipalon.

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

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

Iskun-, veden- ja pölynkestävyys

Tuote on seuraavien standardien mukainen:

Iskunkestävyys

Kun kameraan on kiinnitetty erityinen vesitiivis objektiivi, se on läpäissyt pudotustestit, jotka noudattavat ¹ MIL-STD-810F Method 516.5: Shock -menetelmää. ² *Nämä valmistajan omat testit eivät merkitse yleistakuuta vaurioita tai tuhoutumista vastaan.*

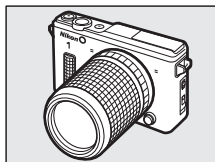
Veden- ja pölynkestävyys

Kun erityinen vesitiivis objektiivi on kiinnitetty, kamera on JIS IP68 -vedenkestävyysstandardin mukainen, ja sitä voi käyttää enintään 15 m:n syvyydessä enintään 60 minuuttia kerrallaan. ³ *Tämä ei ole yleistakuu, joka kattaa tuotteen veden- tai pölynkestävyyden kaikissa tilanteissa tai suojan vaurioita tai tuhoutumista vastaan.*

- 1 Käyttäen MIL-STD-810F Method 516.5: Shock -standardista johdettua testimenetelmää tuote pudotettiin 200 cm:n korkeudelta 5 cm:n paksuiselle vaneripinnalle. Ulkoisia muodonmuutoksia ja pintavaurioita ei ole testattu.
- 2 Yhdysvaltain armeijan testistandardi, jossa pudotetaan 5 näytettä kerrallaan 122 cm:n korkeudelta iskun vaikutusten testaamiseksi yhteensä 26 pinnalla (12 reunaa, 8 kulmaa ja 6 tasoa), ja vaatimuksena on, että 5 näytettä läpäisevät testin (jos testissä ilmenee ongelmia, se toistetaan 5 uudella näytteellä, ja vaatimuksena on, että 5 näytettä läpäisevät testin).
- 3 Tämä tarkoittaa, että Nikonin menetelmien mukaan suoritettujen testien mukaan tuotetta voidaan käyttää määritetyssä vedenpaineessa määritetyn ajan.

Tärkeää: Vesitiiviit objektiivit

Tuotteen iskun-, veden- tai pölynkestävyyttä ei taata, jos erityistä vesitiivistä objektiivia ei ole kiinnitetty. Ennen kuin käytät tuotetta, lue seuraavien lukujen lisäksi ohjeet kohdista "Turvallisuudesta" (☐ xi–xiii) ja "Kameran ja akun hoito: huomautukset" (☐ 211–214). Ennen kuin käytät tuotetta veden alla, lue varoitukset kohdasta "Vedenalainen valokuvaus" (☐ 50–65).



Varotoimet: iskunkestävyys

Noudata seuraavia varotoimia, kun käytät kameraa erityisten vesitiiviiden objektiivien kanssa:

- Tuotteen iskunkestävyyttä ei taata, jos salama on nostettu.
- Älä altista tuotetta tarkoituksellisesti voimakkailla iskuille, aseta sitä painavien esineiden alle tai yritä laittaa sitä liian pieniin laukkuihin tai muihin paikkoihin, joihin se ei mahdu.
- Älä vie tuotetta yli 15 m:n syvyyteen tai altista sitä koskille, vesiputouksille tai muille paikoille, joissa vesi virtaa suurella paineella.
- Takuu ei kata käyttäjän virheistä johtuvia vaurioita.



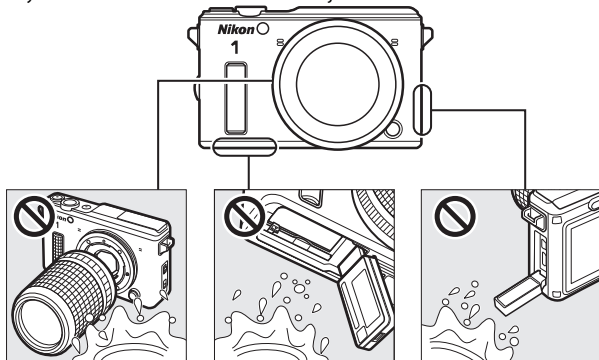
Varotoimet: veden- ja pölynkestävyys

Noudata seuraavia varotoimia, kun käytät kameraa erityisten vesitiiviiden objektiivien kanssa:

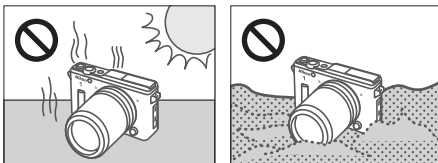
- Erityistä vesitiivistä objektiivia lukuun ottamatta kameran mukana toimitetut lisävarusteet eivät ole vesitiiviitä. Vesitiiviit objektiivit itsessään ovat vesitiiviitä vain kameraan kiinnitettynä.
- Tuote kestää vain makeaa vettä (esim. lammet, joet ja järvet) ja merivettä. Älä vie sitä kuumiin lähteisiin tai kylpytiloihin.
- Älä altista tuotetta yli 15 m:n syvyydelle tai koskille, vesiputouksille, hanasta täydellä teholla virtaavalle vedelle tai muille paikoille, joissa vesi virtaa suurella paineella. Näiden varotoimien noudattamatta jättäminen voi altistaa tuotteen paineelle, joka on niin voimakas, että tuotteen sisälle pääsee vettä.
- Pidä upoksissa korkeintaan 60 minuuttia kerrallaan.



- Vesi ja pöly vahingoittavat sisäisiä osia. Estääksesi veden pääsyn laitteen sisälle älä irrota objektiivia, avaa liitännän suojusta tai akkutilan/muistikorttipaikan kantta tai käytä objektiivin vapautuspainiketta tai liitännän suojuksen ja akkutilan/muistikorttipaikan kannen salpoja tai turvalukituksia märin käsin tai kun kamera on märkä tai paikoissa, jotka ovat alttiina sumulle, tuulelle, hiekalle tai pölylle. Varmista, että muistikortit ja akut ovat kuivia, ennen kuin asetat ne paikalleen. Jos tuote vuotaa, lopeta käyttö välittömästi, kuivaa kamera ja objektiivi ja ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.



- Objektiivin O-renkaan tiivistyspinnassa tai liitännän suojuksen ja akkutilan/muistikorttipaikan kannen sisällä oleva vesi ja muut nesteet tulisi pyyhkiä välittömästi pois pehmeällä, kuivalla liinalla. Muu näillä pinoilla oleva lika tulee poistaa puhaltimella niin, että kaikki vesitiiviiden kanavien sivuilla ja nurkissa olevat pienet hiukkaset poistetaan huolellisesti. Poista kameras rungossa oleva lika pehmeällä, kuivalla liinalla. Älä käytä saippuaa, puhdistusaineita tai muita kemikaaleja ja pyyhi välittömästi pois aurinkoöljy, aurinkorasva, kylpysuolat, huuhteluaine, saippua, orgaaniset liuottimet, öljy, alkoholi ja vastaavat.
- Älä jätä tuotetta pitkäksi aikaa paikkoihin, joissa on pakkasta, tai joiden lämpötila on yli 50 °C, kuten suljettuihin ajoneuvoihin, veneisiin, rannalle, suoraan auringonvaloon tai lämmityslaitteiden lähelle. Jos tätä varoitoimea ei noudateta, tuote voi altistua vuodoille.



- Tuotteen vedenkestävyyttä ei taata, jos siihen kohdistuu isku tai se putoaa tai muuten altistuu voimakkaalle paineelle tai voimakkailla iskuille tai tärinälle. Jos tuote putoaa tai siihen kohdistuu muu isku, vie se valtuutetulle Nikon-huoltohenkilöstölle ja pyydä heitä testaamaan, että tuote on edelleen vedenkestävä. Huomaa, että tämä palvelu on maksullinen.
- Takuu ei kata käyttäjän virheistä johtuvia vaurioita.

Käyttöympäristö

Kamera ja erityiset vesitiiviit objektiivit on testattu ja hyväksytty käytettäväksi lämpötilassa $-10\text{ °C} - +40\text{ °C}$ maissa ja $0\text{ °C} - +40\text{ °C}$ vedessä. Huomioi seuraavat varoitoimet:

- Akun suorituskyky laskee matalissa lämpötiloissa. Pidä kamera lämpimänä tai pidä vara-akku valmiina lämpimässä paikassa.
- Matalissa lämpötiloissa näyttö ei välttämättä toimi odotetusti heti kameran käynnistämisen jälkeen: näytöllä saattaa esimerkiksi näkyä jälkikuvia, tai näyttö saattaa näyttää tavallista tummemmalta.
- Pyyhi lumi tai sade pois välittömästi kuvatessasi kylmissä olosuhteissa. Painikkeiden, kytkimien ja muiden kameran säätimien käyttäminen voi olla vaikeaa, jos ne jäätyvät, ja mikrofonin ja kaiuttimen kansiin kertyvä vesi saattaa vaikuttaa äänenlaatuun.
- Pitkittynyt kosketus kylmän metallin kanssa saattaa vahingoittaa paljasta ihoa. Käytä käsineitä, kun käsittelet kameraa pitkiä aikoja matalissa lämpötiloissa.
- Kiinnitä tai irrota erityiset vesitiiviit objektiivit kuivassa paikassa, ja vältä jättämästä kameraa kosteisiin paikkoihin ilman rungon suojusta tai niin, että akkutilan/muistikorttipaikan kansi tai liitännän suojus on auki tai ettei objektiivissa ole takasuojusta. Jos näitä varoitoimia ei noudateta, objektiivin sisään voi tiivistyä kosteutta, kun tuote viedään veteen. Objektiivin tai näytön sisään saattaa tiivistyä kosteutta myös, jos tuote altistetaan äkillisille lämpötilan muutoksille, esimerkiksi kun tuote tuodaan kylmään veteen kuumalta rannalta tai lämpimään huoneeseen kylmästä ilmasta tai kun akkutilan/muistikorttipaikan kansi avataan tai suljetaan tai objektiiveja kiinnitetään tai irrotetaan kosteissa paikoissa. Tiivistymät eivät aiheuta toimintahäiriöitä tai muuta vahinkoa, ja niiden pitäisi haihtua, jos tuote viedään paikkaan, jonka lämpötila on tasainen ja joka ei ole kuuma, kostea, hiekkainen tai pölyinen, ja sammutetaan ja annetaan olla akku ja muistikortti irrotettuna ja akkutilan/muistikorttipaikan kansi ja liitännän suojus auki, kunnes tuote on saavuttanut ympäristön lämpötilan. Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltohenkilöstöön, jos tiivistymät eivät haihdu.

Tärkeää: Sijaintitiedot (GPS/GLONASS)

Noudata seuraavia varotoimia, kun käytät sijaintitieto- ja jälkilokitoimintoja:

- **Jälkilokit:** Kun **Kyllä** on valittuna asetusvalikon kohdassa **Sijaintitiedot > Tallenna sijaintitiedot** (☑ 104), sijaintitiedot tallennetaan kaikkiin kameralla otettaviin kuviin ja kamera jatkaa sijaintitietojen seuraamista myös ollessaan pois päältä. Laitteen tuottamat radioaalto saattavat vaikuttaa lääketieteellisiin laitteisiin ja lentokoneiden navigointijärjestelmiin; lopeta aktiivinen loki, valitse **Ei** kohtaan **Tallenna sijaintitiedot** ja sammuta kamera tilanteissa, joissa satelliittinavigointilaitteiden käyttö on rajoitettu tai kielletty, kuten sairaaloissa tai lentokoneissa.
- **Sijaintitietojen jakaminen:** Huomaa, että lokeihin tallennetuista tai kuviin lisätyistä sijaintitiedoista voidaan päätellä osoitteita ja muita henkilökohtaisia tietoja. Ole varovainen, kun jaat kuvia ja lokeja tai kun julkaiset niitä Internetissä tai muissa paikoissa, joissa ne ovat muiden osapuolten nähtävillä. Katso kohdasta "Tallennusvälineiden hävittäminen tai luovuttaminen toiselle henkilölle" (☑ xxii), miten sijaintitiedot poistetaan ennen kameran tai muistikorttien hävittämistä.
- **Navigointi:** Laitteen ilmoittamat sijainti, korkeus, syvyys ja muut sijaintitiedot ovat vain likimääräisiä, eikä niitä ole tarkoitettu kartoitukseen tai navigointiin. Ota mukaasi asianmukaiset kartat tai muut navigointivälineet, kun käytät tuotetta ulkoiluharrastuksissa, kuten veneillä, sukeltaessa, vuorikiipeilyssä tai vaelluksilla.
- **Käyttörajoitukset:** Sijaintitietotoiminto ei välttämättä toimi odotetusti joissain maissa tai joissain alueilla, mukaan lukien (lokakuusta 2013 alkaen) Kiina ja Kiinan rajan lähialueet. Joissain maissa satelliittinavigointilaitteiden ja muiden sijaintitietolaitteiden luvaton käyttö on kielletty; tarkista tilanne ennen matkaa matkatoimistostasi tai matkakohteesi suurlähetystöstä tai matkailuneuvonnasta. Kun käyttö on kielletty, valitse **Ei** kohtaan **Sijaintitiedot > Tallenna sijaintitiedot**.

Huomautuksia

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

Huomautuksia eurooppalaisille asiakkaille

VAROITUS: AKUN KORVAAMINEN VÄÄRÄNLAISELLA AKKUTYYPIÄ SAATTAA JOHTAA RÄJÄHDYKSEEN. HÄVITÄ KÄYTETYT AKUT OHJEIDEN MUKAISESTI.

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



Seuraavat ilmoitukset koskevat vain Euroopan maissa olevia käyttäjiä:

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

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



Seuraavat ilmoitukset koskevat vain Euroopan maissa olevia käyttäjiä:

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

Kopiointikieltoa koskeva huomautus

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

• Kohteet, joita lain mukaan ei saa kopioida

Älä kopioi seteleitä, kolikoita, arvopapereita, valtion obligaatioita tai paikallishallinnon 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 lisensejä, henkilötodistuksia, lippuja, ruokailukuponkeja tai muita vastaavia dokumentteja.

• Noudata tekijänoikeuksia

Tekijänoikeuksin suojatun aineiston, kuten kirjojen, musiikin, maalausten, puukaiverrusten, karttojen, piirustusten, elokuvien ja valokuvien, kopiointia ja jäljentämistä säädellään kansallisilla ja kansainvälisillä tekijänoikeuslaeilla. Älä käytä tätä tuotetta laittomien kopioiden tekemiseen tai tekijänoikeuslakien rikkomiseen.

Tallennusvälineiden hävittäminen tai luovuttaminen toiselle henkilölle

Huomaa, että kuvien poistaminen tai muistikorttien tai muiden tallennusvälineiden alustaminen ei poista alkuperäisiä kuvatietoja täysin. Joissakin tapauksissa poistetut tiedostot voidaan palauttaa pois heitetyistä tallennusvälineistä kaupallisten ohjelmistojen avulla, mikä mahdollistaa henkilökohtaisten kuvatietojen väärinkäytön. Kyseisten tietojen suojaaminen on käyttäjän vastuulla.

Ennen kuin hävität tallennusvälineen tai luovutat sen toiselle henkilölle, valitse **Ei** kohtaan **Sijaintitiedot** > **Tallenna sijaintitiedot** (☐ 104) ja poista kaikki tallennusvälineellä olevat tiedot käyttäen kaupallista poisto-ohjelmaa tai alusta laite ja täytä se sitten kuvilla, jotka eivät sisällä henkilökohtaisia tietoja (esimerkiksi tyhjästä taivaasta otetuilla kuvilla). Poistaaksesi jälkilokitiedot muistikortilta valitse **Poista loki** ja poista kaikki lokit (☐ 113). 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 KULUTTAJAN HENKILÖKOHTAISEEN JA EI-KAUPALLISEEN KÄYTTÖÖN JA/TAI SE ON HANKITTU VIDEOIDEN TOIMITTAJALTA, JOLLA ON LUPA AVC-VIDEOIDEN LEVITTÄMISEEN. MUUTA 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 virtapiirin vahingoittumisvaaraa. Anna kameran jäähtyä ennen sen käytön aloittamista uudelleen.

Käytä vain Nikon-merkkisiä elektronisia lisälaitteita

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

Muiden kuin Nikon-merkkisten sähkökäyttöisten lisävarusteiden käyttö voi vaurioittaa kameraa ja mitätöidä Nikonin takuun. Muiden valmistajien litiumioniakut, joissa ei ole oikealla näkyvää Nikonin hologrammia, voivat haitata kameran normaalia toimintaa ja aiheuttaa akkujen ylikuumentumista, syttymistä, halkeamista tai vuotamista. Lisätietoja Nikon-merkkisistä lisävarusteista saat paikalliselta valtuutetulta Nikon-jälleenmyyjältä.



✓ Käytä vain Nikon-merkkisiä lisälaitteita

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

✓ Kameran ja lisävarusteiden huolto

Kamera on tarkkuuslaite, joka vaatii säännöllistä huoltoa. Nikon suosittelee tarkastuttamaan kameran alkuperäisellä jälleenmyyjällä tai valtuutetulla Nikon-huoltoedustajalla kerran vuodessa ja huollattamaan sen 3–5 vuoden välein (huomaa, että nämä palvelut ovat maksullisia). Säännöllisiä tarkastuksia ja huoltoa suositellaan erityisesti, jos kameraa käytetään ammattilisiin tarkoituksiin. Suosittelemme ottamaan mukaan kaikki kameran kanssa säännöllisesti käytettävät lisävarusteet, kuten objektiivit, kun kamera viedään tarkastukseen tai huoltoon.

✓ Ennen tärkeiden kuvien ottamista

Ennen kuin kuvaat tärkeissä tilaisuuksissa (kuten häissä tai kun aiot ottaa kameran mukaan matkalle), ota testikuva varmistuaksesi siitä, että kamera toimii normaalisti. Nikon ei vastaa tuotteen vioista mahdollisesti johtuvista vahingoista tai menetetyistä tuloista.

✓ Oppia ikä kaikki

Osana Nikonin Oppia ikä kaikki -tuotetuki- ja koulutuskampanjaa on seuraavissa Web-sivustoissa saatavilla ajankohtaista, päivitettyä tietoa:

- **Käyttäjät Yhdysvalloissa:** <http://www.nikonusa.com/>
- **Käyttäjät Euroopassa ja Afrikassa:** <http://www.europe-nikon.com/support/>
- **Käyttäjät Aasiassa, Oseaniassa ja Lähi-idässä:** <http://www.nikon-asia.com/>

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

Johdanto

Aluksi

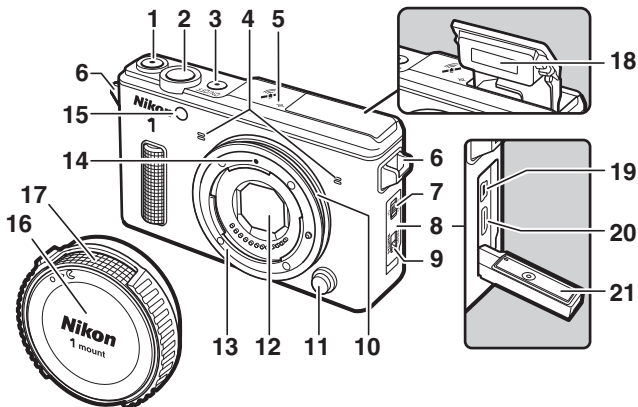
Varmista ennen kameran ensimmäistä käyttökertaa, että pakkaus sisältää kaikki *Käyttöohjeessa* luetellut esineet.



Kameran osat

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

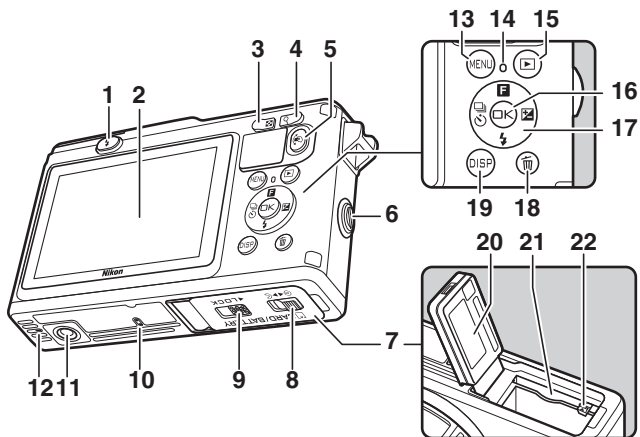
Kameran runko



1 Elokuvan tallennuspainike	66, 68, 73	11 Objektiivin vapautuspainike	21
2 Laukaisin	29, 33, 69, 77, 79, 84	12 Pölysuoja	210, 211
3 Virtakytkin	22	13 Objektiivin kiinnike	20, 169
Virran merkkivalo	22	14 Kiinnitysmerkki	20
4 Mikrofoni	176	15 Tarkennusapuvalo	172
5 Polttotason merkki (☉)	169	Itselaukaisimen merkkivalo	89
6 Kameran hihnan kiinnike	14	Punasilmäisyyden vähennysvalo	93
7 Liitännän suojuksen salpa	99, 130, 136, 138	16 Rungon suojus	202
8 Liitännän suojus	99, 130, 136, 138	17 O-renkaan suojus	203
9 Liitännän suojuksen turvalukko	99, 130, 136, 138	18 Yhdysrakenteinen salama	92
10 O-rengas	19, 62, 201	19 USB-liitäntä	99, 130, 138
		20 HDMI-miniliitäntä	136
		21 Vesitiivis kanava	51



Kameran runko (jatkuu)



1 Salamapainike	92	13 MENU (valikko) -painike	9
2 Näyttö	5, 115, 194	14 Muistikortin merkivalo	18, 30
3 (toistozoomauksen loitonus/ pienoiskuva) -painike	118	15 (toisto) -painike	31, 81, 86
4 (toistozoomauksen lähennys) - painike	120	16 (OK) -painike	8
5 (toiminta) -painike	96	17 Monivalitsin	8
6 Kahvan kiinnitysruuvi		(erikoistoiminto)	12
7 Akkutilan/muistikorttipaikan kansi	16, 18, 208	(valotuksen korjaus)	90
8 Akkutilan/muistikorttipaikan kannen salpa	16, 18, 208	(salamatila)	92, 93
9 Akkutilan/muistikorttipaikan kannen turvalukitus	16, 18, 208	(sarjakuvaus/itselaukaisin)	87, 89
10 Kaiutin		18 (poisto) -painike	32, 121
11 Jalustakierre *		19 DISP (tiedot) -painike	7
12 Paineentasausaukko		20 Vesitiivis kanava	51
		21 Muistikorttipaikka	16
		22 Akkusalpa	16, 18, 208

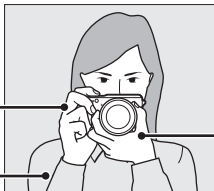
* Kamera ei tue TA-N100- jalustan kiinnitysvälikettä.

Kameran pitäminen

Kun rajaat valokuvia, pidä kameraa alla olevan kuvan mukaisesti.

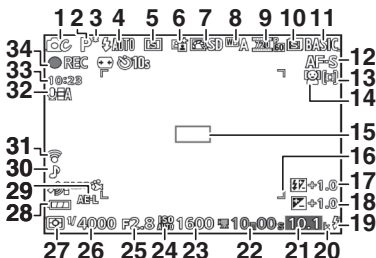
*Pidä kameraa oikeassa
kädessä.*

*Tue kyynärpäitä
kevyesti vartaloa
vasten.*

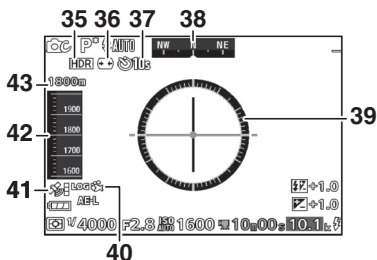


*Tue objektiivia
vasemmalla kädellä.*





1 Kuvaustila10	19 Salaman valmiusilmais92
2 Kuvan reaaliaikainen säätö35	20 "K" (näky, kun muistia riittää yli 1 000 kuvaan)27
Luova tila37	21 Jäljellä olevien kuvien määrä27
Parhaan hetken kuvauksen valinta76, 78	Ennen puskurimuistin täyttymistä jäljellä oleva kuvamäärä88
Kehittyneen elokuvan valinta66, 72	Valkotasapainon tallennuksen ilmais181
Valotustila155	Kortin varoitusilmais193, 228
3 Joustavan ohjelman ilmais40	22 Käytettävissä oleva aika68, 73
4 Salamatilatila92, 93	23 ISO-herkkyys183
5 Sarjakuvaustila ¹87	24 ISO-herkkyden ilmais183
6 Aktiivinen D-Lighting ¹163	Automaattisen ISO-herkkyden ilmais183
7 Picture Control ¹184	25 Aukko42, 43
8 Valkotasapaino ¹178	26 Suljinaika41, 43
9 Elokuva-asetukset (HD-elokuvat) ¹175	27 Mittaus160
Kuvataajuus (hidastuselokuvat) ¹175	28 Akun/pariston ilmais ^{1,2}27
10 Kuvakoko ¹156	29 Valotuksen lukituksen ilmais195
11 Kuvanlaatu ¹156	30 Ääniasetukset ¹194
12 Tarkennustila ¹165	31 Eye-Fi-yhteyden ilmais ¹207
13 Tarkennusalue ¹170	32 Mikrofonin herkkyys ¹176
14 Kasvot ¹34, 172	33 Kulunut aika68, 73
15 Tarkennusalue29, 170	34 Tallennuksen ilmais68, 73
16 Tarkennusalueen merkit ¹165	
17 Salaman korjaus173	
18 Valotuksen korjaus90	



35 HDR	46	39 Näennäishorisontti ²	102
36 Automaattinen vääristymien korjaus	161	40 Jälkilokin ilmainen ^{1,2}	111
37 Itselaukaisin	89	41 Satelliittisignaalin ilmainen ^{1,2}	105
38 Kulkusuunta ²	102	42 Korkeus-/syvyysmittari ²	101
		43 Korkeus/syvyys ²	101

1 Näkyy yksityiskohtaisessa näytössä (□ 7).

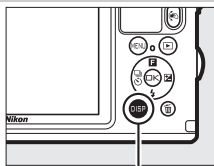
2 Näkyy korkeusmittarin, syvyysmittarin, kulkusuunnan ja näennäishorisontin näytössä (□ 7).

Katso myös

Katso tietoa näytön kirkkauden säätämisestä sivulta 194.

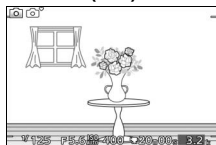
DISP (tiedot) -painike

Paina DISP selataksesi kuvauksen (📖 5) ja toiston (📖 115) ilmaisimia alla olevan kuvan mukaisesti.

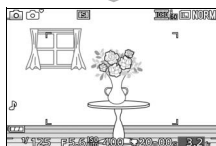


DISP-painike

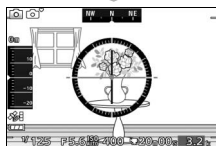
■ Kuvaukset (📖 5)



Yksinkertaistettu näyttö

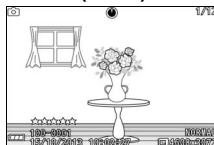


Yksityiskohtainen näyttö

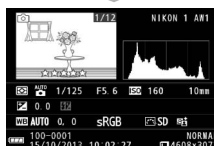


Korkeus-/syvyyssmittarin, kulkusuunnan ja näennäishorisontin näyttö (📖 101)

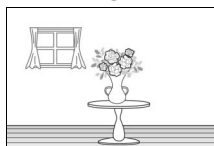
■ Toisto (📖 115)



Kuvan perustiedot




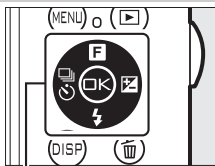
Kuvan yksityiskohtaiset tiedot



Vain kuva

Monivalitsin

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



Monivalitsin



Asetukset:

Katso sivu 12.

Valikoissa liikkuminen: ▲

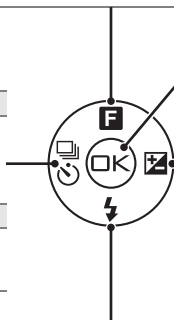
Siirrä kohdistinta ylös.

Asetukset:

Näytä sarjakuvauksen/
itselaukaisimen valikko
(□ 87, 89).

Valikoissa liikkuminen: ◀

Palaa edelliseen
valikkoon.



Valitse korostettu
kohde.

Asetukset:

Näytä valotuksen
korjauksen valikko
(□ 90).

Valikoissa liikkuminen: ▶

Valitse korostettu kohde
tai näytä alivalikko.


Asetukset:

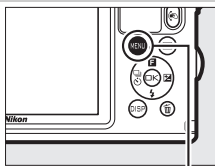
Näytä salamatilan valikko (□ 92, 93).

Valikoissa liikkuminen: ▼

Siirrä kohdistinta alas.

MENU-painike

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



MENU-painike

Toistovalikko (☰ 143):
Säädä toistoasetuksia.

Kuvausvalikko (☰ 153):
Säädä valokuvausasetuksia.

Kuvaustilavalikko
(☰ 10):
Valitse kuvaustila.



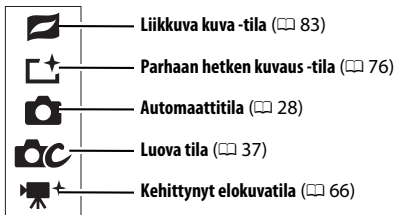
Elokvavalikko (☰ 174):
Säädä elokuvan tallennusasetuksia.

Asetusvalikko (☰ 191):
Säädä kameran perusasetuksia.

Kuvankäsittelyvalikko (☰ 177):
Säädä valkotasapainoa, ISO-herkkyyttä, Picture Control -säätimiä ja muita valokuvien ja elokuvien kuvankäsittelyasetuksia.

■ Kuvaustilan valitseminen

Näyttääksesi kuvaustilavalikon paina MENU-painiketta, korosta **Kuvaustila** ja paina **OK**. Korosta kuvaustila monivalitsimella ja valitse korostettu vaihtoehto painamalla **OK**.

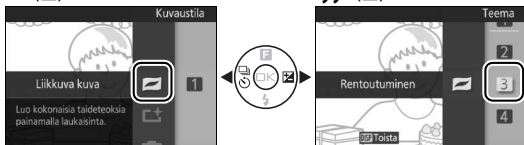


Kuhunkin tilaan liittyvät asetukset voi näyttää korostamalla tilan ja painamalla ►. Palaa kuvaustilavalikkoon painamalla ◀.



■ **Liikkuva kuva -tila:** Valitse teema (85).

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



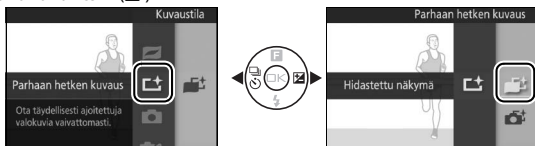
■ **☞-painike**

Kun näkymä objektiivin läpi näkyy näytöllä, voit valita kuvaustilan myös pitämällä ☞-painiketta painettuna, kallistamalla kameraa vasemmalle tai oikealle haluamasi vaihtoehdon valitsemiseksi ja vapauttamalla sitten painikkeen (96).



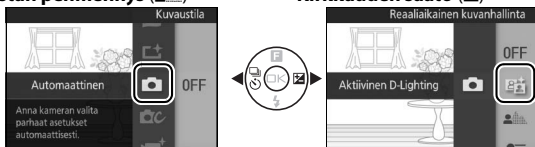
☑ Parhaan hetken kuvaus-tila: Valitse hidastettu näkymä- tai Valokuvavalitsin-tila (📖 76).

- **Hidastettu näkymä** (📷)
- **Valokuvavalitsin** (📷)



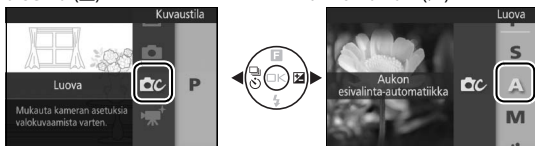
📷 Automaattitila: Ota valokuvia käyttäen kuvan reaaliaikaista säätöä (📖 35).

- **Aktiivinen D-Lighting** (📷)
- **Taustan pehennys** (👤)
- **Liikkeen säätö** (👤)
- **Kirkkauden säätö** (📷)



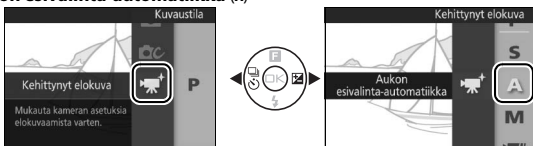
📷 Luova tila: Valitse kuvausohjelma (📖 37).

- **Ohjelmoitu automatiikka** (P)
- **Suljinajan esivalinta-automatiikka** (S)
- **Aukon esivalinta-automatiikka** (A)
- **Käsissäätö** (M)
- **Vedenalainen** (🌊)
- **Yömaisema** (🌃)
- **Yömuotokuva** (🌃)
- **Vastavalo** (📷)
- **Helppo panoraama** (📷)
- **Pehmeäpiirto** (📷)
- **Miniatyyrihoste** (📷)
- **Valikoiva väri** (📷)



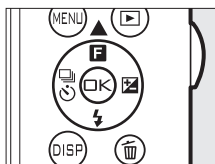
▶+ Kehittynyt elokuvatila: Valitse HD- (📖 67) tai hidastuselokuva (📖 72).

- Ohjelmoitu automatiikka (P)
- Käsiasäätö (M)
- Suljinajan esivalinta-automatiikka (S)
- Hidastus (▶+)
- Aukon esivalinta-automatiikka (A)

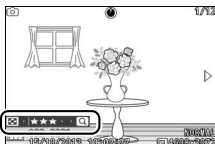


F (Erikoistoiminto)

Kuhunkin tilaan liittyvät asetukset voi näyttää myös painamalla monivalitsimen painiketta **▲** (F) kuvaustilan valitsemisen jälkeen.

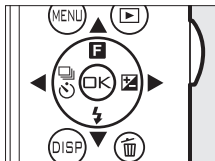


Toistotilassa tätä toimintoa voi käyttää kuvien luokitteluun (📖 122).



■ Valikoiden käyttö

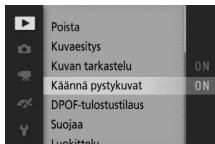
Liiku toisto-, kuvaus-, elokuva-, kuvankäsittely- ja asetusvalikoissa käyttämällä monivalitsinta (8).



Monivalitsin

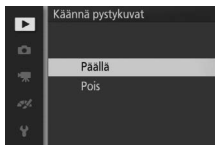
1 Valitse kohta.

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



2 Valitse vaihtoehto.

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

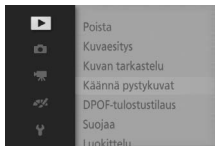


■ Valikoiden käyttö

Luettelon kohdat voivat vaihdella kameran asetusten mukaan. Harmaana näkyvät kohdat eivät ole käytettävissä (215). Poistu valikoista ja palaa kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin (33).

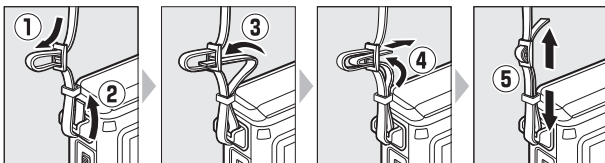
■ Valikon valitseminen

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



1 Kiinnitä hihna.

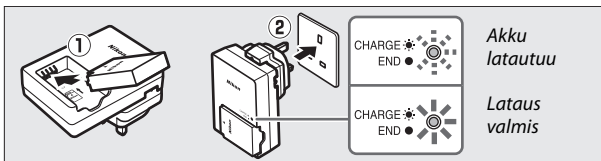
Kameran mukana toimitettu AN-N1000-hipna on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan maissa. Kiinnitä hihna tukevasti kameran kahteen kiinnikkeeseen.



Irrota AN-N1000, ennen kuin kameraa käytetään veden alla. Kun kameraa käytetään veden alla, käsihihnan (saatavilla erikseen muilta toimittajilta) käyttöä suositellaan kameran katoamisen estämiseksi.

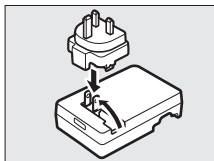
2 Lataa akku.

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 xi–xiii ja 211–214 olevia varoituksia ja huomautuksia. Älä käytä akkua, kun ympäristön lämpötila on 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**-merkkivalo vilkkuu nopeasti latauksen aikana, lopeta käyttö välittömästi ja vie akku ja laturi jälleenmyyjälle tai valtuutetulle Nikon-huoltoedustajalle.

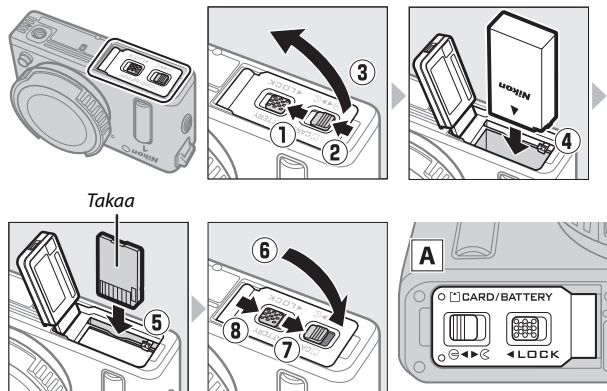
Älä siirrä laturia tai koske akkuun latauksen aikana. Jos tätä varoimeaa ei noudateta, laturi saattaa hyvin harvinaisissa tapauksissa osoittaa latauksen olevan valmis, vaikka akku on vain osittain latautunut. Poista akku laturista ja aseta se takaisin laturiin latauksen jatkamiseksi.

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



3 Aseta akku ja muistikortti.

Avaa akkutilan/muistikorttipaikan kannen turvalukitus (1) ja vapauta (2) ja avaa kansi (3) hitaasti. Tarkista, että akku ja muistikortti ovat oikein päin, ja aseta ne sitten paikalleen seuraavasti: paina oranssia akkusalppaa sivulle akun avulla ja työnnä akku sisään niin että se lukittuu (4), ja työnnä sitten muistikortti sisään niin että se napsahtaa paikalleen (5). Sulje (6), salpaa (7) ja lukitse (8) kansi ja varmista, että salpa ja turvalukitus ovat kuvan mukaisissa asennoissa (A).



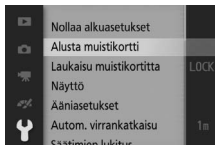
✓ Akkujen ja muistikorttien asettaminen ja poistaminen

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

✍ Muistikorttien alustaminen

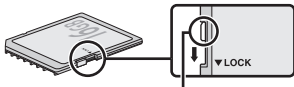
Jos muistikorttia käytetään kamerassa ensimmäistä kertaa tai jos kortti on alustettu toisella laitteella, valitse asetusvalikosta

Alusta muistikortti ja alusta kortti noudattamalla näytölle tulevia ohjeita (☐ 193). *Huomaa, että tämä poistaa pysyvästi kaikki kortilla olevat tiedot.* Kopioi ennen jatkamista tietokoneelle kaikki valokuvat ja muut tiedot, jotka haluat säilyttää.



✍ Kirjoitussuojauskytkin

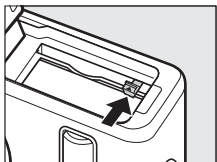
Muistikorteissa on kirjoitussuojauskytkin, joka estää vahingossa tapahtuvan tietojen menettämisen. Kun kytkin on lukitusasennossa, muistikorttia ei voi alustaa eikä valokuvia voi poistaa tai tallentaa. Avaa muistikortin lukitus työntämällä kytkin kirjoitusasentoon.



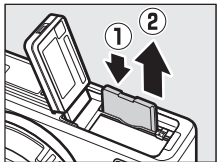
Kirjoitussuojauskytkin

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 akkusalpa nuolen osoittamaan suuntaan ja poista akku sen jälkeen käsin.



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



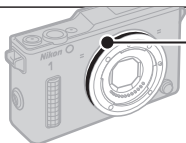
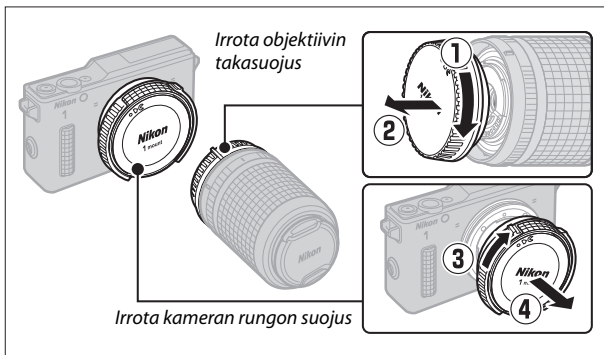
Muistikortit

- Kamera tallentaa kuvat SD-, SDHC- ja SDXC-muistikorteille (saatavilla erikseen; □ 206).
- Älä poista muistikorttia kamerasta, sammuta kameraa tai poista tai irrota virtalähdettä kortin alustamisen tai tietojen tallentamisen, poistamisen tai tietokoneelle kopiaimisen aikana. Näiden varotoimien noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa tietojen menettämisen tai kamerasen tai kortin vahingoittumisen.
- Älä koske kortin liittimiin käsin tai metalliesineillä.
- Älä taivuta tai pudota muistikorttia äläkä altista sitä voimakkailla iskuille.
- Älä purista kortin kuorta. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa korttia.
- Älä altista korttia vedelle, kuumuudelle, kosteudelle tai suoralle auringonvalolle.
- Älä alusta muistikortteja tietokoneella.



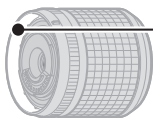
4 Kiinnitä erityiskäyttöön tarkoitettu vesitiivis objektiivi.

Kameraa käytetään erityisten vesitiiviiden objektiivien kanssa, jotka kiinnitetään alla olevan kuvan mukaisesti (katso tietoa muiden kuin vesitiiviiden 1 NIKKOR-objektiivien kiinnittämisestä sivulta 203). Tämän käyttöoppaan esimerkkikuvissa käytetään 1 NIKKOR AW 11–27,5 mm f/3.5–5.6 -objektiivia. Kun kiinnität objektiivia, varo vahingoittamasta kameraa ja objektiivia ja varmista, että pölyä tai muuta likaa ei pääse kameraan tai O-renkaaseen tai sen ympärille.

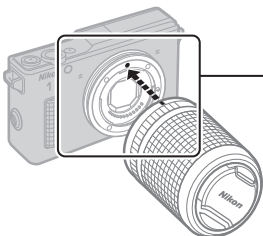


Tarkista O-renkas:

- Onko se naarmuuntunut tai murtunut? Jos on, vaihda O-renkas (☐ 201).
- Onko se pois paikaltaan? Jos on, siirrä O-renkas takaisin paikalleen (☐ 62).
- Onko O-renkaassa pölyä tai muuta likaa? Jos on, puhdistaa O-renkas (☐ 62).

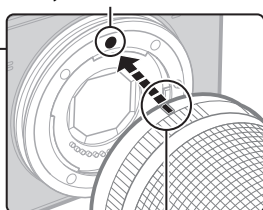


Tarkista objektiivi: poista objektiivin O-renkaan tiivistyspinnassa oleva pöly tai muu lika (☞ 62).

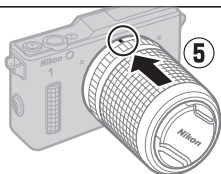


Kohdista kiinnitysmerkit

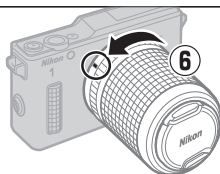
Kiinnitysmerkki (kamera)



Kiinnitysmerkki (objektiivi)



Aseta objektiivi O-renkaan päälle ja paina se paikalleen



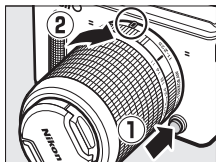
Kierrä objektiivia kuvan mukaisesti, kunnes se pysähtyy

Kun asetat objektiivia O-renkaan päälle, varo vahingoittamasta kameraa tai objektiivia; älä käytä liikaa voimaa.



Vesitiiviiden objektiivien irrottaminen

Varmista, että kamera on pois päältä, kun irrotat tai vaihdat objektiiveja. Irrottaaksesi objektiin pidä objektiin vapautuspainiketta (1) painettuna, kierrä objektiivia samalla kuvan mukaisesti (2) ja irrota objektiivi sitten kamerasta. Kun olet irrottanut objektiin, aseta objektiin suojukset ja kameras rungon suojus paikalleen.

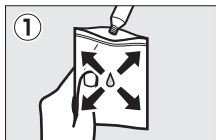


Vesitiiviiden objektiivien kiinnittäminen ja irrottaminen

Ennen kuin kiinnität tai irrotat vesitiiviin objektiin, varmista että objektiivi ja kamera ovat täysin kuivia, O-rengas ei ole murtunut, vahingoittunut, vääntynyt tai pois paikaltaan ja että kameras O-renkaassa ja objektiin O-renkaan tiivistyspinnassa (240) ei ole hiuksia, pölyä, hiekkaa tai muuta likaa. Älä vaihda objektiiveja, kun kätesi ovat märät tai niissä on suolaa, tai paikoissa, jotka ovat alttiina tuulelle, sumulle, pölylle tai hiekalle, ja huolehdi, ettei kameras tai objektiin sisälle putoa vettä.

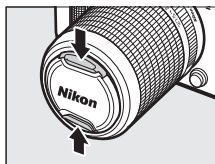
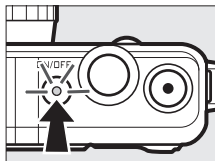
Silikonirasva

O-renkaan voi voidella mukana toimitetulla silikonirasvalla tai erikseen saatavalla WP-G1000-silikonirasvalla, joka estää kulumista ja helpottaa vesitiiviiden objektiivien kiinnittämistä ja irrottamista (201). Voidellaksesi renkaan laita tippa rasvaa muovipussiin ja levitä rasva sormilla joka puolelle pussia (1), laita O-rengas pussiin ja hiero pussia levittääksesi rasvan renkaaseen (2). Käytä vain tämän tuotteen kanssa käytettäväksi tarkoitettua silikonirasvaa. Jos tätä varoimea ei noudateta, O-rengas voi venyä tai vääntyä.



5 Kytke kamera päälle.

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



Kameran sammuttaminen

Sammuta kamera painamalla virtakytkintä uudelleen. Näyttö sammuu.

Automaattinen virrankatkaisu



Jos mitään toimintoja ei tehdä noin minuuttiin, näyttö sammuu ja virran merkkivalo alkaa vilkkua (näytön automaattista sammumista edeltävää viivettä voi halutessaan muuttaa asetusvalikon kohdassa **Autom. virrankatkaisu**; □ 195). Kameran voi aktivoida uudelleen painamalla laukaisinta. Jos mitään toimintoja ei tehdä noin kolmeen minuuttiin sen jälkeen kun näyttö on sammunut, kamera sammuu automaattisesti.

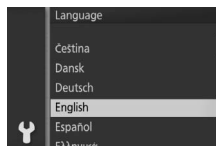
Objektiivien kiinnittäminen ja irrottaminen

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



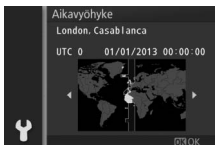
6 Valitse kieli.

Kielivalintaikkuna tulee näkyviin, kun kamera kytketään päälle ensimmäisen kerran. Valitse kieli käyttämällä monivalitsinta ja -painiketta ( 8).

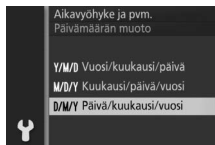


7 Aseta kello.

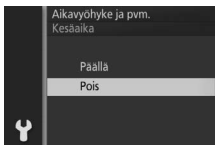
Aseta aika ja päivämäärä käyttämällä monivalitsinta ja **OK**-painiketta (☑ 8).
Huomaa, että kamera käyttää 24-tuntista kelloa.



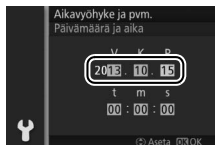
Korosta aikavyöhyke painamalla ◀ tai ▶ ja paina **OK**.



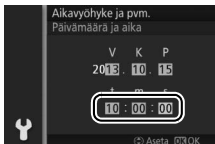
Korosta päivämäärän muoto painamalla ▲ tai ▼ ja paina **OK**.



Korosta kesäajan asetus painamalla ▲ tai ▼ ja paina **OK**.



Valitse vuosi, kuukausi tai päivämäärä painamalla ◀ tai ▶ ja muuta painamalla ▲ tai ▼. Paina ▶ jatkaaksesi.



Valitse tunti, minuutti tai sekunti painamalla ◀ tai ▶ ja muuta painamalla ▲ tai ▼. Kun olet valmis, paina **OK**.

Huomaa: Kieltä ja kellonaikaa voi muuttaa milloin tahansa asetusvalikon kohdissa **Kieli (Language)** (☑ 198) ja **Aikavyöhyke ja pvm.** (☑ 198).



Kameran kello

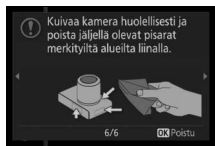
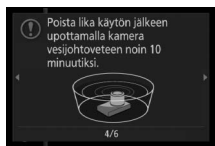
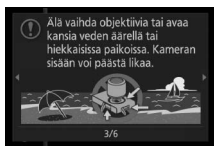
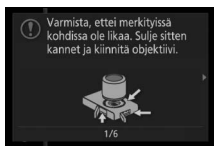
Kameran kello ei ole yhtä tarkka kuin useimmat rannekellot ja muut kodin kellot. Tarkista kellonaika säännöllisesti tarkemmista kelloista ja säädä uudelleen tarvittaessa.

Kameran kello toimii erillisellä ladattavalla virtalähteellä, joka alkaa tarvittaessa latautua, kun pääakku asetetaan kameraan tai kun kameraan liitetään lisävarusteena saatava EP-5C-virtaliitäntä ja EH-5b-verkkolaite (☐ 208). 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.



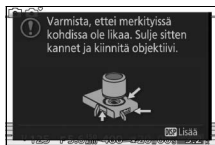
8 Lue ohjeet kamerasäätämistä varten.

Kun kello on asetettu, kamera näyttää joukon vesitiiviiden ylläpitämiseen liittyviä viestejä, jotka suosittelevat lukemaan ennen kamerasäätämistä ensimmäistä käyttökertaa. Selaa viestejä painamalla ◀ tai ▶. Kun viimeinen viesti on näytetty, poistu painamalla OK.



Huomaa




Jos poistat akun ja asetat sen takaisin paikalleen, ensimmäinen viesti saattaa näkyä uudelleen muutaman sekunnin ajan. Näyttääksesi kaikki viestit paina DISP ensimmäisen viestin ollessa näkyvissä ja paina sitten ◀ tai ▶ selataksesi muita viestejä. Poistu painamalla OK.



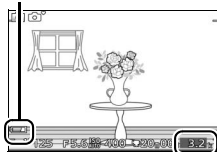
9 Tarkista akun varaustaso ja muistikortin kapasiteetti.

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 (☐ 7).
	Akun varaus vähissä. Valmistaudu ottamaan käyttöön täyteen ladattu akku tai lataamaan akku.
Kuvia ei voi ottaa. Aseta kameraan täyteen ladattu akku.	Akku on lopussa; suljimen laukaisu on estetty. Aseta ladattu akku.

Akun varaustaso



Jäljellä olevat kuvat

■ Jäljellä olevien kuvien määrä

Näytöllä ilmoitetaan, montako kuvaa muistikortille voidaan tallentaa käytössä olevilla asetuksilla (arvot yli 1 000 pyöristetään alaspäin lähimpään sataan; esim. välillä 1 200 ja 1 299 olevat arvot ilmoitetaan merkinnällä 1,2 k). Jos näytölle tulee varoitus, joka ilmoittaa, että muisti ei riitä lisäkuville, aseta toinen muistikortti (☐ 16) tai poista kuvia (☐ 121).

Valokuvien ottaminen ja katselu

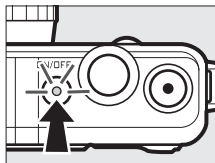
Kamerassa on valittavissa automaattitila "tähtää ja kuvaa" -valokuvaukseen, jossa kamera huolehtii asetusten säätämisestä, luova tila, jossa voit säätää asetuksia kohteen tai haluamasi lopputuloksen mukaan, sekä useita muita tiloja, joita voi käyttää vaikeasti ajoitettaviin kuviin tai tärkeiden hetkien tunnelman vangitsemiseen.

Tähtää ja kuvaa -valokuvaus (automaattitila)



Noudata alla olevia ohjeita ottaaksesi valokuvia automaattitilassa, joka on "tähtää ja kuvaa" -tila, jossa kamera havaitsee automaattisesti kohteen tyypin ja säätää asetukset kohteen ja tilanteen mukaan.

1 Kytke kamera päälle.

Kytke kamera päälle painamalla virtakytkintä.



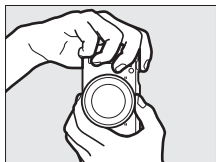
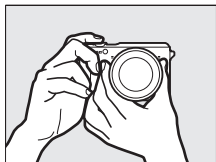
2 Valitse -tila.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Valitse **Kuvaustila** ja korosta sitten  (automaattinen) ja paina  (OK) (10).



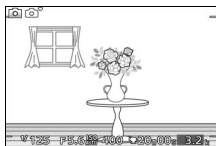
3 Valmistele kamera.

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



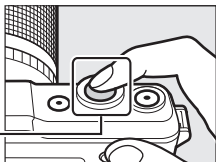
4 Rajaa valokuva.

Sijoita kohde rajauksen keskelle.



5 Tarkenna.

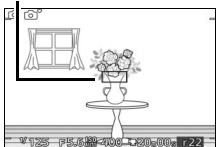
Tarkenna painamalla laukaisin puoleenväliin. Jos kohde on heikosti valaistu, tarkennusapuvalo (172) saattaa syttyä tarkennuksen avustamiseksi.



Tarkennusalue

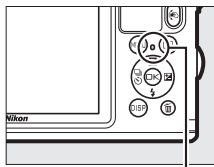
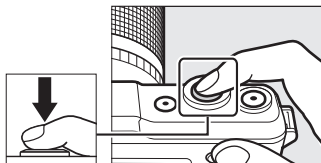
Jos kamera pystyy tarkentamaan, valittu tarkennusalue näkyy vihreänä ja äänimerkki kuuluu (äänimerkkiä ei välttämättä kuulu, jos kohde liikkuu).

Jos kamera ei pysty tarkentamaan, tarkennusalue näkyy punaisena (167).

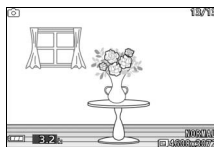


6 Ota kuva.

Paina laukaisin kevyesti pohjaan, jolloin suljin laukaistaan 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 akkua, ennen kuin merkkivalo on sammunut ja tallennus on päättynyt.*

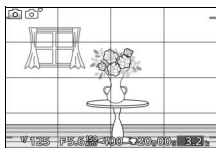


Muistikortin merkkivalo




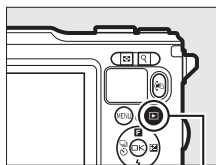
Rajausruudukko

Rajausruudukon saa näkyviin valitsemalla **Päällä** asetusvalikon kohtaan **Näyttö > Ruudukon näyttö** (☐ 194).

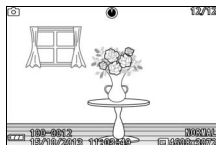




Valokuvien katseleminen

Näytä viimeisin valokuva koko näytön kokoisena (täyskuvatoisto) painamalla .



-painike





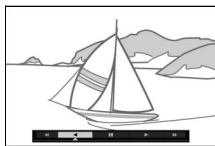
Näytä lisää kuvia painamalla  tai .




Lopeta toisto ja palaa kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin.

-painike

Toiston aikana voit valita kuvia näytettäväksi myös pitämällä -painiketta painettuna, kallistamalla kameraa vasemmalle tai oikealle haluamasi kuvan korostamiseksi ja vapauttamalla sitten painikkeen, jolloin korostettu kuva näytetään koko näytön kokoisena ( 97).



Kuvien poistaminen

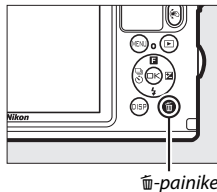
Poista nykyinen kuva painamalla . *Huomaa, että kuvia ei voi palauttaa poistamisen jälkeen.*

1 Näytä valokuva.



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

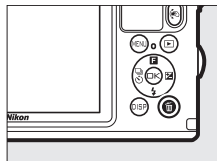
2 Paina .

Näytölle ilmestyy vahvistusikkuna.



3 Poista valokuva.

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



Laukaisin

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



Tarkenna: paina puoleenväliin

Ota kuva: paina pohjaan

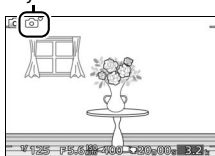
Usean valokuvan ottaminen peräkkäin

Jos **Pois** on valittuna toistovalikon kohdassa **Kuvan tarkastelu** (📄 146), voit ottaa lisää valokuvia tarkentamatta uudelleen pitämällä laukaisimen painettuna puoleenväliin kuvien välillä.


Automaattinen kuvausohjelman valinta


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


Ohjelmakuvake





 **Muotokuva:** Henkilömuotokuvakohteet.

 **Maisema:** Maisema- ja kaupunkikuvat.

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

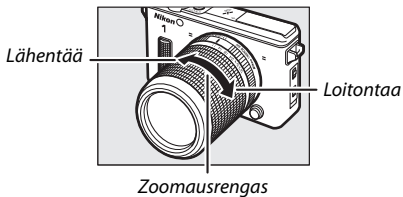
 **Lähikuva:** Kameran lähellä olevat kohteet.

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

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

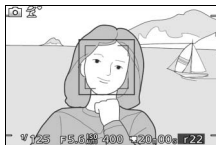
Zoom-objektiivin käyttö

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



Kasvot

Kamera tunnistaa ja tarkentaa muutokuvakohteisiin (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 215.

Useiden kuvien poistaminen

Toistovalikon vaihtoehtoa **Poista** (🗑️ 121) voi käyttää kaikkien tai valittujen kuvien poistamiseen.

Katso myös

Katso tietoa kameran tarkentamisen ja sulkimen laukaisun yhteydessä kuuluvan äänimerkin hiljentämisestä sivulta 194. Katso tietoa valokuvan tietojen näyttämisestä sivulta 7. Katso tietoa useiden kuvien näyttämisestä sivulta 118. Katso tietoa nykyisen kuvan keskustaan lähentämisestä sivulta 120. Katso tietoa kuvaesityksistä sivulta 123.



Kuvan reaaliaikainen säätö

Kuvan reaaliaikaisessa säädössä voit säätää asetuksia poistumatta kuvausnäytöstä, jolloin voit esikatsella, miten muutokset vaikuttavat valokuviiin. Näytä automaattisessa tilassa käytettävissä olevat kuvan reaaliaikaiset säätimet painamalla ▲ (F). Korosta säädin ja paina OK valitaksesi sen, paina sitten ▲ tai ▼ muuttaaksesi säätöä ja paina OK palataksesi kuvaustilaan. Peruuta säätö 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 pehmennys: Pehmennä taustan yksityiskohtia tuodaksesi kohteen paremmin esiin tai tarkenna sekä tausta että etuala.

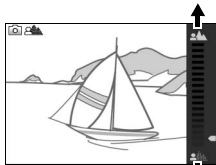


Tarkka tausta



Pehmennetty tausta

Tarkenna taustaa

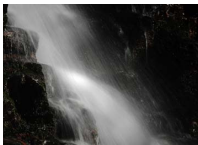


Pehmennä taustaa

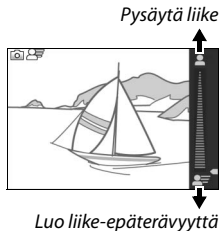
Liikkeen säätö: Tuo kuviin liikkeen tuntua luomalla liike-epäterävyyttä liikkuviin kohteisiin tai "pysäytä" liike tallentaaksesi liikkuvat kohteet selkeinä.



Pysäytä liike



Luo liike-epäterävyyttä



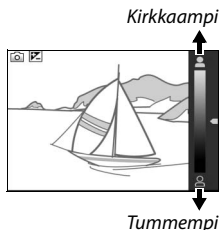
Kirkkauden säätö: Tee kuvista kirkkaampia tai tummempia.



Kirkkaampi



Tummempi



Kuvan reaaliaikainen säätö

Kun kuvan reaaliaikainen säätö on käytössä, sarjakuvauus ei ole käytettävissä (☐ 87), eikä yhdysrakenteista salamaa voi käyttää. Elokuvan tallennuspainikkeen painaminen peruuttaa kuvan reaaliaikaisen säädön.

Luovan tilan valitseminen

Valitse luova tila sovittaaksesi asetukset kohteen tai tilanteen mukaan, ottaaksesi valokuvia, joissa käytetään erikoistehosteita, tai säätääksesi itse suljinaikaa ja aukkoa.

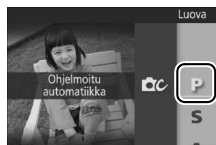
1 Valitse **OC**-tila.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta. Valitse **Kuvaustila** ja korosta sitten **OC** (luova tila) ja paina **OK** (☑️ 10).

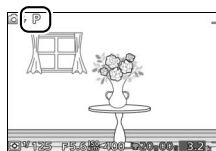


2 Valitse kuvausohjelma.

Paina **▲ (F)** ja korosta kuvausohjelma monivalitsimella (☑️ 38).



Valitse korostettu kuvausohjelma painamalla **OK**. Valintasi osoitetaan näytössä näkyvällä kuvakkeella.

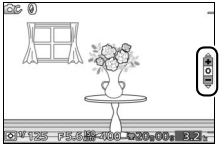



Kohteeseen tai tilanteeseen sopivan tilan valitseminen

Valitse luova tila kohteen tai tilanteen mukaan:

Vaihtoehto	Kuvaus
Ohjelmoitu automatiikka (P)	Kamera asettaa suljinajan ja aukon parasta mahdollista valotusta varten (☐ 40). Suositellaan tilannekuviin ja muihin tilanteisiin, joissa kameran asetusten säätämiseen ei ole aikaa.
Suljinajan esivalinta-automatiikka (S)	Käyttäjä valitsee suljinajan ja kamera valitsee aukon parhaan tuloksen saavuttamiseksi (☐ 41). Käytä liikkeen pysäyttämiseen tai liike-epäterävyyden luomiseen.
Aukon esivalinta-automatiikka (A)	Käyttäjä valitsee aukon ja kamera valitsee suljinajan parhaan tuloksen saavuttamiseksi (☐ 42). Käytä taustan sumentamiseen tai sekä etualan että taustan tarkentamiseen.
Käsisäätö (M)	Käyttäjä määrittää sekä suljinajan että aukon (☐ 43). Valitse suljinajaksi "Bulb"-aikavalotus käyttäksesi pitkää valotusaikaa (☐ 44).
Vedenalainen (📷 (🌊), 📷 (🌊))	Ota kuvia veden alla (☐ 54, 55).
Yömaisema (📷)	Tallenna heikko valaistus yöllä otettavissa kuvissa. Joka kerta kun laukaisin painetaan pohjaan, kamera ottaa sarjan kuvia ja yhdistää ne; käsittelyn aikana näytetään viesti, eikä kuvia voi ottaa. Salama ei välähdä, ja valokuvien reunat rajataan pois. Huomaa, että haluttua tulosta ei välttämättä saavuteta, jos kamera tai kohde liikkuu kuvauksen aikana; jos kamera ei pysty yhdistämään kuvia, näytetään varoitus ja vain yksi kuva otetaan.



Vaihtoehto	Kuvaus	
Yömuotokuva (🌙)	Tallenna taustavalaistus yöllä tai heikossa valaistuksessa otettavissa muotokuvissa. Joka kerta kun laukaisin painetaan pohjaan, kamera ottaa sarjan kuvia, joista osassa käytetään salamaa ja osassa ei, ja yhdistää ne; käsittelyn aikana näytetään viesti, eikä kuvia voi ottaa. Nosta yhdysrakenteinen salama ennen kuvausta; valokuvaa ei oteta, jos salamaa ei ole nostettu. Huomaa, että kuvien reunat rajataan pois, eikä haluttua lopputulosta välttämättä saavuteta, jos kamera tai kohde liikkuu kuvauksen aikana; jos kamera ei pysty yhdistämään kuvia, näytetään varoitus ja kamera ottaa yksittäisen kuvan käyttäen salamaa.	
Vastavalo (🚫)	Valokuvaa vastavalossa olevia kohteita (📷 46).	
Helppo panoraama (📷)	Kuvaa panoraamoja, joita voi katsella myöhemmin kameralla (📷 47).	
Pehmeäpiirto (🌀)	Ota valokuvia pehmeäpiirto-suodintehosteella. Valitaksesi pehmennyksen määrän paina (OK), kun näkymä objektiin läpi näytetään, korosta vaihtoehto monivalitsimen avulla ja paina (OK) valitaksesi.	
Miniatyyritehoste (📷)	Kunkin valokuvan ylä- ja alaosa sumennetaan niin, että kohde näyttää lyhyeltä etäisyydeltä kuvatulta dioraamalta. Toimii parhaiten korkealta näköalapaikalta kuvattaessa.	
Valikoiva väri (🖌️)	Ota valokuvia, joissa vain valittu värisävy näkyy värillisenä. Valitaksesi värisävyyn paina (OK), kun näkymä objektiin läpi näytetään, ja valitse sävy monivalitsimen ja (OK)-painikkeen avulla.	

Käytettävissä olevat asetukset

Katso tietoa luovassa tilassa käytettävissä olevista vaihtoehdoista sivulta 217.


Valokuvien 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.

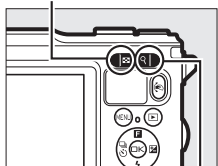
■ P Ohjelmoitu automatiikka

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

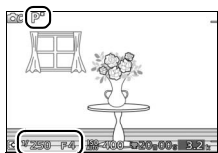
☑ Suljinajan ja aukon yhdistelmän valitseminen

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


-painike



Q-painike



☑ Suljinajan ja aukon oletusasetusten palauttaminen

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

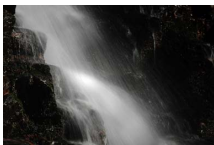


■ ■ S Suljinajan esivalinta-automatiikka

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





Lyhyt suljinaika (1/1600 s)




Pitkä suljinaika (1 s)

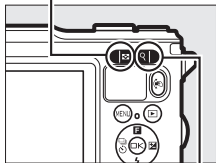
Suljinajan valitseminen

Käytä Q- ja -painikkeita valitaksesi suljinajan väliltä 30 s ja 1/16 000 s. Paina Q valitaksesi lyhyemmän suljinajan ja  valitaksesi pidemmän suljinajan.

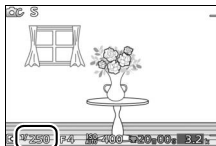
Sarjakuvaus

Valittu suljinaika voi muuttua, jos sarjakuvauksen ( 87) kuvausnopeus on yli 15 kuvaa/s.

-painike



Q-painike



■ ■ A Aukon esivalinta-automatiikka

Aukon esivalinta-automatiikassa 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 suurta syväterävyyttä käytetään maisemakuvauksessa taustan ja etualan tarkentamiseen.





Suuri aukko (f/5.6)



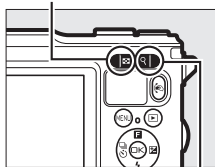
Pieni aukko (f/16)



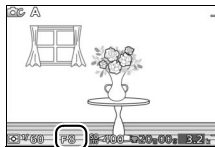
Aukon valitseminen

Valitse suurempi aukko (pienempi aukkoarvo) painamalla  ja pienempi aukko (suurempi aukkoarvo) painamalla .

-painike



Q-painike





■ ■ M Käsikäyttö

Käsikäyttöisessä tilassa käyttäjä ohjaa sekä suljinaikaa että aukkoa.

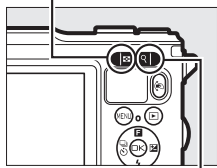
Suljinajan ja aukon valitseminen

Säädä suljinaikaa ja aukkoa valotusilmaisimen avulla (katso alla).

Korosta suljinaika tai aukko painamalla ►, käytä Q- ja -painikkeita valitaksesi arvon ja toista toiselle kohdalle. Valitse lyhyempi suljinaika tai pienempi aukko (suurempi aukkoarvo) painamalla Q ja pidempi suljinaika tai suurempi aukko (pienempi aukkoarvo) painamalla . Suljinajaksi voi asettaa lyhimmillään 1/16 000 s ja pisimmillään 30 s tai "Bulb"-aikavalotuksen, jolloin suljinta pidetään auki määrittämätön aika pitkää valotusaikaa varten (📖 44).

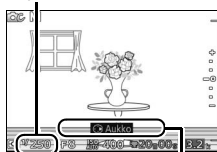


-painike



Q-painike

Suljinaika



Korosta aukko painamalla ►.

Aukko



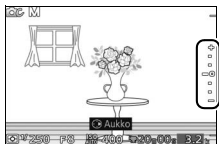
Korosta suljinaika painamalla ►.

Sarjakuvaus

Valittu suljinaika voi muuttua, jos sarjakuvaus (📖 87) kuvausnopeus on yli 15 kuvaa/s.

Valotusilmaisain

Kun valittu suljinajaka on muu kuin "Bulb"-aikavalotus, valotusilmaisain näyttää, tulisiko valokuvasta nykyisillä asetuksilla ali- tai ylivalottunut.



Optimaalinen valotus	$\frac{1}{3}$ EV:n alivalotus	Yli 2 EV:n ylivalotus
+ . . -0 . . -	+ . . =0 . . -	+ . . . =0 . . .



Pitkät valotusajat (vain M-tila)


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



1 Valmistele kamera.

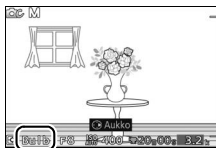
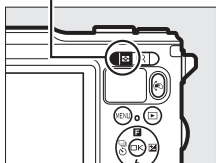
Kiinnitä kamera jalustalle tai aseta se tukevalle, tasaiselle alustalle. Estääksesi virran katkeamisen ennen kuin valotus on valmis käytä täyteen ladattua EN-EL20-akkaa tai lisävarusteena saatavaa EH-5b-verkkolaitetta ja EP-5C-virtaliitäntää. Huomaa, että pitkillä valotusajoilla voi esiintyä kohinaa (kirkkaita pisteitä, satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä tai utua); valitse ennen kuvaamista **Päällä** kuvausvalikon kohtaan **Kohinan väh., pitkä val.** (☞ 164).

2 Valitse suljinajaksi "Bulb"-aikavalotus.

Korosta suljinaika painamalla ► ja paina -painiketta valitaksesi "Bulb"-aikavalotuksen.



-painike



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 (📖 153).

Päällä	<p>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 välähdi. Kuvien yhdistämisen aikana näytetään viesti ja sulkiimen laukaisu on estetty. Lopullinen valokuva näytetään, kun käsittely on valmis.</p>  <p><i>Ensimmäinen valotus (tummempi)</i> <i>Toinen valotus (kirkaampi)</i> <i>Yhdistetty HDR-kuva</i></p>
Pois	<p>Salama välähtää vastavalossa olevien kohteiden varjojen "kirkastamiseksi" (valaisemiseksi). Vain yksi kuva otetaan, kun laukaisin painetaan pohjaan, ja salama välähtää jokaisen kuvan kohdalla. Kuvia ei oteta, jos yhdysrakenteista salamaa ei ole nostettu; nosta salama ennen kuvausta.</p>

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 (📖 163) -menetelmää.

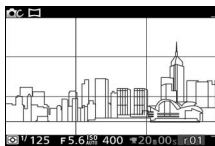


Helppo panoraama

Kuvaa panoraamoja noudattamalla alla olevia ohjeita. Kamera käyttää kuvauksessa automaattista tarkennusalueen valintaa (☐ 170); kasvojentunnistus (☐ 34) ei ole käytettävissä. Valituksen korjausta (☐ 90) 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.

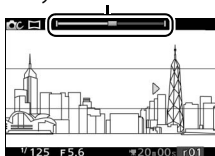
Paina laukaisin pohjaan asti ja nosta sitten sormesi laukaisimelta. Kuvakkeet △, ▽, ◀ ja ▶ ilmestyvät näytölle osoittamaan mahdollisia panorointisuuntia.



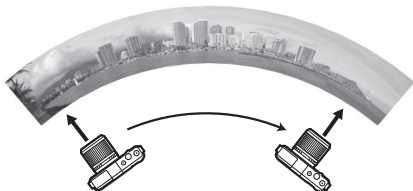
3 Panoroï kameraa.

Panoroï kameraa hitaasti ylös, alas, vasemmalle tai oikealle alla olevan kuvan mukaisesti. Kun kamera havaitsee panorointisuunnan, kuvaus alkaa edistymisen ilmaisun ilmestyy näytölle. Kuvaus päättyy 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 **STD Normaali panoraama** on valittu, ja noin 30 sekuntia, kun **WIDE 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 ( 31). Panoraaman alku näytetään pienimmässä näytön täyttävässä koossa, minkä jälkeen kamera vierittää kuvaa alkuperäisen panorointisuunnan 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; kelaajaa jatkuvasti eteen- tai taaksepäin pitämällä painiketta painettuna.
Palaa täyskuvatoistoon		Poistu täyskuvatoistoon painamalla ▲ tai ▶.

Vedenalainen valokuvaus

Kun erityinen vesitiivis objektiivi on kiinnitetty, kameraa voidaan käyttää enintään 15 m:n syvyydessä enintään 60 minuuttia kerrallaan. Ennen kuin käytät kameraa veden alla, varmista että olet lukenut ja ymmärtänyt tämän osan ohjeet ja poistanut hihnat, jotka on tarkoitettu käytettäväksi vain kuivalla maalla (suosittelemme käyttämään veden alla käsihihnoja, joita saa erikseen muilta toimittajilta, jotta kamera ei katoa).

Tärkeää: Varotoimet

Kun käytät kameraa veden alla, noudata seuraavia varotoimia estääksesi veden pääsyn laitteiden sisään ja muut vahingot:

- Varmista, että erityinen vesitiivis objektiivi on kiinnitetty. Kamera ei ole vesitiivis, kun vesitiivistä objektiivia ei ole kiinnitetty, ja vesitiiviit objektiivit ovat vesitiiviitä vain, kun ne on kiinnitetty kameraan. Suojaa kamera vedeltä, kun vesitiivistä objektiivia ei ole kiinnitetty, ja suojaa vesitiivis objektiivi vedeltä, kun sitä ei ole kiinnitetty kameraan.
- Kun kamera viedään veteen sen jälkeen kun se on ollut rannalla, suorassa auringonvalossa tai muussa paikassa, jonka lämpötila on korkea, lämpötilan äkillinen muuttuminen voi aiheuttaa veden tiivistymistä kameran tai objektiivin sisälle, mikä voi vahingoittaa tuotteita.
- Älä irrota objektiivia veden alla, avaa liitännän suojusta tai akkutilan/muistikorttipaikan kantta tai käytä objektiivin vapautuspainiketta tai liitännän suojuksen tai akkutilan/muistikorttipaikan kannen salpoja tai turvalukkoja, kun kamera on veden alla.
- Pidä tuotetta veden alla korkeintaan 60 minuuttia kerrallaan, äläkä altista sitä yli 15 m:n syvyydelle tai koskille, vesiputouksille, hanasta täydellä teholla virtaavalle vedelle tai muille paikoille, joissa vesi virtaa suurella paineella. Näiden varotoimien noudattamatta jättäminen voi altistaa tuotteen paineelle, joka on niin voimakas, että tuotteen sisälle pääsee vettä.



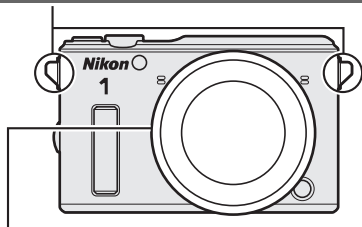
- Älä altista kameraa vedelle, jonka lämpötila on alle 0 °C tai yli 40 °C. Älä vie sitä kuumiin lähteisiin tai kylpytiloihin.
- Älä sukella veteen kameran kanssa, pudota sitä, aseta sitä painavien esineiden alle tai muuten altista sitä voimakkaille iskuille tai liialliselle paineelle tai voimalle. Liian voimakas ulkoinen paine voi saada kameran vääntymään, jolloin se saattaa alkaa vuotaa.
- Jos tuotetta ei käsitellä oikein ennen käyttöä tai sen aikana, tuotteeseen pääsevä vesi voi vahingoittaa sitä pysyvästi. Jos tuote vuotaa, lopeta käyttö välittömästi, kuivaa kamera ja objektiivi ja ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.
- Kamera ei kellu. Varo pudottamasta kameraa ollessasi vedessä tai veden lähellä.
- Objektiivin tai näytön sisään saattaa tiivistyä kosteutta, jos tuote altistetaan äkillisille lämpötilan muutoksille, esimerkiksi kun tuote viedään kylmään veteen kuumalta rannalta tai lämpimään huoneeseen kylmästä ilmasta tai kun akkutilan/muistikorttipaikan kansi avataan tai suljetaan tai objektiiveja kiinnitetään tai irrotetaan kosteissa paikoissa. Tiivistymät eivät aiheuta toimintahäiriöitä tai muuta vahinkoa.



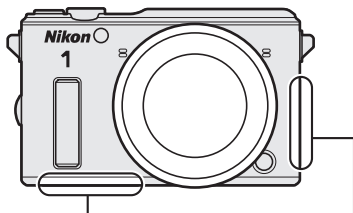
Ennen kuin kameraa käytetään veden alla

Ennen kuin käytät kameraa veden alla, käy läpi oheinen tarkistuslista.

- Oletko irrotanut hihnan, joka on tarkoitettu käytettäväksi vain kuivalla maalla? Suosittelemme kiinnittämään käsihihnan (saatavilla erikseen muilta toimittajilta), ennen kuin kamera viedään veteen.

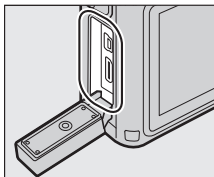
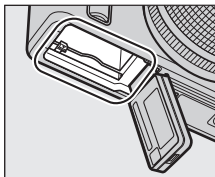


- Oletko kiinnittänyt vesitiiviin objektiivin (19)?

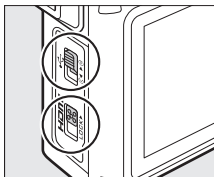
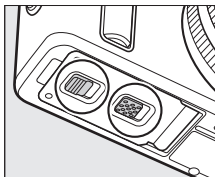


Onko kamerassa akku ja muistikortti (☐ 16)?

Estääksesi veden pääsyn laitteeseen ja muut vahingot poista liitännän suojuksen ja akkutilan/muistikorttipaikan kannen alla oleva hiekka, pöly, hiukset ja muu lika ja poista kamerasisällä oleva lika puhaltimella tai vanupuikolla (kun käytät vanupuikkoa, varo ettei siitä irtoa kuituja). Jos vesitiivis kanava on murtunut, epämuodostunut tai vahingoittunut, ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.

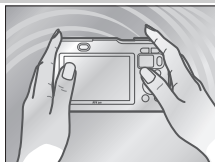


Varmista, että liitännän suojus ja akkutilan/muistikorttipaikan kansi ovat kunnolla kiinni, käsihina ei ole suojuksen tai kannen välissä ja että salvat ja turvalukot ovat kuvan mukaisissa asennoissa.



Lopputarkastus

Kun olet käynyt läpi sivulla 51 olevan kuvausta edeltävän tarkistuslistan ja varmistanut, että vesitiivis objektiivi on kiinnitetty ja että liitännän suojuksen ja akkutilan/muistikorttipaikan kansi on suljettu ja lukittu, upota kamera



puhtaaseen veteen, käynnistä se ja kokeile zoomausrengasta ja kameran säätimiä varmistaaksesi, että ne toimivat normaalisti ja ettei kamera vuoda. Estääksesi veden pääsyn laitteen sisään ja muut vahingot älä käytä objektiivin vapautuspainiketta tai liitännän suojuksen ja akkutilan/muistikorttipaikan kannen salpoja tai turvalukkoja.

Jos huomaat, että objektiivin kiinnikkeen ympäriltä tai liitännän suojuksesta ja akkutilan/muistikorttipaikan kannesta vuotaa ilmaa, lopeta testi ja poista kamera vedestä välittömästi (ilman poistuminen paineentasausaukosta ja mikrofonin ja kaiuttimen kansista on normaalia, eikä kyse ole viasta). Kuivaa kamera ja objektiivi huolellisesti ja tarkista, että O-rengas, liitännän suojuksen ja akkutilan/muistikorttipaikan kansi on tiivistetty asianmukaisesti. Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan, jos huomaat, että kamera vuotaa normaalissa käytössä.

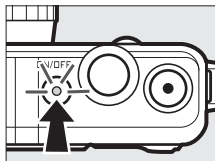


Kuvien ottaminen veden alla

Noudata seuraavia ohjeita ottaaksesi kuvia "Vedenalainen"-tilassa (55).

1 Kytke kamera päälle.

Kytke kamera päälle painamalla virtakytkintä.



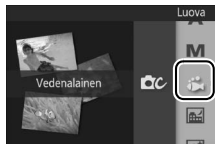
2 Valitse **OC**-tila.

Avaa valikot painamalla MENU- painiketta, valitse sitten **Kuvaustila**, korosta **OC** (luova tila) ja paina **OK** (10).







3 Valitse **Vedenalainen**.

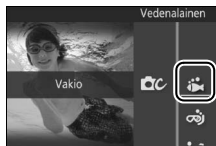
Avaa luovien tilojen valikko painamalla **▲ (F)**. Korosta **Vedenalainen** ja paina **OK** näyttääksesi vedenalaisen käsittelyn vaihtoehdot.



4 Valitse vaihtoehto.

Korosta jokin seuraavista vaihtoehtoista ja paina  valitaksesi korostetun vaihtoehdon ja palataksesi kuvausnäyttöön.

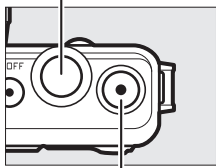
-  **Vakio:** Vakiokäsittely, joka tuottaa tasapainoisen tuloksen rannan tuntumassa tai matalassa vedessä kuvattaessa.
-  **Sukellus:** Tuottaa eloiset värit syvemmissä vesissä.
-  **Lähikuva:** Parantaa vedenalaisten lähikuvien kontrastia.



5 Ota kuvia.





Ota valokuvia painamalla laukaisin puoleenväliin tarkentaaksesi ja pohjaan ottaaksesi kuvan. Suljin laukaistaan riippumatta siitä, onko kamera tarkentanut. Elokuvia voi tallentaa käyttämällä elokuvan tallennuspainiketta.

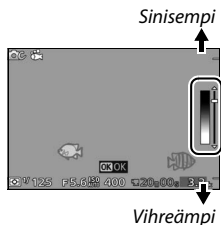
Laukaisin



Elokuvan tallennuspainike

Vedenalainen tila

Luovan tilan **Vedenalainen**-asetus korjaa automaattisesti vedenalaisen valaistuksen sinistä sävyä. Värejä voi esikatsella näytöltä ja säätää käsin tai käyttämällä esiasetettuja vaihtoehtoja; tulokset pätevät sekä valokuviin että elokuviin. Säätääksesi sinisen ja vihreän tasapainoa käsin paina  kuvausnäytössä ja paina sitten  tai . Paina  poistuaksesi, kun olet säätänyt värit haluamallasi tavalla.

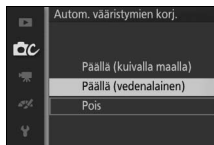


Ohjeita ja vinkkejä vedenalaiseen valokuvaukseen

Seuraavista ominaisuuksista voi olla hyötyä, kun otat kuvia veden alla.

Automaattinen vääristymien korjaus

Korjataksesi vääristymiä kuvatessasi veden alla valitse **Päällä (vedenalainen)** kuvausvalikon kohtaan **Autom. vääristymien korj.** (📖 161). Tämä vaihtoehto on valittavissa vain, kun erityinen vesitiivis objektiivi on kiinnitetty.



Yhdysrakenteinen salama

Nosta salama vedenalaista käyttöä varten painamalla salamapainiketta (📖 92). Huomaa, että värejä ei voi säätää käsin, kun salamaa käytetään luovan tilan **Vedenalainen**-asetuksen kanssa (📖 55). Virtaava vesi voi painaa salamaa alaspäin, mikä aiheuttaa vinjetointia (📖 95).

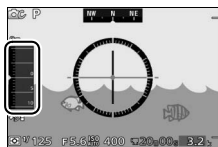
Katso myös

Valkotasapainon **Vedenalainen**-asetusta voidaan käyttää korjaamaan vedenalaisen valaistuksen sinistä sävyä (📖 178).



Syvyysmittari

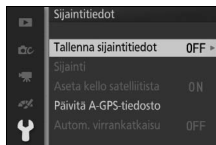
Käyttämällä syvyysmittaria voit näyttää syvyytesi kuvauksen aikana tai sisällyttää syvyyden tietoihin, jotka tallennetaan kuvaa otettaessa. Aseta mittarin arvoksi nolla, ennen kuin siirryt veteen (59).



■ Syvyyden näyttäminen

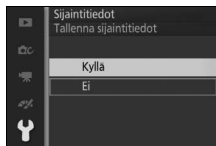
1 Valitse Tallenna sijaintitiedot.

Valitse asetusvalikosta **Sijaintitiedot**, korosta **Tallenna sijaintitiedot** ja paina ►.



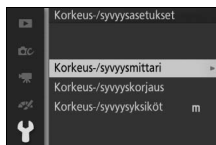
2 Valitse Kyllä.

Korosta **Kyllä** ja paina OK.



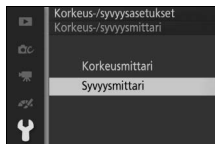
3 Valitse Korkeus-/syvyysmittari.

Valitse asetusvalikosta **Korkeus-/syvyysasetukset**, korosta **Korkeus-/syvyysmittari** ja paina ►.



4 Valitse Syvyysmittari.

Korosta **Syvyysmittari** ja paina .




5 Poistu valikoista.

Poistu valikoista painamalla laukaisin puoleenväliin.



6 Näytä syvyysmittari.

Näytä syvyysmittari painamalla DISP-painiketta .



Syvyysmittari

Kameran syvyysmittaria ei ole tarkoitettu korvaamaan nimenomaan sukelluskäyttöön tarkoitettuja mittareita; näytettävät syvyydet ovat vain likimääräisiä. Yli 20 m:n syvyyksiä ei näytetä; yli 15 m:n syvyydet näytetään punaisena.

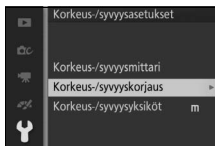


■ Syvyysmittarin nollaaminen

Aseta syvyysmittarin arvoksi nolla noudattamalla seuraavia ohjeita.

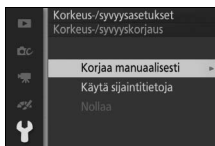
1 Valitse Korkeus-/syvyyskorjaus.

Valitse asetusvalikosta **Korkeus-/syvyysasetukset**, korosta **Korkeus-/syvyyskorjaus** ja paina ►.



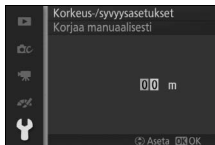
2 Valitse Korjaa manuaalisesti.

Korosta **Korjaa manuaalisesti** ja paina ►.



3 Nollaa syvyysmittari.

Korosta numeroita painamalla ◀ tai ▶ ja muuta painamalla ▲ tai ▼. Paina **OK**, kun muutokset on tehty.



Katso myös

Katso tietoa korkeus- ja syvyysasetuksista sivulta 196.

Kun kameraa on käytetty veden alla

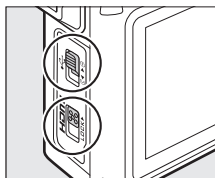
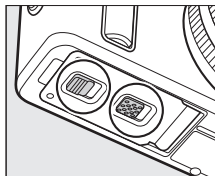
Kamera ja objektiivi tulisi puhdistaa 60 minuutin kuluessa vedenalaisesta käytöstä. Jätä objektiivi paikalleen ja upota kamera puhtaaseen veteen poistaaksesi suolan ja muun lian. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vaurioita, värjäytyymiä, ruostumista, epämiellyttäviä hajuja tai vuotoja.

✓ Ennen kameran ja objektiivin puhdistamista

Puhdista tuote sisätiloissa paikassa, jossa ei ole hiekkaa tai sumua, ja irrota objektiivin etusuojus ja huolehdi, ettei käsissäsi tai hiuksissasi ole vettä, suolaa, hiekkaa tai muuta likaa, ennen kuin jatkat. Älä avaa liitännän suojusta tai akkutilan/muistikorttipaikan kantta, ennen kuin kaikki likaa on pesty pois ja kamera on kuiva.

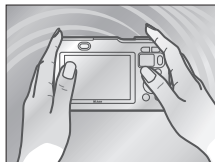
1 Valmistele kamera.

Varmista, että vesitiivis objektiivi on kiinnitetty ja että liitännän suojus ja akkutilan/muistikorttipaikan kansi on suljettu niin, että salvat ja turvalukot ovat kuvan mukaisissa asennoissa.



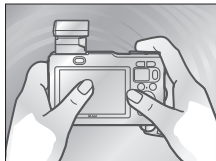
2 Upota kamera ja objektiivi veteen.

Jätä objektiivi paikalleen ja upota kamera puhtaalla vedellä täytettyyn altaaseen noin 10 minuutiksi. Estääksesi veden pääsyn kameraan ja muut vahingot älä avaa kameran liitännän suojusta tai akkutilan/muistikorttipaikan kantta, kun kamera on veden alla.



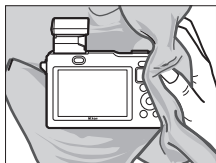
3 Puhdista zoomausrenkas ja kameran säätimet.

Varo koskemasta objektiivin vapautuspainikkeeseen tai liitännän suojuksen ja akkutilan/muistikorttipaikan kannen salpoihin tai turvalukkoihin, paina salamapainiketta nostaaksesi yhdysrakenteisen salaman, liikuta kameraa varovasti puolelta toiselle ja käytä sitten objektiivin zoomausrenkasta ja kaikkia säätimiä muutaman kerran poistaaksesi suolan ja muun lian.



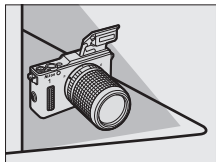
4 Pyyhi kuivaksi.

Kuivaa kamera ja objektiivin putki pehmeällä, kuivalla liinalla. Objektiivin etuelementissä oleva vesi, sormenjäljet ja muu lika tulee poistaa välittömästi pyyhkimällä lasi varovasti pehmeällä, kuivalla liinalla. Älä käytä voimaa.



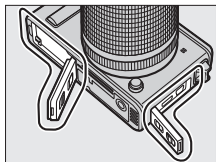
5 Jätä varjoon.

Jätä objektiivi paikalleen, aseta kamera kuvan mukaisesti kuivan liinan päälle ja anna sen kuivua varjoisassa, hyvin ilmastoidussa paikassa. Zoomausrenkaasta, paineentasausaukosta sekä mikrofonin ja kaiuttimen kansista valuu vettä.



6 Puhdista kansien sisäpuolet.

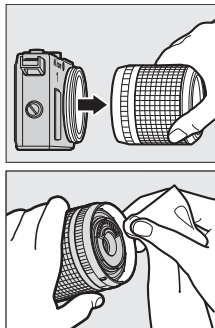
Varmista, ettei kamerassa ole vettä tai likaa, avaa hitaasti liitännän suojuksen ja akkutilan/muistikorttipaikan kansi ja pyyhi niiden sisällä olevat vesipisarot, hiekka ja muu lika pehmeällä, kuivalla liinalla.



Estääksesi vettä putoamasta kameraan, kun kannet avataan, pidä kameraa niin, että kannet osoittavat alaspäin.

7 Irrota objektiivi.


Varmista, että objektiivi ja kamerat ovat kuivat, irrota objektiivi ja pyyhi objektiivin O-renkaan tiivistyspinta varovasti pehmeällä, kuivalla liinalla poistaaksesi mahdollisen lian. Huomaa, että kameran ja objektiivin välissä voi olla vielä vettä; estääksesi vettä putoamasta pölysuojaan tai objektiiviin, kun objektiivia irrotetaan, pidä kamera vaakatasossa ja irrota objektiivi hitaasti.

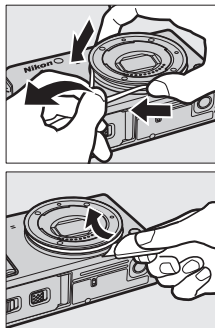


O-rengas

Kamerassa on O-renkas, jonka avulla saavutetaan vesitiivis pinta. O-renkaan vääränlainen käsittely voi aiheuttaa vuotoja. *Tarkista O-renkaan kunto alla olevien ohjeiden mukaisesti aina kun kameraa on käytetty veden alla tai kun O-renkaasta löytyy likaa objektiivia irrotettaessa.*

1 Irrota O-renkas.

Venytä O-rengasta varovasti liu'uttamalla sormia sen molemmin puolin ja irrota se kamerasta (voit käyttää myös lisävarusteena saatavaa O-renkaan irrotustyökalua;  201). Älä käytä liikaa voimaa äläkä käytä kynsiä, metalliesineitä tai teräviä tai teräväkärkisiä työkaluja.

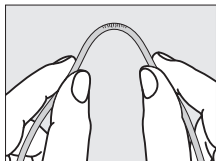


2 Pese O-rengas.

Pese O-rengas huolellisesti puhtaalla vedellä ja kuivaa huolellisesti. Älä käytä bentseeniä, tinneriä, alkoholia, saippuaa, neutraaleja pesuaineita tai muita puhdistusaineita, koska ne voivat vahingoittaa tai heikentää O-rengasta.

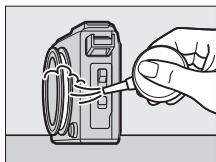
3 Tarkasta O-rengas.

Pyyhi lika pois pehmeällä, kuivalla liinalla ja varo jättämästä O-renkaaseen kuituja tai langanpätkiä. Taivuta O-rengasta varovasti tarkistaaksesi, ettei siinä ole murtumia tai muita vaurioita.



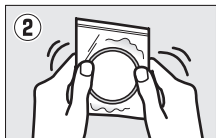
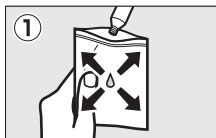
4 Tarkasta O-renkaan ura.

Poista O-renkaan urassa oleva lika puhaltimella tai vanupuikolla. Muista pyyhkiä pois myös vanupuikosta irronnut kuitu.



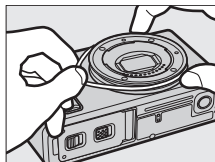
5 Voitele O-rengas.

Laita pisara silikonirasvaa muovipussiin, levitä rasva sormilla ympäri pussia (1), aseta O-rengas pussiin ja hiero pussia levittääksesi rasvan renkaaseen (2).



6 Aseta O-renkas takaisin paikalleen.

Varmista, ettei O-renkaassa ja urassa ole liikaa, ja aseta O-renkas paikalleen niin, että se on tasaisesti samalla tasolla O-renkaan uran ympärillä ilman, että se on liian venynyt tai ulkonee urasta.



✓ O-renkaat

O-renkas on vaihdettava määräajoin. Vaihda O-renkas heti, jos se on vaurioitunut, murtunut, vääntynyt tai menettänyt joustavuutensa. O-renkas tulisi vaihtaa vähintään kerran vuodessa, vaikka tuotetta ei käytetä; käytä vain tähän tuotteeseen tarkoitettuja O-renkaita. O-renkaat on voideltava ennen käyttöä ja aina kun pinta vaikuttaa kuivalta; jos tätä varoimea ei noudateta, O-renkas saattaa murtua ja kameraan saattaa päästä vettä.

✍ Silikonirasva

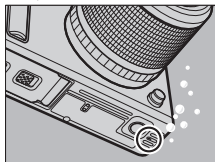
O-renkaan voiteleminen mukana toimitetulla silikonirasvalla estää kulumia ja varmistaa, että objektiivi pyörii tasaisesti. Käytä vain mukana toimitettua silikonirasvaa tai erikseen saatavaa WP-G1000-silikonirasvaa (☞ 201); jos tätä varoimea ei noudateta, O-renkas saattaa venyä tai muuten muuttaa muotoaan. Uusia O-renkaita ja silikonirasvaa voi ostaa Nikon-kameroiden jälleenmyyjältä tai valtuutetulta Nikon-huoltoedustajalta. Älä käytä liikaa rasvaa äläkä levitä sitä paperilla tai kankaalla, koska O-renkaaseen saattaa jäädä pölyä tai kuituja, jotka voivat altistaa tuotteen vuodoille.



✓ Huolto

Noudata seuraavia varotoimia, kun puhdistat kameraa ja objektiivia vedenalaisen käytön jälkeen.

- Älä koskaan irrota objektiivia tai avaa liitännän suojusta tai akkutilan/ muistikorttipaikan kantta veden alla. Ennen kuin vaihdat objektiiveja tai avaat tai suljet kansia, pyyhi vesi pois pehmeällä, kuivalla liinalla ja varmista, että tuote on täysin kuiva, koska muuten objektiivissa tai kansissa oleva vesi saattaa pudota akkutilaan tai muistikorttipaikkaan tai akkuun, muistikorttiin, vesitiiviiseen kanavaan, saranoihin tai liitäntöihin. Valitse varjoisa paikka, jossa ei ole sumua, tuulta, pölyä tai hiekkaa, ja tarkista, ettei kansien sisällä ole vettä, ennen kuin suljet ne. Kansien sisällä oleva vesi voi aiheuttaa tiivistymiä tai muita vahinkoja.
- Kun kamera upotetaan veteen, painetasausaukosta tai mikrofonin ja kaiuttimen kansista saattaa poistua ilmaa. Tämä on normaalia, eikä kyse ole viasta. Huomaa, että mikrofonin ja kaiuttimen kansien rei'issä oleva vesi saattaa vaikuttaa äänenlaatuun; kuivaa kannet pehmeällä, kuivalla liinalla, mutta älä työnnä reikiin teräviä esineitä, koska ne voivat vahingoittaa kameraa tai altistaa sen vuodoille.
- Älä kuivaa kameraa tai objektiivia jättämällä sitä suoraan auringonvaloon tai käyttämällä hiustenkuivaajia tai muita sähkölaitteita. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa kameraa, objektiivia tai O-rengasta ja aiheuttaa vuotoja.
- Bentseeni, tinneri, alkoholi, saippua, neutraalit pesuaineet ja muut puhdistusaineet saattavat aiheuttaa vesitiiviiseen kanavaan tai kameran runkoon epämuodostumia, mikä altistaa tuotteen vuodoille.
- Tuotteen vedenkestävyyden säilyttämiseksi vesitiivis kanava tulisi tarkastuttaa kerran vuodessa ja huollattaa 3–5 vuoden välein valtuutetulla Nikon-huoltoedustajalla. Nämä palvelut ovat maksullisia.



✎ Kamerassa ja objektiivissa oleva lika

Pyyhi objektiivin O-renkaan tiivistyspinnassa tai liitännän suojuksen tai akkutilan/muistikorttipaikan kannen sisällä oleva neste välittömästi pois pehmeällä, kuivalla kankaalla; poista muu lika puhaltimella ja huolehdi, että saat poistettua kaikki vesitiiviiden kanavien sivuilla ja nurkissa olevat pienet hiukkaset. Poista kameran rungossa oleva lika pehmeällä, kuivalla liinalla.

Elokvien tallentaminen ja katseleminen

Kameralla voi tallentaa teräväpiirtoelokuvia (HD), joiden kuvasuhde on 16 : 9, ja hidastuselokuvia, joiden kuvasuhde on 8 : 3. Elokuvia voi tallentaa alla luetelluissa kuvaustiloissa (elokuvia ei voi tallentaa parhaan hetken kuvaus- ja Liikkuva kuva -tiloissa; □ 76, 83).

Tila	Elokvian tyyppi	Kuvaus
Automaattitila (□ 28)		Kamera optimoi asetukset automaattisesti kohteen tai kuvausohjelman mukaan.
Luova tila (□ 37)		Kuvaa elokuvia. Kameralla valitusta kuvausohjelmasta riippumatta elokuvat tallennetaan tilassa P ; kamera ohjaa suljinaikaa ja aukkoa.
Kehittynyt elokuvatilat (□ 67, 72)	Ohjelmoitu automatiikka (P)	Kamera säätää suljinajan ja aukon.
	Suljinajan esivalinta-automatiikka (S)	HD (16 : 9) Käyttäjä valitsee suljinajan; kamera säätää aukon automaattisesti parhaan mahdollisen valotuksen saavuttamiseksi (□ 41).
	Aukon esivalinta-automatiikka (A)	Käyttäjä valitsee aukon; kamera säätää suljinajan automaattisesti parhaan mahdollisen valotuksen saavuttamiseksi (□ 42).
	Käsisäätö (M)	Käyttäjä valitsee sekä suljinajan että aukon (□ 43).
	Hidastus (■ ^H)	Hidastus (8 : 3) Tallenna äänettämiä hidastuselokuvia. Elokuvat tallennetaan taajuudella 400 kuvaa/s ja toistetaan taajuudella 30 kuvaa/s (□ 72).

Käytettävissä olevat asetukset

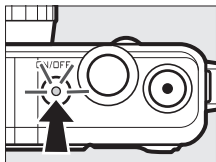
Katso tietoa kehittyneessä elokuvatilassa käytettävissä olevista asetuksista sivulta 215.

HD-elokuvien tallentaminen

Tallenna äänielokuvia, joiden kuvasuhde on 16 : 9.

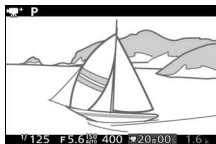
1 Kytke kamera päälle.

Kytke kamera päälle painamalla virtakytintä.




2 Rajaa aloituskuva.

Rajaa aloituskuva niin, että kohde on näytön keskellä.



  -kuvake

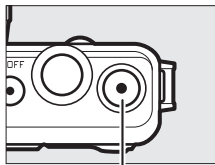
 -kuvake osoittaa, että elokuvia ei voida tallentaa.

3 Käynnistä tallennus.

Käynnistä tallennus painamalla elokuvan tallennuspainiketta. Tallennuksen ilmainen, 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; äänet saattavat kuulostaa kovemmilta veden alla. Oletusarvoisesti kamera tarkentaa jatkuvasti; välttääksesi tarkennuksesta kuuluvien äänien tallentumisen valitse **Kertatarkennus** elokuvavalikon kohtaan **Tarkennustila** (☞ 165). Elokuvavalikon kohdassa **Elokuvan ääniasetukset** on mikrofonin herkkyyteen ja tuulikohinaan liittyviä vaihtoehtoja (☞ 176).



Elokuvan tallennuspainike

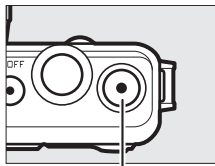
*Tallennuksen ilmainen/
kulunut aika*



Käytettävissä oleva aika

4 Lopeta tallennus.

Lopeta tallennus painamalla uudelleen elokuvan tallennuspainiketta. Tallennus päättyy automaattisesti, kun enimmäispituus saavutetaan (☞ 175), muistikortti on täynnä, objektiivi irrotetaan tai kamera kuumenee (☞ xxii).



Elokuvan tallennuspainike

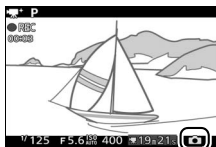
Enimmäispituus

Oletusasetuksilla HD-elokuvien koko voi olla enintään 4 Gt ja pituus 20 minuuttia (katso lisätietoja sivulta 175); huomaa, että muistikortin kirjoitusnopeudesta riippuen kuvaus saattaa päättyä ennen tämän pituuden saavuttamista (☞ 206).



Valokuvien ottaminen HD-elokuvan tallentamisen aikana

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



Valokuvien ottaminen elokuvan tallentamisen aikana

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

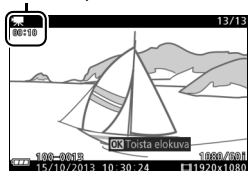
Tarkennuksen lukitus

Jos **Kertatarkennus** on valittu elokuvavalikon kohtaan **Tarkennustila** kehittyneessä elokuvatilassa, tarkennus lukittuu, kun laukaisinta pidetään painettuna puoleenväliin (□ 171).

Elokvien katseleminen

Elokat on merkitty täyskuvatoistossa -kuvakkeella (31).
Käynnistä toisto painamalla .

-kuvake/pituus



Elokuvan toistoilmaisin/Nykyinen sijainti/
kokonaispituus















Opas



Äänvoimakkuus

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; kelaajaa jatkuvasti eteen- tai taaksepäin pitämällä painiketta painettuna.
Säädä äänvoimakkuutta		Nosta äänvoimakkuutta painamalla  ja laske painamalla  .
Palaa täyskuvatoistoon	 	Poistu täyskuvatoistoon painamalla  tai  .

↶-painike

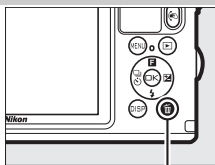
Elokuvan toiston aikana ja toiston ollessa keskeytettyinä voit siirtyä eteenpäin ja taaksepäin pitämällä -painiketta painettuna ja kallistamalla kameraa vasemmalle tai oikealle ( 97).



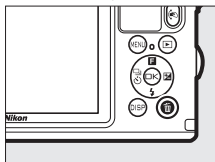
Elokvien poistaminen

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.



-painike



Katso myös

Katso tietoa ylimääräisen videoaineiston leikkaamisesta pois elokuvista sivulta 150.

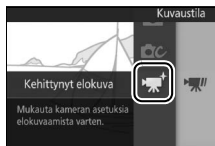
Kuvakoon ja kuvataajuuden asetuksista kerrotaan sivulla 175.

Hidastuselokuvien tallentaminen

Äänettömiä hidastuselokuvia, joiden kuvasuhde on 8 : 3, voi tallentaa painamalla kehittyneessä elokuvatilassa ▲ (F) ja valitsemalla 📺 **Hidastus**. Hidastuselokuvat tallennetaan taajuudella 400 kuvaa/s ja toistetaan taajuudella 30 kuvaa/s.

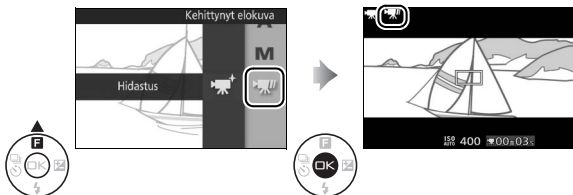
1 Valitse 📺-tila.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta, valitse sitten **Kuvaustila**, korosta 📺+ (Kehittynyt elokuva) ja paina OK (10).



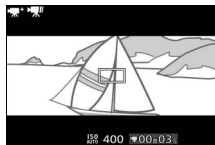
2 Valitse Hidastus.

Paina ▲ (F), korosta **Hidastus** ja paina OK.



3 Rajaa aloituskuva.

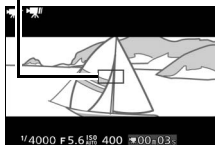
Rajaa aloituskuva niin, että kohde on näytön keskellä.



4 Tarkenna.

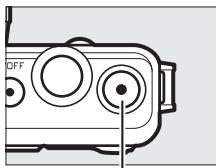


Tarkennusalue



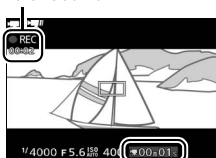
5 Käynnistä tallennus.

Käynnistä tallennus painamalla elokuvan tallennuspainiketta. Tallennuksen ilmainen, kulunut aika ja käytettävissä oleva aika näkyvät tallennuksen ollessa käynnissä. Kamera tarkentaa näytön keskellä olevaan kohteeseen; kasvojentunnistus (34) ei ole käytettävissä, eikä tarkennusta ja valotusta voi säätää.



Elokuvan tallennuspainike

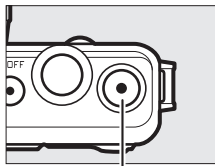
*Tallennuksen ilmainen/
kulunut aika*



Käytettävissä oleva aika

6 Lopeta tallennus.

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



Elokuvan tallennuspainike

Enimmäispituus

Videoaineistoa voi tallentaa enintään 3 sekuntia; huomaa, että muistikortin kirjoitusnopeudesta riippuen kuvaus saattaa päättyä ennen tämän pituuden saavuttamista (☞ 206).

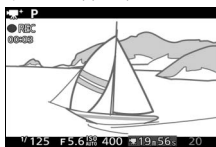


✓ Elokuvien tallentaminen

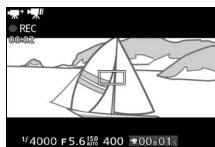
Näytössä ja lopullisessa elokuvassa saattaa näkyä välkyntää, juovia tai vääristymiä, jotka johtuvat loisteputkivalosta, elohopea- tai natriumlampuista tai siitä, että kameraa panoroidaan vaaka-suunnassa tai kohde liikkuu nopeasti kuva-alan poikki (välkyntää ja juovia voi vähentää HD-elokuvissa valitsemalla kohtaan **Välkynnänvähennys** paikallisen verkkovirtalähteen taajuutta vastaavan vaihtoehdon sivun 197 ohjeiden mukaisesti; huomaa kuitenkin, että pisin käytettävissä oleva suljinaika on $\frac{1}{100}$ s taajuudella **50 Hz** ja $\frac{1}{60}$ s taajuudella **60 Hz**; välkynnänvähennys ei ole käytettävissä hidastuselokuvissa). Kirkkaat valonlähteet saattavat jättää jälkikuvia, kun kameraa panoroidaan. Myös epätasaisia reunvoja, väriaberratiota, moiré-ilmioita ja kirkkaita pisteitä voi esiintyä. Vältä osoittamasta kameralla aurinkoon tai muihin voimakkaisiin valonlähteisiin kuvatessasi elokuvia. Jos tätä varoitoimea ei noudateta, kamerasisäiset virtapiirit voivat vahingoittua.

✍ Elokuvan rajaus

Elokuvan rajaus näkyy näytöllä.



HD-rajaus (16:9)






Hidastuselokuvan rajaus
(8:3)

✍ Katso myös

Kuvataajuuden asetuksista kerrotaan sivulla 175.


Muut kuvaustilat

Yllä kuvattujen tilojen lisäksi kamerassa on  (parhaan hetken kuvaus) -tila, joka auttaa vaikeasti ajoitettavien kuvien ottamisessa, ja  (Liikkuva kuva) -tila, jossa valokuviiin yhdistetään lyhyitä elokuvaotoksia ( 83).




Hetken valitseminen (parhaan hetken kuvaus)

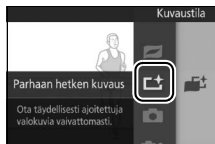
Näytä kohtaukset hidastettuna ja valitse hetki, jonka haluat tallentaa (hidastettu näkymä), tai anna kameran valita paras kuva (Valokuvavalitsin).

Hetken valitseminen (hidastettu näkymä)

Kun hidastettu näkymä on valittu  (parhaan hetken kuvaus) -tilassa, kamera tallentaa lyhyen sarjan valokuvia ja toistaa ne hidastettuna niin, että voit valita tarkan hetken valokuvan ottamiselle.

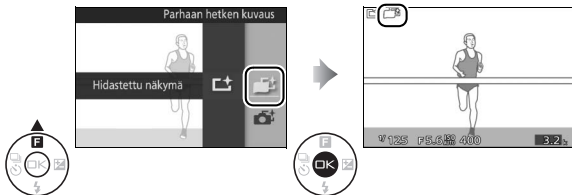
1 Valitse -tila.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta, valitse sitten **Kuvaustila**, korosta  (Parhaan hetken kuvaus) ja paina  ( 10).



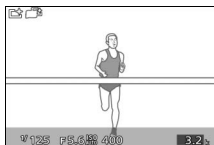
2 Valitse Hidastettu näkymä.

Paina  () , korosta **Hidastettu näkymä** ja paina .




3 Rajaa valokuva.

Sommittele valokuva niin, että kohde on rajauksen keskellä.

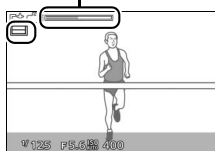


4 Paina laukaisin puoleenväliin.

Kamera tarkentaa ja tallentaa sitten noin 1,3 s:n aikana 20 kuvaa väliaikaiseen puskurimuistiin ja toistaa kuvat hitaasti jatkuvissa sarjoissa, kun laukaisinta pidetään painettuna puoleenväliin. -kuvake näkyy näytöllä.



Edistymisen ilmaisin



Kun haluamasi kuva näkyy näytöllä, paina laukaisin pohjaan tallentaaksesi nykyisen kuvan ja hylätäksesi muut kuvat. Valittu kuva näkyy näytöllä muutaman sekunnin ajan, kun tallennus on päättynyt. Poista puskurin sisältö ja poistu tallentamatta valokuvaa vapauttamalla painike painamatta sitä pohjaan.



Hidastetussa näkymässä otettujen valokuvien katseleminen ja poistaminen

Hidastetussa näkymässä otettuja kuvia voi katsella sivulla 31 kuvatulla tavalla ja poistaa sivulla 32 kuvatulla tavalla.

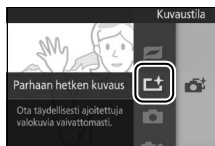
Kun kameran annetaan valita hetki (Valokuvavalitsin)

Valitse Valokuvavalitsin-tila tallentaaksesi kameran 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 paina ▲ (F) parhaan hetken kuvaus -tilassa ja valitse **Valokuvavalitsin**.



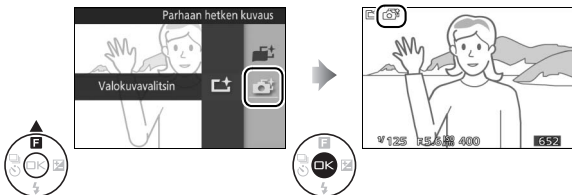
1 Valitse □↑-tila.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta, valitse sitten **Kuvaustila**, korosta □↑ (Parhaan hetken kuvaus) ja paina OK (10).



2 Valitse Valokuvavalitsin.

Paina ▲ (F), korosta **Valokuvavalitsin** ja paina OK.



3 Rajaa valokuva.

Sommittele valokuva niin, että kohde on rajauksen keskellä.



4 Aloita valokuvien puskurointi.

Tarkenna painamalla laukaisin puoleenväliin (📖 29). Kun kamera alkaa tallentaa kuvia puskurimuistiin, näytöllä näkyy □-kuvake. Kun laukaisinta pidetään painettuna puoleenväliin, kamera säättää tarkennusta jatkuvasti huomioidakseen kohteen etäisyyden muuttumisen tarkennusalueella.



5 Ota kuva.

Paina laukaisin kevyesti pohjaan. Kamera vertaa puskurisiin 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 päättynyt.



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*



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 215.

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

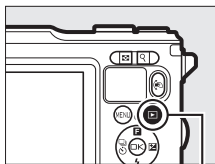
Käytä kuvausvalikon vaihtoehtoa **Tallennettava kuvamäärä** valitaksesi Valokuvavalitsimen valitsemien kuvien määrän (☐ 159).



■ Valokuvavalitsimella otettujen kuvien katseleminen

Paina  ja käytä monivalitsinta näyttääksesi Valokuvavalitsimella otettuja kuvia (☰ 31; 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

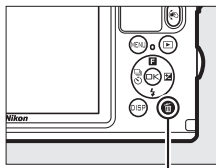
Kun Valokuvavalitsimella otettu valokuva näkyy näytöllä, voit valita parhaan kuvan painamalla . Paina  tai  näyttääksesi sarjan muut kuvat ja paina  valitaksesi nykyisen kuvan parhaaksi kuvaksi. Palaa normaaliin toistoon painamalla .



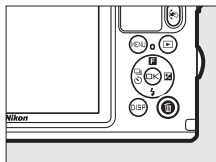
■ Kuvien poistaminen

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 .

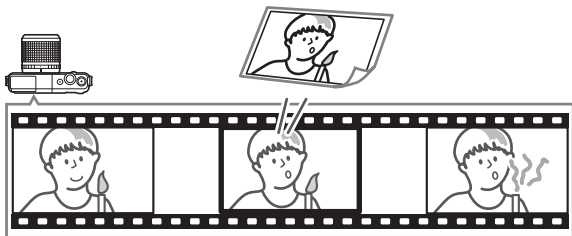
- **Tämä kuva:** Poista nykyinen valokuva (huomaa, että parhaaksi valittua kuvaa ei voi poistaa).
- **Kaikki paitsi paras kuva:** Poista kaikki parhaat kuvaehdokkaat lukuun ottamatta parhaaksi valittua kuvaa.

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



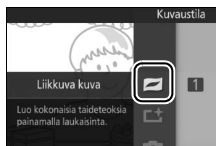
☑ Lyhyiden elokuvaotosten yhdistäminen valokuviiin (Liikkuva kuva -tila)

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.



1 Valitse ☑-tila.

Näytä valikot painamalla MENU-painiketta, valitse sitten **Kuvaustila**, korosta **☑** (Liikkuva kuva) ja paina **OK** (OK 10).



2 Rajaa kuva.


Sommittele valokuva niin, että kohde on rajauksen keskellä.



☑ Käytettävissä olevat asetukset

Katso tietoa Liikkuva kuva -tilassa käytettävissä olevista vaihtoehtoista sivulta 215.

3 Aloita puskurointi.

Tarkenna painamalla laukaisin puoleenväliin (📖 29). Kun kamera alkaa tallentaa videoaineistoa puskurimuistiin, näytöllä näkyy -kuvake.



4 Ota kuva.

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



Puskurointi

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

*Laukaisin painettu
puoleenväliin
tarkennettaessa*

*Laukaisin painettu
pohjaan*

*Kuvaus
päättyy*

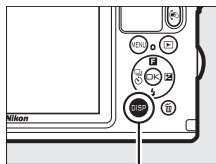


■ Teeman valitseminen

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



Soita korostetun teeman taustamusiikki painamalla DISP ja säädä äänenvoimakkuutta Q- ja []-painikkeilla.



DISP-painike





📷 Liikkuva kuva -tila

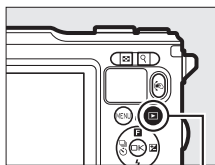
Reaaliaikaista ääntä ei tallenneta. Elokuvia ei voi tallentaa elokuvan tallennuspainikkeella eikä salamaa voi käyttää.

📷 Katso myös

Katso sivulta 159, kuinka puskurin sisällöstä valitaan elokuvaosuuteen sisällytettävä osuus. Katso sivulta 160, kuinka Liikkuvat kuvat tallennetaan muodossa, joka voidaan toistaa useimmilla elokuvien toisto-ohjelmistoilla.

Liikkuvien kuvien katseleminen




Paina  ja käytä monivalitsinta näyttääksesi Liikkuvia kuvia (📖 31; 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**; 📖 152). Näytä kaikkien Liikkuvien kuvien elokuvaosuudet painamalla  (📖 123). Lopeta toisto ja palaa kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin.

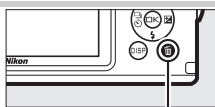


-painike

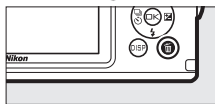


Liikkuvien kuvien poistaminen

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



Lisää valokuvauksesta

Tässä osiossa kerrotaan muista ominaisuuksista, joita voi käyttää kuvia otettaessa.

Sarjakuvaustila

Sarjakuvaustilassa kamera ottaa kuvia, kun laukaisinta pidetään painettuna pohjaan.

1 Näytä kuvanottotavan vaihtoehdot.

Paina ◀ (📷) näyttääksesi kuvanottotavan vaihtoehdot.



2 Valitse kuvausnopeus.

Korosta haluamasi kuvausnopeus ja paina (OK). Kuvausnopeus ilmaistaan sekunnissa tallennettavien kuvien määränä (kuvaa/s); valitse kuvausnopeudeksi noin 5, 15, 30 tai 60 kuvaa/s (**5 fps**, **15 fps**, **30 fps** tai **60 fps**).



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 kuvaa/s** 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 palaa, 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.

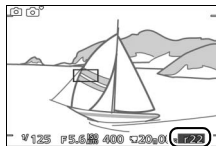
Sarjakuvaus ei ole käytettävissä muissa luovissa tiloissa kuin **P, S, A, M** ja  (vedenalainen; , ) , parhaan hetken kuvaus-, kehittynyt elokuva- tai Liikkuva kuva -tiloissa eikä silloin, kun kuvan reaaliaikaista säätöä käytetään automaattitilassa ( 35).

✓ 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 pushuri on täynnä.

Nykyisillä asetuksilla puskurimuistiin mahtuvien kuvien arvioitu määrä näkyy, kun laukaisin painetaan puoleenväliin (lukumäärä on vain arvio, joka vaihtelee kuvausolosuhteiden mukaan;  220). Kuvassa on näyttö silloin kun puskurissa on tilaa noin 22 kuvalle.



✓ Yksittäiskuva

Ottaaksesi vain yhden kuvan joka kerta kuin laukaisin painetaan pohjaan valitse  (yksittäiskuva, oletusasetus) kohtaan **Sarjakuvaus/itselaukaisin**.



Itselaukaisintilat

Itselaukaisimella viivytetään sulkimen laukaisua niin, että suljin laukaistaan noin 10, 5 tai 2 sekunnin kuluttua siitä, kun laukaisin on painettu pohjaan.

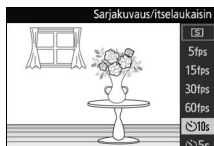
1 Näytä kuvanottotavan vaihtoehdot.

Paina ◀ (📷) näyttääksesi kuvanottotavan vaihtoehdot.



2 Valitse haluamasi itselaukaisimen vaihtoehto.

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



3 Kiinnitä kamera jalustalle.

Kiinnitä kamera jalustalle tai aseta kamera tukevalle, tasaiselle alustalle.

4 Rajaa valokuva ja kuvaa.

Paina laukaisin puoleenväliin tarkentaaksesi ja paina laukaisin 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

Jos lisävalaistusta tarvitaan, 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 194.

Valituksen korjaus

Valituksen korjausta käytetään kameran ehdottaman valotusarvon muuttamiseen kuvien kirkkastamiseksi tai tummentamiseksi.



-1 EV



Ei korjausta



+1 EV



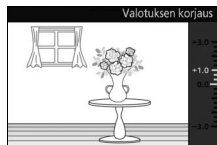
1 Näytä valotuksen korjauksen vaihtoehdot.

Paina ► (☒) näyttääksesi valotuksen korjauksen vaihtoehdot.



2 Valitse arvo.

Valitse monivalitsimella arvo väliltä -3 EV (alivalotus) ja +3 EV (ylivalotus) ½EV:n välein. Yleensä positiiviset arvot tekevät kuvasta kirkkaamman ja negatiiviset tummemman.



Normaalin valotuksen voi palauttaa asettamalla valotuksen korjausarvoksi ± 0 . Jos P, S, A tai (☒) (vedenalainen; ∞, (☒)) on valittu luovassa tilassa, valotuksen korjausta ei nollata, kun kamera sammutetaan.



☒ Valotuksen korjaus

Valotuksen korjaus on tehokkainta, kun käytetään keskustapainotteista mittausta tai pistemittausta (☒ 160).

☒ Yhdysrakenteinen salama

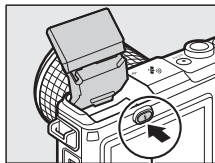
Yhdysrakenteista salamaa käytettäessä valotuksen korjaus vaikuttaa sekä taustan valotukseen että salaman tehoon.

Yhdysrakenteinen salama

Käytä yhdysrakenteista salamaa tuottamaan lisävalaistusta, kun kohde on heikosti valaistu, tai "täyttämään" (valaisemaan) vastavalossa olevia kohteita.

1 Nosta salama.

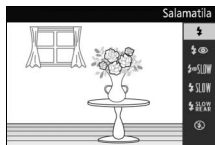
Nosta salama painamalla salamapainiketta.



Salamapainike

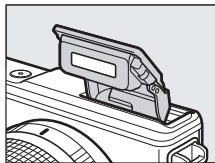
2 Valitse salamatila (📖 93).

Paina monivalitsimen painiketta ▼ (⚡) näyttääksesi salamatilaluettelon, korosta sitten monivalitsimella haluamasi tila ja valitse se painamalla (OK).



3 Ota kuvia.

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



■ Salamatilat

Käytettävissä olevat vaihtoehdot riippuvat kuvaustilasta.




-  (täytesalama): Salama välähtää jokaisen kuvan kohdalla.
-  (punasilmäisyyden vähennys): Käytä muotokuvaan. Salama välähtää jokaisen kuvan kohdalla, mutta ennen salamalan välähtämistä punasilmäisyyden vähennysvalo syttyy "punasilmäisyyden" vähentämiseksi. Ei käytettävissä  (vedenalainen; , ) -tilassa.
-  SLOW (punasilmäisyyden vähennys + täsmäys pitkiin suljinaikoihin): Kuten "punasilmäisyyden vähennys" yllä, mutta suljinaikaa pidennetään automaattisesti taustavalaistuksen tallentamiseksi yöllä tai heikossa valaistuksessa. Käytä sisällyttääksesi taustavalaistuksen muotokuvaan. Käytettävissä vain tiloissa P ja A.
-  SLOW (täytesalama + täsmäys pitkiin suljinaikoihin): Kuten "täytesalama" yllä, mutta suljinaikaa pidennetään automaattisesti taustavalaistuksen tallentamiseksi yöllä tai heikossa valaistuksessa. Käytä tallentaaksesi sekä kohteen että taustan. Käytettävissä vain tiloissa P, A ja  (vedenalainen; , ) .
-  SLOW REAR (jälkiverho + täsmäys pitkiin suljinaikoihin): Kuten "jälkiverhon täsmäys" alla, mutta suljinaikaa pidennetään automaattisesti taustavalaistuksen tallentamiseksi yöllä tai heikossa valaistuksessa. Käytä tallentaaksesi sekä kohteen että taustan. Käytettävissä vain tiloissa P, A ja  (vedenalainen; , ) .
-  REAR (jälkiverhon täsmäys): Salama välähtää juuri ennen kuin suljin sulkeutuu luoden valokuovan liikkuvien valonlähteiden perään, kuten alla oikealla olevassa kuvassa. Käytettävissä vain tiloissa S ja M.



Etuverhon täsmäys

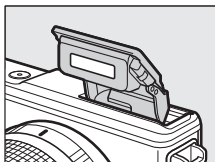


Jälkiverhon täsmäys

-  (pois): Salama ei välähdä. Käytettävissä vain kun yhdysrakenteinen salama on nostettu; ei voida käyttää  (yömuotokuva) -tilassa tai kun HDR on pois käytöstä  (vastavalo) -tilassa.

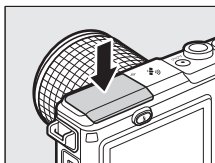
✓ Salaman nostaminen

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







✗ Yhdysrakenteisen salaman laskeminen

Säästääksesi 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 salaman välähtämisen estäminen

Yhdysrakenteisen salaman laskeminen estää sitä välähtämästä. Lukuun ottamatta  (yömuotokuva) -tilaa tai kun HDR on pois käytöstä  (vastavalo) -tilassa ( 46), salaman voi kytkeä pois päältä myös valitsemalla salamatilaksi  (pois).

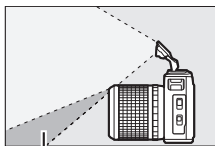


Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen

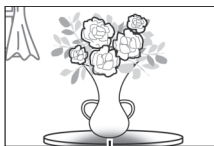
Yhdysrakenteista salamaa ei voi käyttää kuvan reaaliaikaisen säädön (□ 35) yhteydessä, eikä se välähdä, kun sarjakuvauksen kuvausnopeudeksi on valittu yli 5 kuvaa/s (□ 87) tai kun **Päällä** on valittu kuvausvalikon kohtaan **HDR** (□ 46). Jos salama laukaistaan nopeasti useita kertoja peräkkäin, salama ja suljin saatetaan poistaa väliaikaisesti käytöstä salaman suojaamiseksi. Kuvausta voi jatkaa lyhyen tauon jälkeen.

Kameran lähellä olevat kohteet voivat ylivalottua valokuvissa, jotka otetaan salaman kanssa suurilla ISO-herkkyyksillä. Huomaa, että tuote ei ole iskunkestävä (□ xiv), kun salama on nostettu.

Irrota vastavalosuojat välttääksesi vinjetointia. Jotkin objektiivit saattavat aiheuttaa vinjetointia tai peittää punasilmäisyyden vähennysvalon häiriten punasilmäisyyden vähennystä myös ilman vastavalosuojaa. Seuraavissa kuvissa esitetään objektiivin heijastamien varjojen aiheuttaman vinjetoinnin vaikutus yhdysrakenteista salamaa käytettäessä.

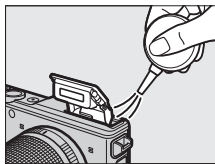


Varjo



Varjo

Kun yhdysrakenteista salamaa on käytetty pölyisessä tai hiekkaisessa paikassa, poista salaman sisällä oleva lika puhaltimella (tai jos se ei onnistu, sivulla 60 kuvatulla menetelmällä) ennen salaman laskemista. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa salamaa.




Katso myös

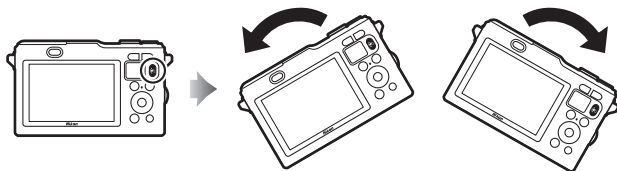
Katso tietoa salaman tehon säätämisestä sivulta 173.

Aukko, herkkyys ja salaman kantama


Salaman kantama riippuu herkkyydestä (ISO-vastaavuus) ja aukosta. Kun vakiozoom-objektiivilla käytetään suurinta aukkoa ja ISO-herkkyydeksi on asetettu ISO 160–6 400, 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.

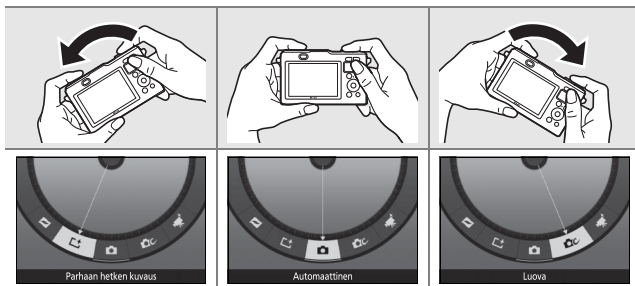
(toiminta) -painike


Joitain toimintoja voi käyttää pitämällä -painiketta painettuna ja kallistamalla kameraa vasemmalle tai oikealle.



Kuvaus: kuvaustilan valitseminen



Kun näkymä objektiivin läpi näkyy näytöllä, voit valita kuvaustilan painamalla -painiketta, kallistamalla kameraa vasemmalle tai oikealle haluamasi tilan korostamiseksi ja vapauttamalla painikkeen korostetun vaihtoehdon valitsemiseksi.

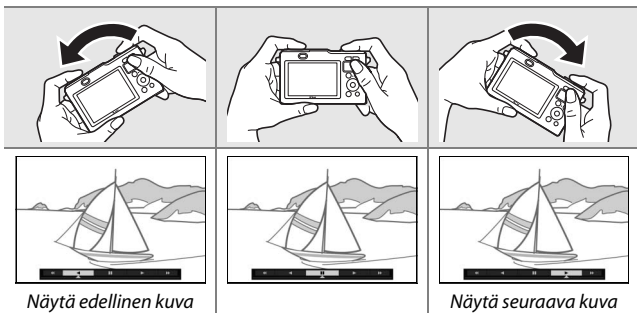




Poistu muuttamatta asetuksia kallistamalla kameraa eteenpäin tai taaksepäin niin, että mitään vaihtoehtoa ei ole korostettu, kun -painike vapautetaan.





Toisto: kuvien selaaminen

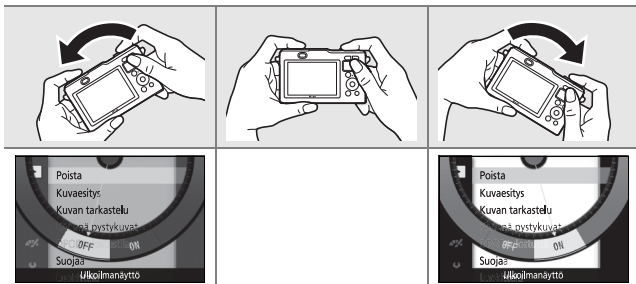
Toiston aikana voit valita näytettävän kuvan painamalla -painiketta, kallistamalla kameraa vasemmalle tai oikealle ja vapauttamalla painikkeen näyttääksesi valitun kuvan koko näytön kokoisena (pienoiskuvien toistossa kamera näyttää ja selaa kuvia koko näytön kokoisena, kun -painiketta pidetään painettuna, ja kun painike vapautetaan, kamera palaa pienoiskuvien toistoon niin, että valittu kuva on korostettu).




Kallista kameraa voimakkaasti hypätäksesi 10 kuvaa eteenpäin tai taaksepäin. Elokuvan toiston aikana voit painaa -painiketta ja kallistaa kameraa kelataksesi eteenpäin tai taaksepäin (71; nopeus lisääntyy sen mukaan, kuinka voimakkaasti kallistat kameraa). Kun elokuvan toisto on keskeytetty, voit painaa -painiketta ja kallistaa kameraa siirtyäksesi eteenpäin tai taaksepäin kuva kerrallaan; toisto keskeytyy uudelleen, kun painike vapautetaan.





Valikot: näytön ulkokäyttötila

Kun valikot ovat näkyvissä, voit kytkeä näytön ulkokäyttötilan päälle tai pois päältä painamalla -painiketta, kallistamalla kameraa vasemmalle tai oikealle ja vapauttamalla painikkeen nykyisen tilan valitsemiseksi. Kun näytön ulkokäyttötila otetaan käyttöön, **Näyttö**-valikon kohtien **Näytön kirkkaus** ja **Suurikontrastinen näyttö** asetukset asetetaan arvoihin **Hi** ja **Päällä** ( 194), mikä helpottaa näytön lukemista ulkona tai kirkkaassa valaistuksessa, mutta lisää akun kulutusta.



Poistu muuttamatta asetuksia kallistamalla kameraa eteenpäin tai taaksepäin niin, että mitään vaihtoehtoa ei ole korostettu, kun -painike vapautetaan.

-painike

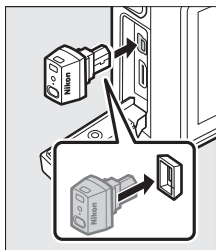
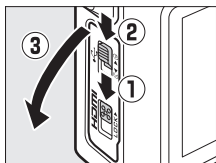
Pidä kameraa tukevasti käyttäessäsi -painiketta. Muita säätimiä kuin laukaisinta, -painiketta ja virtakytkintä ei voi käyttää, kun -painiketta pidetään painettuna. -painiketta ei voi käyttää NMS-muotoisten Liikkuvien kuvien näyttämiseen tai toiston zoomaukseen, kalenteri- tai panoraamatoistoon tai Valokuvavalitsimen kuvan valintaan.

Langaton mobiiliyhteyssovitin WU-1b

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

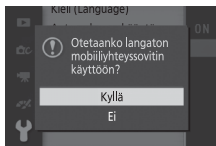
1 Liitä WU-1b.

Poista WU-1b:n USB-liitäntän kumisuojus, sammuta kamera, avaa liitäntän suojuksen lukko (1), vapauta (2) ja avaa (3) liitäntän suojus ja liitä sovitin kameran USB-liitäntään.



2 Ota sovitin käyttöön.

Valitse **Langat. mobiiliyht.sovitin** asetusvalikosta. Vahvistusikkuna tulee näkyviin; valitse **Kyllä** ottaaksesi WU-1b:n käyttöön ja salliaksesi langattoman yhteyden älylaitteiden kanssa tai **Ei** poistaaksesi WU-1b:n käytöstä ja estääksesi langattoman yhteyden.



WU-1b:n käyttäminen ensimmäisen kerran

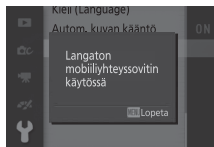
Kun WU-1b on liitetty, älylaitteen langattomia asetuksia on säädettävä. Katso lisätietoja WU-1b:n käyttöoppaasta.

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.

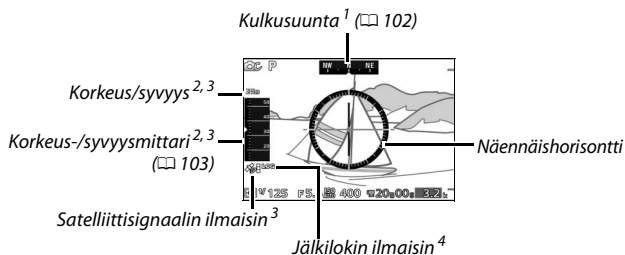
Wireless Mobile Utility

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/>



Sijaintitiedot ja muut ilmaisimet

Kamerassa on yhdysrakenteinen näennäishorisontin näyttö sekä korkeus-/syvyysmittari, elektroninen kompassi ja sijaintitietotoiminto (GPS/GLONASS), joiden avulla voi luoda lokeja, joissa seurataan syvyyttä tai sijaintia. Alla olevat tiedot voi näyttää painamalla DISP-painiketta yksityiskohtaisten kuvaustietojen näytössä (☐ 7).



- 1 Kulkusuunnan näyttö vaihtuu kompassiympyräksi, kun objektiivi osoittaa alaspäin.
- 2 Näytettävät tiedot vaihtelevat sen mukaan, mikä asetus on valittu kohtaan **Korkeus-/syvyysasetukset > Korkeus-/syvyysmittari** (☐ 196).
- 3 Näkyy, jos **Kyllä** on valittu kohtaan **Sijaintitiedot > Tallenna sijaintitiedot** (☐ 104).
- 4 Näkyy, kun jälkiloki on aktiivinen (☐ 110).

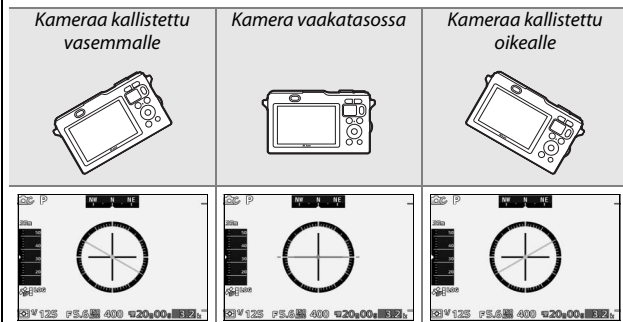


Kulkusuunta

Yhdysrakenteisen elektronisen kompassin ilmoittama kulkusuunta tallennetaan kaikkiin kuviin, jotka otetaan 1 NIKKOR AW 11–27,5 mm f/3.5–5.6- ja 1 NIKKOR AW 10 mm f/2.8 -objektiiveilla, ellei kamera ole asennossa, jossa objektiivi osoittaa suoraan ylöspäin. Kulkusuunta on vain likimääräinen, eikä sitä ole tarkoitettu navigointiin: tarkkuus laskee muita objektiiveja käytettäessä ja siihen saattavat vaikuttaa lähellä olevat magneetit, metalliesineet, sähkölaitteet ja voimalinjat. Kamera ei välttämättä pysty ilmoittamaan tarkkaa kulkusuuntaa myöskään maan alla tai ollessaan ajoneuvon tai rakennuksen sisällä. Kompassin voi kalibroida sivulla 114 kuvatulla tavalla.

Näennäishorisontti

Kamerassa on yhdysrakenteinen kiihtyvyyssanturi, joka ilmoittaa 5°:n askelin, paljonko kameraa on kallistettu vasemmalle tai oikealle (vaakasuntainen kallistuma). Referenssiiviiva muuttuu vihreäksi, kun kamera on vaakatasossa.



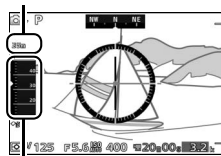
Näytön tarkkuus heikentyy, kun kameraa kallistetaan jyrkässä kulmassa eteenpäin tai taaksepäin. Jos kulma on niin terävä, että kamera ei pysty mittaamaan kallistusta, kallistusmäärää ei näytetä.



Korkeus ja syvyys

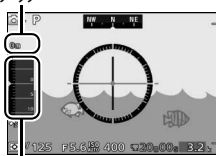
Asetusvalikon kohtaan **Korkeus-/syvyysasetukset** > **Korkeus-/syvyysmittari** (🗨️ 196) valitusta vaihtoehdosta riippuen kamera näyttää ja tallentaa joko korkeuden tai syvyyden, kun **Kyllä** on valittu kohtaan **Sijaintitiedot** > **Tallenna sijaintitiedot** (🗨️ 104).

Korkeus



Korkeusmittari

Syvyys



Syvyysmittari

Korkeusmittari pystyy ilmoittamaan korkeuden 500 m:stä merenpinnan alapuolella 4 500 m:iin merenpinnan yläpuolelle ja syvyysmittari enintään 20 m:n syvyyden.

Korkeus-/syvyysmittari

Korkeusmittarin ja syvyysmittarin ilmoittamat arvot ovat vain likimääräisiä, eikä niitä ole tarkoitettu korvaamaan varsinaisia korkeusmittareita ja sukellusmittareita. Erityisesti korkeus mitataan ilmanpaineen perusteella, ja se saattaa vaihdella ilmakehän olosuhteiden mukaan.

Yli 15 m:n syvyydet näytetään punaisena.

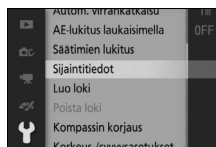


Sijaintitiedot

Kuvan tiedot, jotka lisätään kuvaan sijaintitietotoiminnon ollessa käytössä, sisältävät tiedon kameran nykyisestä sijainnista (leveyspiiri, pituuspiiri sekä korkeus tai syvyys) ja ajasta (UTC); tiedot saadaan satelliittinavigointijärjestelmistä (GPS/GLONASS) yhdysrakenteisen paikantimen avulla sekä korkeus-/syvyysmittarista. Sijaintitietotoiminto toimii parhaiten paikoissa, joissa on esteetön näkymä taivaalle; ennen kuin käytät sijaintitietotoimintoa, varmista että kameran kelloon on asetettu oikea aika ja päivämäärä (☎ 198).

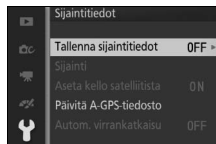
1 Valitse Sijaintitiedot.

Avaa valikot painamalla MENU-painiketta, korosta asetusvalikosta **Sijaintitiedot** ja paina ►.




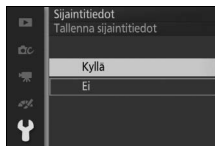
2 Valitse Tallenna sijaintitiedot.

Korosta **Tallenna sijaintitiedot** ja paina ►.



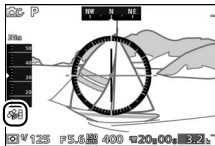
3 Valitse Kyllä.

Korosta **Kyllä** ja paina  ottaaksesi käyttöön kameran yhdysrakenteisen paikantimen. Kamera alkaa vastaanottaa sijaintitietoja navigointisatelliiteilta.



4 Tarkista satelliittisignaalin voimakkuus.

Poistu valikoista painamalla laukaisin puoleenväliin ja tarkista satelliittisignaalin tila kuvaustietojen näytöltä. Sijainti tallennetaan vain, jos kamera vastaanottaa signaaleja vähintään kolmelta satelliitilta.







5 Ota kuvia.

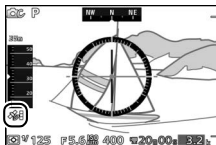
Nykyinen kulkusuunta ja sijainti tallennetaan jokaiseen otettavaan kuvaan. Katso tietoa sijaintitietojen näyttämisestä sivulta 115.



Satelliittisignaalin ilmaisin

Signaalin voimakkuus näytetään tietonäytöllä seuraavasti:

- : Tallennettava sijainti perustuu vähintään neljän satelliitin tietoihin.
- : Tallennettava sijainti perustuu vähintään kolmen satelliitin tietoihin.
- : Yksi tai kaksi satelliittia havaittu; sijaintia ei tallenneta.
- : Yhtään satelliittia ei havaita.



Sijaintitiedot


Ennen kuin käytät sijaintitietotoimintoa, lue varoitukset sivulta xviii.

Paikalliset maantieteelliset ja ilmakehän olosuhteet saattavat estää tai hidastaa sijaintitietojen hakemista. Kamera ei välttämättä pysty vastaanottamaan sijaintitietoja tai ilmoittamaan sijaintia oikein ollessaan sisätiloissa, maan alla, veden alla, metallisäiliössä tai korkeajännitelinjojen, suurten rakennelmien, puiden tai muiden satelliittisignaalia haittaavien kohteiden lähellä. Kiinnitä huomiota jalansijaasi ja ympäristöösi, kun etsit paikkaa, jossa vastaanotto on hyvä. Navigointisatelliitit liikkuvat jatkuvasti, mikä estää tai hidastaa sijaintitietojen hakemista tiettyinä vuorokaudenaikoina. Sijaintitietojen hakemista saattavat häiritä myös matkapuhelimet tai muut laitteet, jotka tuottavat magneettikenttiä, aiheuttavat radiohäiriöitä tai käyttävät taajuuksia, jotka ovat lähellä navigointisatelliittien käyttämiä.

Huomaa, että kamera saattaa tarvita jonkin aikaa signaalin hakemiseen heti akun asettamisen jälkeen, tai kun sijaintitietotoiminto otetaan käyttöön ensimmäisen kerran tai sitä ei ole käytetty pitkään aikaan tai sen jälkeen, kun kamera on siirtynyt kauas paikasta, jossa sijaintitiedot viimeksi vastaanotettiin. Sarjakuvaustiloissa tallennettavien valokuvien sijaintitietoina käytetään kunkin sarjan ensimmäisen kuvan tietoja. Huomaa, että kun sijaintitietotoiminto on käytössä, kamera jatkaa sijaintitietojen vastaanottamista hetken aikaa myös ollessaan pois päältä, mikä lisää akun kulutusta. Varmista, että akku on ladattu, jotta kamera ei sammu odottamatta.

Satelliittinavigointijärjestelmistä saatavat sijaintitiedot ovat tarkkoja muutaman sadan metrin säteellä. Kuviin tallennetut sijaintitiedot saattavat poiketa todellisesta sijainnista riippuen satelliittijärjestelmästä saatujen tietojen tarkkuudesta ja paikallisten olosuhteiden vaikutuksesta satelliittiyhteyteen.

Sijaintitietojen näyttäminen

Kuvat, jotka on otettu sijaintitietotoiminnon ollessa käytössä, on merkitty toistossa  -kuvakkeella. Tiedot voidaan näyttää toistossa kuvan tietojen näytössä (□ 115), tai ne voidaan merkitä kartalle käyttäen mukana toimitettua ViewNX 2 -ohjelmistoa (□ 133). Huomaa, että toiston kuvatiетоjen näytöllä näytetään kamerasen kellon ilmoittama tallennusaika ja -päivämäärä; kameralla ei voida näyttää aikaa ja päivämäärää, jolloin sijaintitiedot haettiin.



Sijaintitietojen asetukset

Asetusvalikon kohta **Sijaintitiedot** sisältää seuraavat vaihtoehdot:

- **Tallenna sijaintitiedot:** Valitse **Kyllä** tallentaaksesi nykyisen sijainnin, kun kuva otetaan (📖 104). Korkeus- ja pituuspiiri saadaan kameran sijaintitietotoiminnosta ja korkeus tai syvyys korkeus-/syvyysmittarista.
- **Sijainti:** Näytä yhdysrakenteisen paikantimen ja korkeusmittarin ilmoittama nykyinen leveyspiiri, pituuspiiri, korkeus sekä aika, nykyisen avustetun GPS-tiedoston (A-GPS tai aGPS) viimeinen voimassaolopäivä sekä elektronisen kompassin ilmoittama nykyinen kulkusuunta. Paikannin ilmoittaa nykyisen UTC-normaaliajan, joka on riippumaton kameran kellon ilmoittamasta ajasta.
- **Aseta kello satelliitista:** Valitse **Kyllä** synkronoidaksesi kameran kellon paikantimen ilmoittamaan aikaan.
- **Päivitä A-GPS-tiedosto:** Lataa päivitetty A-GPS-tiedosto muistikortilta (📖 108).
- **Autom. virrankatkaisu:** Valitse **Pois käytöstä** estääksesi kameraa sammumasta automaattisesti, kun sijaintitietotoiminto on päällä. Jos **Käytössä** on valittu, näyttö sammuu automaattisesti, jos mitään toimintoja ei tehdä asetusvalikon kohtaan **Autom. virrankatkaisu** (📖 22) valitun ajan kuluessa, mikä vähentää akun kulutusta.



■ ■ A-GPS-tiedoston päivittäminen

Avustetun GPS-tiedoston (A-GPS tai aGPS) käyttäminen lyhentää aikaa, jonka paikannin tarvitsee nykyisen sijainnin määrittämiseen. Avustetut GPS-tiedostot voi päivittää alla olevien ohjeiden mukaisesti.

1 Lataa uusin avustettu GPS-tiedosto.

Lataa nykyinen avustettu GPS-tiedosto seuraavasta osoitteesta:
<http://nikonimglib.com/agps3/>

2 Kopioi tiedosto muistikortille.

Aseta muistikortti kortinlukijaan tai korttipaikkaan ja kopioi tiedosto muistikortin juurihakemiston "NCFL"-kansioon (jos kansiota ei ole, luo uusi kansio ja anna sen nimeksi "NCFL").

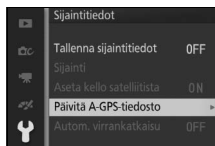
3 Aseta muistikortti kameraan.

4 Kytke kamera päälle.


5 Valitse Päivitä A-GPS-tiedosto.

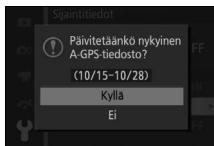
Valitse kameran asetusvalikosta

Sijaintitiedot, korosta **Päivitä A-GPS-tiedosto** ja paina ►.



6 Päivitä tiedot.

Korosta **Kyllä** ja paina  päivittääksesi avustetun GPS-tiedoston. Päivittäminen kestää noin kaksi minuuttia.



Viimeinen voimassaolopäivä

Avustettu GPS-tiedosto on voimassa noin kaksi viikkoa latauksesta, eikä sitä voi käyttää viimeisen voimassaolopäivän jälkeen (virheilmoitus näytetään, jos vanhentunutta tiedostoa yritetään käyttää). Tarkista nykyisen avustetun GPS-tiedoston viimeinen voimassaolopäivä valitsemalla **Sijaintitiedot > Sijainti** (□ 107). Päivitä avustettu GPS-tiedosto ennen sijaintitietotoiminnon käyttämistä; vanhentuneita tiedostoja ei voi käyttää sijaintitietojen hakemisen apuna. Avustetuista GPS-tiedostoista ei ole apua, kun sijaintitietoja haetaan GLONASS-satelliiteilta.



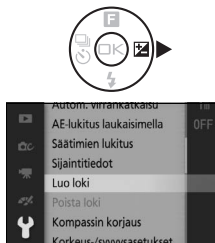
Jälkilokit

Kamera voi luoda lokeja, jotka seuraavat joko sijaintia tai syvyyttä. Tiedot kirjataan ylös automaattisesti esiasetetuin aikavälein, ja ne tallennetaan lokitiedostoihin erilleen kameralla otetuista kuvista. Mukana toimitettua ViewNX 2 -ohjelmistoa käyttämällä reitin voi näyttää kartalla (☞ 133).

Ennen kuin aloitat lokin, valitse **Kyllä** asetusvalikon kohtaan **Sijaintitiedot > Tallenna sijaintitiedot** (☞ 104) ja valitse haluamasi vaihtoehto kohtaan **Korkeus-/syvyysasetukset > Korkeus-/syvyysmittari** (☞ 57): valitse **Korkeusmittari** seurataksesi korkeutta ja **Syvyysmittari** seurataksesi syvyyttä.

1 Valitse Luo loki.

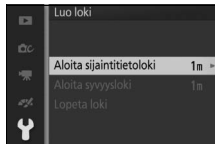
Korosta asetusvalikossa **Luo loki** ja paina ►.




2 Valitse lokin tyyppi.

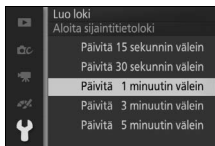
Korosta jokin seuraavista vaihtoehdoista ja paina (OK):

- **Aloita sijaintitietoloki:** Kirjaa sijaintisi muistiin (leveyspiiri, pituuspiiri ja UTC; korkeutta ei kirjata).
- **Aloita syvyysloki:** Kirjaa syvyytesi muistiin (leveyspiiriä, pituuspiiriä ja UTC:tä ei kirjata).






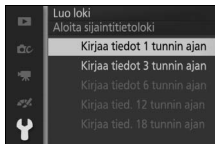
3 Valitse, kuinka usein tiedot tallennetaan.

Korosta haluamasi lokiväli ja paina .





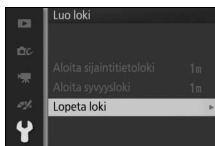
4 Valitse lokin pituus.

Korosta haluamasi asetus valitaksesi, kuinka pitkältä ajalta tietoja kerätään, ja paina  aloittaaksesi lokin (huomaa, että sijainti- ja syvyyslokeille on valittavissa eri asetukset). Kamera jatkaa sijainnin tai syvyyden tallennusta valitulla aikavälillä myös ollessaan pois päältä; kun kamera on päällä,  (LOG ) -kuvake näkyy näytöllä.




5 Lopeta loki.

Kamera lopettaa lokin automaattisesti, kun valittu pituus saavutetaan. Lopettaaksesi lokin aikaisemmin korosta asetusvalikossa **Luo loki** ja paina  ja korosta sitten **Lopeta loki** ja paina .



6 Tallenna loki.

Korosta **Tallenna loki** ja paina  tallentaaksesi lokin muistikortille (poistu tallentamatta sitä muistikortille valitsemalla **Poista loki**).

Lokit

Lokeja voi luoda vain, jos kameran kello on asetettu. Kun seuranta on päällä, kamera jatkaa sijainnin tai syvyyden tallennusta myös ollessaan pois päältä; seuranta päättyy vain, kun määritetty lokipituus saavutetaan, akku tyhjenee tai irrotetaan, **Lopeta loki** > **Poista loki** valitaan asetusvalikon kohdassa **Luo loki** tai **Ei** valitaan asetusvalikon kohtaan **Sijaintitiedot** > **Tallenna sijaintitiedot** (huomaa, että tietoja ei lisätä sijaintitietolokiin, kun kamera ei pysty vastaanottamaan sijaintitietoja). Estääksesi lokia päättymistä ennalikaisesti varmista ennen aloittamista, että kameran akku on ladattu täyteen.

Tiedot, jotka kirjataan ylös, kun seuranta on aktiivinen, tallennetaan väliaikaisesti kameran muistiin; uusia lokeja ei voi luoda, ennen kuin nykyinen loki on tallennettu muistikortille tai poistettu. Muista tallentaa keräämäsi loki muistikortille.

Lokien kopioiminen tietokoneelle

Lokit tallennetaan muistikortin NCFL-kansioon, ja niiden nimet muodostuvat kirjaimesta "N", jonka perässä on lokin päiväys (ilmaistaan kuusinumeroisena lukuna muodossa vvkpp), yhden merkin pituisesta tunnisteesta 0–Z, jonka kamera määrää nousevassa järjestyksessä, sekä tiedostopäätteestä ".log" (sijaintitietolokit) tai ".lgb" (syvyydslotit); siten ensimmäisen 15. lokakuuta 2013 tallennetun sijaintitietolokin nimeksi tulee "N1310150.log". Kopioidaksesi tiedostot tietokoneelle aseta muistikortti kortinlukijaan tai korttipaikkaan ja siirrä tiedostot käyttäen Nikon Transfer 2:ta. Huomaa, että vaikka kameran tuottamat lokitiedostot noudattavat NMEA-standardia, ne eivät välttämättä näy oikein joissain sovelluksissa tai laitteissa.

Katso myös

Lokeja voi poistaa muistikortilta käyttämällä asetusvalikon vaihtoehtoa **Poista loki** (☐ 113).

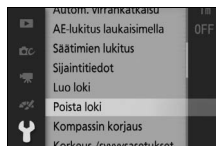


Lokien poistaminen

Kun lokeja ei enää tarvita, poista ne muistikortilta noudattamalla alla olevia ohjeita.

1 Valitse Poista loki.

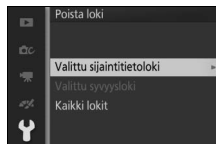
Korosta asetusvalikossa **Poista loki** ja paina ►.



2 Valitse lokityyppi.

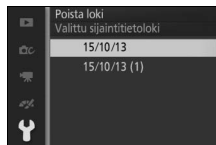
Korosta jokin seuraavista vaihtoehdoista ja paina OK.

- **Valittu sijaintitietoloki:** Poista valittu sijaintitietoloki.
- **Valittu syvyysloki:** Poista valittu syvyysloki.
- **Kaikki lokit:** Poista kaikki sijaintitieto- ja syvyyslokien (siirry vaiheeseen 4).



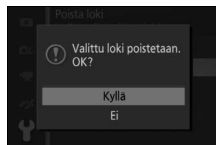
3 Valitse loki.

Korosta loki ja paina OK.



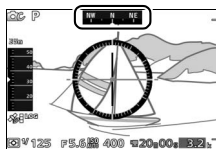
4 Poista loki.

Poista loki korostamalla **Kyllä** ja painamalla OK.



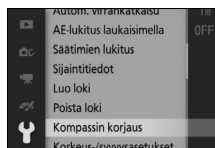
Elektronisen kompassin kalibrointi

Jos elektroninen kompassi ei ilmoita kulkusuuntaa oikein, kalibroi se alla kuvatulla tavalla. Objektiivin on oltava kiinnitettynä, kun kompassi kalibroidaan.



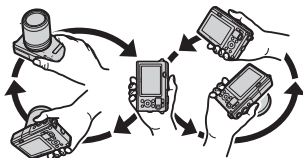
1 Valitse **Kompassin korjaus**.

Korosta asetussivulla **Kompassin korjaus** ja paina ►.

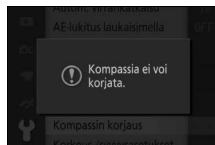


2 Kalibroi kompassi.

Liikuta kameraa kahdeksikon muotoisessa kuviossa kiertäen sitä samalla alla olevan kuvan mukaisesti.



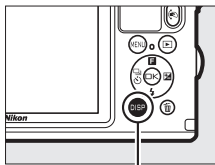
Asetusvalikko näytetään, kun kalibrointi on päättynyt. Jos kalibrointi ei onnistu, oikealla oleva viesti tulee näkyviin. Yritä kalibroida kompassi ulkona.



Lisää toistosta

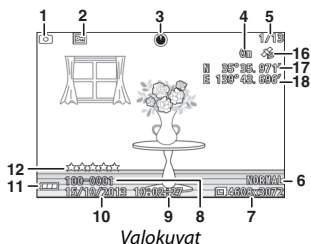
Kuvan tiedot

Kuvan tiedot näkyvät kuvan päällä täyskuvatoistossa (31). Näytettävät tiedot voi valita painamalla DISP-painiketta, jolloin näyttöä vaihdetaan kuvan perustietojen, yksityiskohtaisten tietojen ja pelkän kuvan välillä sivulla 7 kuvatulla tavalla.

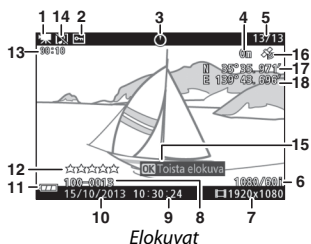


DISP-painike

■ Kuvan perustiedot



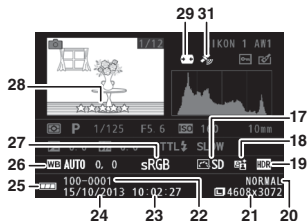
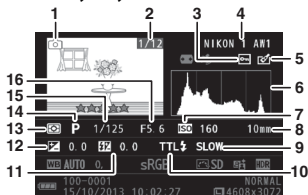
Valokuvat



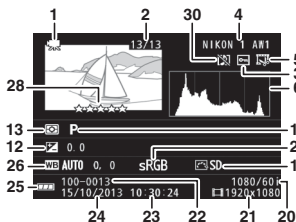
Elokuvat

1 Kuvaustila	
2 Suojaustila	146
3 Kulkusuunta	102
4 Korkeus	103, 196
5 Syvyys	57, 103, 196
6 Kuvan laatu	156
7 Kuvakoko	156
8 Kansionumero-tiedostonumero	117
9 Tallennusaika	24, 198
10 Tallennuspäivämäärä	24, 198
11 Akun/pariston ilmaisin	27
12 Luokittelu	122
13 Elokuvan pituus	70
14 Äänen tallennuksen ilmaisin	176
15 Näyttöopas (elokuville)	70
16 Sijaintitietojen kuvake	104
17 Leveysaste	104
18 Pituusaste	104

■ Kuvan yksityiskohtaiset tiedot



Valokuvat



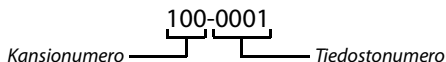
Elokuvat

1 Kuvaustila	16 Aukko	42, 43
2 Kuvan numero / kuvien kokonaismäärä	17 Picture Control	184
3 Suojaustila	18 Aktiivinen D-Lighting -ilmaisoin	163
4 Kameran nimi	19 HDR-ilmaisoin	46
5 Muokkausilmaisoin	20 Kuvanlaatu	156
Elokuvan muokkausilmaisoin	Kuvausnopeus	175
6 Histogrammi, joka näyttää sävyjen	21 Kuvakoko	156
jakautumisen kuvassa	Kuvakoko	175
7 ISO-herkkyys	22 Kansionumero-tiedostonumero	117
8 Polttoväli	23 Tallennusaika	24, 198
9 Salamatala	24 Tallennuspäivämäärä	24, 198
10 Salaman ohjaus	25 Akun/pariston ilmaisoin	27
11 Salaman korjaus	26 Valkotasapaino	178
12 Valotuksen korjaus	Valkotasapainon hienosäätö	179
13 Mittaus	27 Väriavaruus	162
14 Luova tila	28 Luokittelu	122
Parhaan hetken kuvauksen valinta	29 Automaattinen vääristymien korjaus	161
Kehittyneen elokuvan valinta	161
Valotustila	30 Äänen tallennuksen ilmaisoin	176
15 Suljinaika	31 Sijaintitietojen ilmaisoin	104



✎ Kansio- ja tiedostonumerot

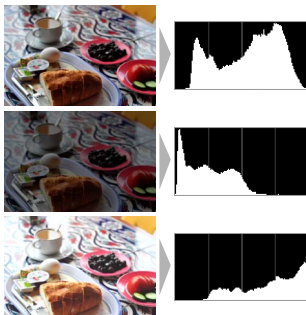
Valokuvat tallennetaan tiedostoina, joiden nimet sisältävät välillä 0001 ja 9999 olevan nelinumeroisen luvun, jonka kamera määrittää automaattisesti nousevassa järjestyksessä. Tiedostot puolestaan tallennetaan kansioihin, joihin mahtuu enintään 999 kuvaa. Uusi kansio luodaan automaattisesti, kun tiedostojen numerointi saavuttaa numeron 9999 tai kun nykyisessä kansiossa on 999 kuvaa.



✎ Histogrammit (☐ 116)


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 -painiketta, kun kuva näkyy koko näytön kokoisena.

Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä:



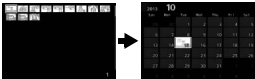








Toiminto	Käytä	Kuvaus
Näytä enemmän kuvia		Paina  -painiketta kasvattaaksesi näytettävien kuvien määrää 1:stä 4:ään, 4:stä 9:ään tai 9:stä 72:een. Näytä valittuna päivänä otetut kuvat ( 119) painamalla  -painiketta 72 kuvan näytössä. 
Näytä vähemmän kuvia		Paina  -painiketta pienentääksesi näytettävien kuvien määrää 72:sta 9:ään tai 9:stä 4:ään. Näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla  -painiketta 4 kuvan näytössä. 
Korosta kuvia		Korosta kuvia monivalitsimen avulla. Voit poistaa ( 121) korostetun kuvan tai lähentää sitä ( 120).
Näytä korostettu kuva		Näytä korostettu kuva koko näytön kokoisena painamalla  .
Poista korostettu kuva		Katso sivu 121.



Kalenteritoisto

Näytä valittuna päivänä otetut kuvat painamalla -painiketta 72 kuvan näytössä (📖 118).







Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä:

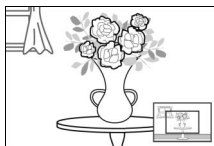
Toiminto	Käytä	Kuvaus
Näytä kalenteri		Näytä kalenteri painamalla  -painiketta 72 kuvan näytössä (📖 118). 
Poistu pienoiskuvien toistoon		Palaa 72 kuvan näyttöön painamalla  -painiketta kalenterinäytössä. 
Korosta päivämäärä		Korosta päivämäärä monivalitsimen avulla kalenterinäytössä.
Näytä korostettuna 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 ja paina Q- painiketta. Toiston zoomaus ei ole käytettävissä elokuvien eikä Liikkuvien kuvien yhteydessä.

Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä:

Toiminto	Käytä	Kuvaus
Lähennä		Lähennä painamalla Q ja loitonna painamalla  . Lähennettäessä ja loitonnettaessa näyttöön ilmestyy navigointi-ikkuna, joka näyttää kulloinkin näytössä olevan alueen keltaisessa kehyksessä. Vieritä kuvaa painamalla ▲, ▼, ◀ tai ▶.
Loitonna		
Näytä kuvan muita alueita		
Näytä kasvot		Kasvotarkennuksessa tunnistetut kasvot (enintään viisi) näkyvät navigointi-ikkunassa valkoisissa reunuksissa. Näytä muita kasvoja painamalla ◀ tai ▶.
Lopeta zoomaus		Palaa täyskuvatoistoon.



Katso myös




Toistovalikon vaihtoehdolla **Zoomaus kasvoihin** (🗨️ 150) valitaan, käytetäänkö monivalitsinta selaamaan kasvoista toisiin kasvojen zoomauksessa.

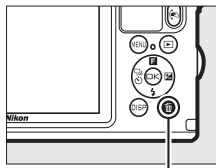


Kuvien poistaminen

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  poistuaksesi 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).



Poista valitut kuvat	Korosta kuvia ja paina ▲ tai ▼ valitaksesi kuvan tai poistaaksesi valinnan (145). Paina  , kun valinnat on tehty.
Poista kaikki kuvat	Poista kaikki muistikortille tallennetut kuvat.



Kuvien luokittelu

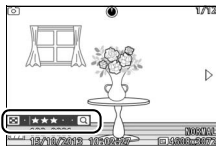
Luokittele kuvia tai merkitse niitä poistettavaksi myöhemmin. Suojattuja kuvia ei voi luokitella.

1 Valitse kuva.

Näytä kuva täyskuvatoistossa.

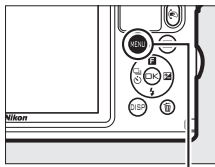
2 Luokittele kuva.

Avaa luokittelunäyttö painamalla ▲ (F) ja valitse luokitus painamalla Q tai . Valitse luokitus nollasta viiteen tähteen tai valitse  merkitäksesi kuvan poistettavaksi.



Kuvaesitykset

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

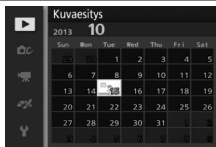


MENU-painike

1 Valitse esityksessä käytettävä kuvatyppi.


Korosta haluamasi vaihtoehto ja paina **OK**.

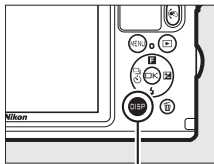
Kaikki kuvatut	Näytä kaikki muistikortille tallennetut kuvat.
Valokuvat	Näytä vain valokuvat. Vaihtoehdolla Helppo panoraama otetut kuvat näytetään panoraamatilassa (□ 49).
Elokuvat	Näytä elokuvat ja Liikkuvat kuvat, jotka on tallennettu asetuksen MOV-tiedosto ollessa valittuna kohdassa Tiedostomuoto (□ 160).
Liikkuva kuva	Näytä Liikkuvat kuvat, jotka on tallennettu asetuksen NMS-tiedostot ollessa valittuna kohdassa Tiedostomuoto (□ 160). Vain elokuvaosuus toistetaan; elokuvaan liittyviä valokuvia ei näytetä.
Valitse kuvat pvm. perust.	Näytä vain valittuna päivänä tallennetut kuvat. Kalenteri tulee näkyviin; korosta päivämäärä monivalitsimen avulla.
Valittu kuvaohjelma	Näytä vain tiettyyn kuvaohjelmaan kuuluvat valokuvat. Valitse AUTO Automaattinen , Muotokuva , Maisema , Vedenalainen , Yömaisema , Yömuotokuva , Vastavalo , Lähikuva , Helppo panoraama , Pehmeäpiirto , Miniatyyritehoste tai Valikoiva väri .
Kasvot	Näytä vain kuvat, joissa kamera on tunnistanut kasvot (□ 34).



2 Säädä näyttöaikaa ja valitse taustaraita.

Säädä seuraavat asetukset:

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

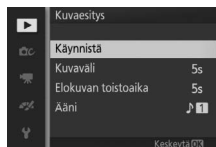


DISP-painike



3 Valitse Käynnistä.

Aloita kuvaesitys korostamalla **Käynnistä** ja painamalla **OK**.



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. Jatka esitystä korostamalla Jatka ja painamalla OK .
Sääda äänenvoi- makuutta		Nosta äänenvoimakkuutta painamalla Q ja laske painamalla
Poistu toistotilaan		Lopeta esitys ja palaa toistotilaan.

Kuvaesityksen päätyttyä 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 128 luetellut vaatimukset.

1 Käynnistä asennusohjelma.

Käynnistä tietokone, aseta ViewNX 2-/Short Movie Creator -asennus-CD levyasemaan ja käynnistä asennusohjelma. Kielenvaihtokuvana tulee näkyviin; 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)

2 Käynnistä asennusohjelma.

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

Napsauta **Install (Asenna)**



3 Poistu asennusohjelmasta.

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



Seuraavat ohjelmistot on asennettu:

- ViewNX 2
- Short Movie Creator

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

Mukana toimitettavat ohjelmistot

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



Järjestelmävaatimukset

ViewNX 2:n järjestelmävaatimukset:

Windows	
Keskusyksikkö	<ul style="list-style-type: none">• Valokuvat: Intel Celeron-, Pentium 4-, Core-sarja; 1,6 GHz tai parempi• Elokuvat (toisto): Pentium D 3,0 GHz tai parempi; Intel Core i5:tä tai parempaa suositellaan, kun katsellaan elokuvia, joiden kuvakoko on 1 280 × 720 tai suurempi, kuvataajuudella 30 kuvaa/s tai enemmän tai elokuvia, joiden kuvakoko on 1 920 × 1 080 tai suurempi• Elokuvat (muokkaus): Intel Core i5 tai parempi
Käyttöjärjestelmä	Esiaseennettu Windows 8, Windows 7, Windows Vista tai Windows XP; huomaa, että 64-bittisiä Windows XP -versioita ei tueta
Muisti (RAM)	<ul style="list-style-type: none">• 32-bittinen Windows 8, Windows 7 tai Windows Vista: 1 Gt tai enemmän (suositus 2 Gt tai enemmän)• 64-bittinen Windows 8, Windows 7 tai Windows Vista: 2 Gt tai enemmän (suositus 4 Gt tai enemmän)• Windows XP: 512 Mt tai enemmän (suositus 2 Gt tai enemmän)
Kiintolevytila	Käynnistyslevyllä käytettävissä vähintään 1 Gt (suositus 3 Gt tai enemmän)
Grafiikka	<ul style="list-style-type: none">• Tarkkuus: 1 024 × 768 kuvapistettä (XGA) tai enemmän (suositus 1 280 × 1 024 kuvapistettä tai enemmän)• Väri: 24-bittiset värit (True Color) tai enemmän
Mac OS	
Keskusyksikkö	<ul style="list-style-type: none">• Valokuvat: Intel Core- tai Xeon-sarja• Elokuvat (toisto): Core Duo 2 GHz tai parempi; Intel Core i5:tä tai parempaa suositellaan, kun katsellaan elokuvia, joiden kuvakoko on 1 280 × 720 tai suurempi, kuvataajuudella 30 kuvaa/s tai enemmän tai elokuvia, joiden kuvakoko on 1 920 × 1 080 tai suurempi• Elokuvat (muokkaus): Intel Core i5 tai parempi
Käyttöjärjestelmä	OS X 10.8 tai 10.7; Mac OS X 10.6
Muisti (RAM)	<ul style="list-style-type: none">• OS X 10.8 tai 10.7: 2 Gt tai enemmän (suositus 4 Gt tai enemmän)• Mac OS X 10.6: 1 Gt tai enemmän (suositus 4 Gt tai enemmän)
Kiintolevytila	Käynnistyslevyllä käytettävissä vähintään 1 Gt (suositus 3 Gt tai enemmän)
Grafiikka	<ul style="list-style-type: none">• Tarkkuus: 1 024 × 768 kuvapistettä (XGA) tai enemmän (suositus 1 280 × 1 024 kuvapistettä tai enemmän)• Väri: 24-bittiset värit (miljoonia värejä) tai enemmän



Short Movie Creator -ohjelmiston järjestelmävaatimukset:

Windows	
Keskusyksikkö	2 GHz:n Intel Core 2 Duo tai parempi
Käyttöjärjestelmä	Esiaseennettu Windows 8, Windows 7, Windows Vista ja Windows XP; huomaa, että 64-bittisiä Windows XP -versioita ei tueta
Käyttömuisti (RAM)	1,5 Gt tai enemmän ja vähintään 128 Mt näyttömuistia (2 Gt tai enemmän ja vähintään 256 Mt näyttömuistia on suositus HD-elokuvia luotaessa)
Kiintolevytila	Käynnistyslevyllä käytettävissä vähintään 500 Mt (suositus 1 Gt tai enemmän)
Grafiikka	<ul style="list-style-type: none">• Tarkkuus: 1 024 × 768 kuvapistettä (XGA) tai enemmän• Väri: 32-bittiset värit (True Color) tai enemmän
Muut	DirectX 9 tai uudempi ja OpenGL 1.4 tai uudempi

Mac OS	
Keskusyksikkö	2 GHz:n Intel Core 2 Duo tai parempi
Käyttöjärjestelmä	OS X 10.8 tai 10.7; Mac OS X 10.6
Käyttömuisti (RAM)	1 Gt tai enemmän
Kiintolevytila	Käynnistyslevyllä käytettävissä vähintään 500 Mt (suositus 1 Gt tai enemmän)
Grafiikka	<ul style="list-style-type: none">• Tarkkuus: 1 024 × 768 kuvapistettä (XGA) tai enemmän• Väri: 24-bittiset värit (miljoonia värejä) tai enemmän

Jos järjestelmä ei täytä edellä mainittuja vaatimuksia, vain ViewNX 2 asennetaan (📖 128).



Liikkuvat kuvat

ViewNX 2 vaaditaan katseltaessa Liikkuvia kuvia, jotka on tallennettu käyttäen kuvausvalikon asetusta **Tiedostomuoto > NMS-tiedostot** (📖 160).

Tuetut käyttöjärjestelmät

Katso viimeisimmät tiedot tuetuista käyttöjärjestelmistä sivulla xxiii luettuilta verkkosivuilta.

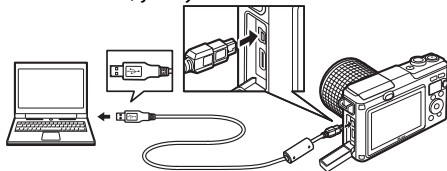
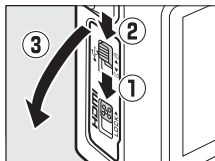
Kuvien katseleminen ja muokkaaminen tietokoneella

Kuvien siirtäminen

1 Valitse tapa, jolla kuvat kopioidaan tietokoneelle.

Valitse jokin seuraavista tavoista:

- **Suora USB-liitäntä:** Sammuta kamera ja varmista, että kamerassa on muistikortti. Avaa liitännän suojuksen lukitus (1) ja vapauta (2) ja avaa (3) liitännän suojus, 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.



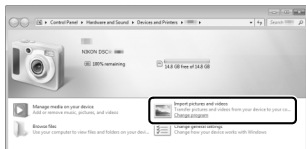
2 Käynnistä ViewNX 2:een kuuluva Nikon Transfer 2.

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.

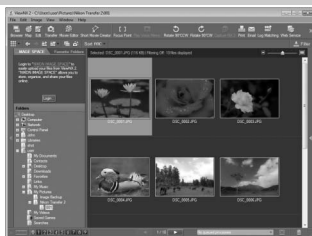
Jos kamera on kytketty tietokoneeseen, sammuta kamera ja irrota USB-kaapeli. Jos käytät kortinlukijaa tai korttipaikkaa, valitse tietokoneen käyttöjärjestelmästä sopiva vaihtoehto poistaaksesi muistikorttia vastaavan siirrettävän levyn ja poista kortti kortinlukijasta tai korttipaikasta.

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.



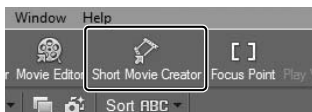
■ Valokuvien muokkaaminen

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



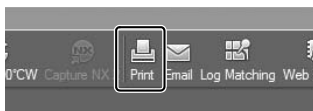
■ Lyhytelokuvien luominen

Käytä Short Movie Creatoria luodaksesi lyhytelokuvia, joissa yhdistetään valokuvia, musiikkia, Liikkuvia kuvia ja videoaineistoa (134).



■ Kuvien tulostaminen

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



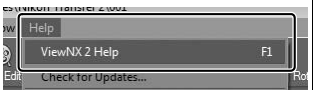
■ Sijaintitietojen katselminen

Näyttääksesi paikat, joissa kuvat on otettu (📖 104), tai jälkilokin kartalla (📖 110) napsauta ViewNX 2:n työkalurivin **Map (Kartta)** -painiketta.



📌 Lisätietoja

Katso lisätietoja ViewNX 2:n käytöstä verkko-oppaasta.



Lyhytelokuvien luominen

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

1 Siirrä kuvat.

Kuvien siirtäminen on kuvattu sivulla 130.

2 Valitse osat.

Valitse kuvat ViewNX 2:ssa.

3 Käynnistä Short Movie Creator.

Napsauta ViewNX 2:n **Short Movie Creator** -painiketta.



"Components"-paneeli

Vaiheessa 2 valitut kuvat näkyvät Short Movie Creatorin "Components"-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.



4 Valitse tyyli ja taustaraita.

Valitse tyyli "Styles (Tyyli)" -paneelista ja taustaraita "Music (Musiikki)" -paneelista. Esikatsele elokuva napsauttamalla

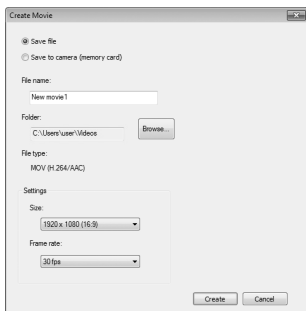


5 Tallenna elokuva.

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

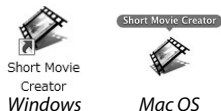
- **Save file (Tallenna tiedosto):** Tallenna elokuva tietokoneella olevaan kansioon.
- **Save to Camera (memory card) (Tallenna kameraan (muistikortille)):** Tallenna

elokuva muistikortille niin, että sen voi myöhemmin toistaa kameralla. Jos käytät tätä vaihtoehtoa, aseta ensin kamerassa alustettu (□ 193) 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).

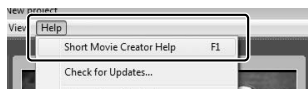


Lyhytelokuvien katseleminen muilla laitteilla

Short Movie Creatorin **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 (□ 136). Elokuvia, jotka on luotu muilla sovelluksilla tai käyttämällä Short Movie Creatorin **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

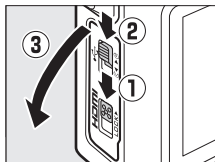
Sammuta kamera aina ennen kuin liität tai irrotat HDMI-kaapelin. Kun liität kaapeleita, älä käytä voimaa äläkä yritä asentaa liittimiä vinoon.

Teräväpiirtolaitteet

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

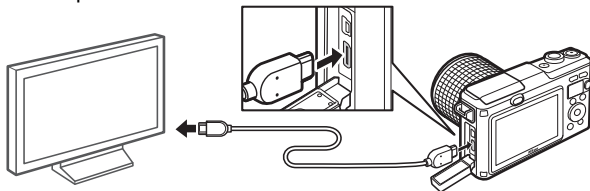
1 Sammuta kamera ja avaa liitännän suojus.

Sammuta kamera, avaa liitännän suojuksen lukitus (1) ja vapauta (2) ja avaa (3) liitännän suojus.



2 Liitä HDMI-kaapeli.

Liitä kaapeli kuvan mukaisesti.



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

Liitä kameraan

3 Kytke laite HDMI-kanavalle.

4 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 pääsevä lika saattaa häiritä tiedonsiirtoa.

Toisto televisiossa

Äänenvoimakkuutta voi säätää käyttämällä television säätimiä; kameran äänenvoimakkuuden säätimisellä 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

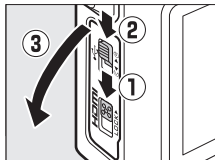
Valitut JPEG-kuvat voidaan tulostaa PictBridge-tulostimella, joka on liitetty suoraan kameraan.

Tulostimen liittäminen

Liitä kamera mukana toimitettavalla USB-kaapelilla.

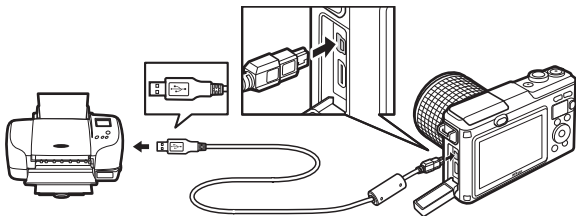
1 Sammuta kamera ja avaa liitännän suojus.

Sammuta kamera, avaa liitännän suojuksen lukitus (1) ja vapauta (2) ja avaa (3) liitännän suojus.



2 Liitä USB-kaapeli.

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



USB-keskittimet

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

3 Kytke kamera päälle.

Näkyviin tulee aloitusnäyttö ja sen jälkeen PictBridge-toistonäyttö.

Tulostaminen suoran USB-liitännän kautta

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

1 Valitse kuva.

Näytä lisää kuvia painamalla ◀ tai ▶. Lähennä nykyistä kuvaa painamalla Q-painiketta (☰ 120; lopeta zoomaus painamalla ☒-painiketta). Näytä yhdeksän kuvaa kerrallaan painamalla ☒-painiketta, kun kuva näkyy koko näytön kokoisena. Korosta kuvia painamalla ▲, ▼, ◀ tai ▶ tai näytä korostettu kuva täyskuvatoistossa painamalla Q-painiketta.

2 Säädä tulostusasetukset.

Paina Ⓞ näyttääksesi PictBridge-tulostusasetukset (☰ 141).
Paina ▲ tai ▼ korostaaksesi asetuksen ja paina ▶ valitaksesi sen.

3 Käynnistä tulostus.

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



Tulostettavien valokuvien valitseminen

Elokuvia ja NEF (RAW) -valokuvia (☰ 156) 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 lisätietoja tulostimen käyttöoppaasta tai ota yhteyttä valmistajaan.



1 Näytä PictBridge-valikko.

Paina MENU-painiketta PictBridge-toistonäytössä (katso vaihe 3 sivulla 138).

2 Valitse asetukset.

Korosta jokin seuraavista vaihtoehdoista ja paina ►.

- **Valitse tulostettavat kuvat:** Valitse tulostettavat kuvat.
 - **Tulosta DPOF-tul.tilaus:** Tulosta toistovalikon **DPOF-tulostustilaus**-vaihtoehdolla luotu nykyinen tulostustilaus (📖 142). 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 141 kuvatut asetukset; huomaa, että näyttöön tulee varoitus, jos valittu sivukoko on liian pieni luettelokuvalle.



5 Käynnistä tulostus.














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



Virheet

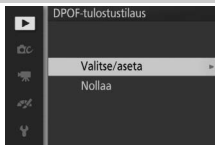
Jos tulostuksen aikana tapahtuu virhe, katso toimintaohjeet sivulta 228.




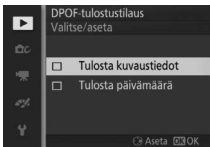
PictBridge-tulostusasetukset

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

DPOF-tulostustilauksen luominen: tulostuksen asetukset

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



Valitse/asetta	Korosta kuvia painamalla ◀ tai ▶ (□ 145). 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  näyttääksesi tulostusasetukset. Korosta Tulosta kuvaustiedot (tulosta suljinaika ja aukko kaikkiin tulostustilauksen kuviin) tai Tulosta päivämäärä (tulosta tallennuspäivä kaikkiin tulostustilauksen kuviin), paina ▶ valitaksesi tai poistaaksesi valinnan ja paina  päättääksesi tulostustilauksen luomisen.	
Nollaa	Poista kaikki kuvat tulostustilauksesta.	

DPOF-tulostustilaus

DPOF-standardin päivämäärä- ja kuvaustietoasetuksia ei tueta tulostettaessa suoraan USB-liitännän kautta; tulosta tallennuspäivä nykyisen tulostustilauksen kuviin käyttämällä PictBridgen **Tulosta aikaleima** -vaihtoehtoa (□ 141).

DPOF-tulostustilaus ei ole käytettävissä, jos muistikortilla ei ole tarpeeksi tilaa tulostustilauksen tallentamiseen. Katso tulostettavaksi valittavien kuvien tyyppiä koskevat rajoitukset sivulta 139.

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.	—	121
Kuvaesitys	Näytä elokuvia ja valokuvia kuvaesityksenä.	Kuvatun tyyppi: Kaikki kuvatut Valittu kuvausohjelma: Automaattinen Kuvaväli: 5 s Elokuvan toisto-aika: Sama kuin kuvaväli Ääni: Taustaraita 1	123
Kuvan tarkastelu	Valitse, näytetäänkö otettu kuva kuvaamisen jälkeen.	Päällä	146
Käännä pystykuvat	Käännä pystykuvat (muotokuvat) toiston aikana katselua varten.	Päällä	146
DPOF-tulostustilaus	Luo digitaalisia "tulostustilauksia".	—	142
Suojaa	Suojaa kuvia vahingossa tapahtuvalta poistamiselta.	—	146
Luokittelu	Luokittele kuvia.	—	146
D-Lighting	Kirkasta tummien tai vastavalossa otettujen valokuvien varjoja luomalla muokattu kopio, joka tallennetaan erillään alkuperäisestä muokkaamattomasta kuvasta.	—	147
Muuta kokoa	Luo valituista kuvista pieniä kopioita.	Valitse koko: 1 280 × 856; 1,1 M	148

Vaihtoehto	Kuvaus	Oletusarvo	
Rajaa	Luo valituista kuvista rajattuja kopioita.	Kuvasuhde: 3 : 2	149
Zoomaus kasvoihin	Valitse, voiko painikkeita ◀ ja ▶ käyttää toiston zoomauksessa (□ 120) kasvojentunnistuksella havaittujen kasvojen valitsemiseen.	Päällä	150
Muokkaa elokuvaa	Luo elokuvista kopioita, joista ylimääräinen videoaineisto on leikattu pois.	—	150
Vaihda teema	Vaihda olemassa olevien Liikkuvien kuvien teema.	—	152

Toisto

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

Kuvanlaatu

JPEG-valokuvista luodut kopiot vastaavat laadultaan alkuperäistä kuvaa, kun taas NEF (RAW) -valokuvista luodut kopiot tallennetaan hienolaatuisina JPEG-kuvina (□ 156).



Useiden kuvien valitseminen

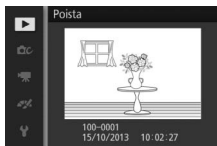
Alla lueteltujen vaihtoehtojen valitseminen tuo näyttöön kuvien valintaikkunan. Korosta kuvia painamalla ◀ tai ▶ (vain kuvat, joihin toiminto on käytettävissä, ovat valittavissa).

- **Poista > Poista valitut kuvat** (📖 121)
- **DPOF-tulostustilaus > Valitse/aseta** (📖 142)
- **Suojaa > Valitse/aseta** (📖 146)
- **D-Lighting** (📖 147)
- **Rajaa > Valitse kuvat** (📖 149)
- **Vaihda teema** (📖 152)
- **Luokittelu** (📖 146)
- **Muuta kokoa > Valitse kuvat** (📖 148)
- **Muokkaa elokuvaa** (📖 150)




Kuvien tarkastelu

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




Kuvan tarkastelu


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







Käännä pystykuvat

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








Päällä	Pystykuvat (muotokuvaasuunta) käännetään automaattisesti kameran näytössä katselua varten. Kuvat, jotka on otettu, kun Pois on valittu kohtaan Autom. kuvan kääntö ( 199), näytetään vaakasuunnassa (maisemasuunta).
Pois	Pystykuvat (muotokuvaasuunta) näytetään vaakasuunnassa (maisemasuunta).

Suojaa

Suojaa valitut kuvat vahingossa tapahtuvalta poistamiselta. Huomaa, että tämä asetus ei suojaa tiedostoja poistamiselta, kun muistikortti alustetaan ( 193).

Valitse/asetta	Korosta kuvia painamalla  tai  ( 145) ja valitse tai poista valinta painamalla  tai  . Paina  poistuaksesi, kun valinnat on tehty.
Nollaa	Poista kaikkien kuvien suojaus.

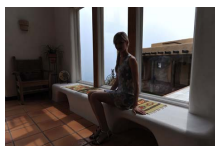
Luokittelu

Korosta kuvia painamalla  tai  ( 145) ja valitse luokitus painamalla  tai  ( 122). 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.

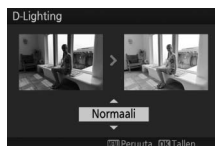


Ennen



Jälkeen

Korosta kuva painamalla ◀ tai ▶ (📖 145) 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-valokuvista luodut kopiot vastaavat kooltaan alkuperäistä kuvaa, kun taas NEF (RAW) -valokuvista luodut kopiot tallennetaan JPEG-kuvina, joiden koko on 4 608 × 3 072.



Muuta kokoa


Luo valituista valokuvista pieniä kopioita.

Valitse kohta **Valitse koko** ja valitse kooksi **1 280 × 856; 1,1 M** (1 280 × 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 ▶ (145) ja paina ▲ tai ▼

valitaksesi tai poistaaksesi valinnan. 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.



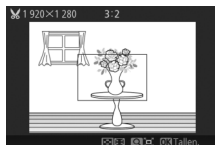
Rajaa

Luo valituista valokuvista rajattuja kopioita.

Valitse kuvat Valitaksesi rajattavan kuvan valitse kohta **Valitse kuvat**, korosta kuva (☐ 145) ja paina (OK).

Kuvasuhde Valitse kuvasuhteeksi 3 : 2, 4 : 3, 1 : 1 tai 16 : 9.

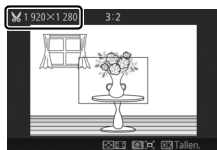
Valittu kuva näytetään niin, että valitun kuvasuhteen oletusrajaus näkyy keltaisena. Valitse rajauksen koko ja sijainti ja tallenna kopio käyttämällä alla olevia säätimiä.



Toiminto	Käytä	Kuvaus
Pienennä rajausta		Paina -painiketta pienentääksesi rajausta.
Suurena rajausta		Paina -painiketta suurentaaksesi rajausta.
Valitse rajauksen sijainti		Valitse 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.

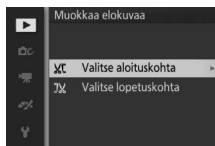
Muokkaa elokuvaa

Luo muokattuja kopioita leikkaamalla elokuvista videoaineistoa.

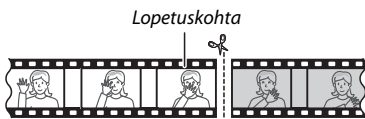
1 Valitse muokausvaihtoehto.

Korosta jokin seuraavista vaihtoehdoista ja paina ▶:

- **Valitse aloituskohta:** Poista kaikki valittua aloituskuvaa edeltävät kuvat.



- **Valitse lopetuskohta:** Poista kaikki valitun lopetuskohdan jälkeen tulevat kuvat.






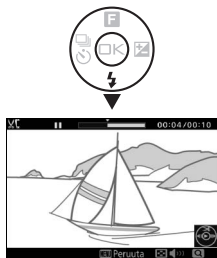
2 Valitse elokuva.

Korosta elokuva painamalla ◀ tai ▶ (145) ja valitse painamalla Ⓞ.



3 Keskeytä elokuva aloitus- tai lopetuskuvan kohdalla.

Toista elokuva painamalla  aloittaaksesi ja jatkaaksesi toistoa ja ▼ keskeyttääksesi (📖 70; ensimmäinen kuva on merkitty näytössä -kuvakkeella ja viimeinen kuva -kuvakkeella). Kun toisto on keskeytetty, paina ◀ tai ▶ siirtyäksesi taaksepäin tai eteenpäin yksi kuva kerrallaan. Keskeytä toisto, kun tulet kuvaan, josta haluat uuden aloitus- tai lopetuskuvan.




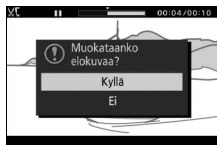
4 Poista ylimääräiset kuvat.

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 **DISP**-painiketta; äänenvoimakkuutta voi nostaa tai laskea painamalla **Q**- tai -painiketta). Korosta uusi teema ja paina . Vahvistusikkuna tulee näkyviin; valitse **Kyllä** tallentaaksesi valittuun Liikkuvaan kuvaan uuden teeman.

Katso myös

Katso tietoa Liikkuvien kuvien tiedostomuodoista sivulta 160.



Kuvausvalikko

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



Kuvausvalikko sisältää seuraavat vaihtoehdot:

Vaihtoehto	Kuvaus	Oletusarvo	
Nollaa kuvausasetukset	Nollaa kuvausasetukset oletusarvoihin.	—	155
Valotustila	Valitse, kuinka kamera asettaa suljinajan ja aukon Liikkuva kuva -tilassa (83).	Autom. kuvausohjelma	155
Kuvanlaatu	Valitse tiedostomuoto ja pakkaussuhde.	JPEG, normaali	156
Kuvakoko	Valitse uusien valokuvien koko.	4 608 × 3 072; 14,2 M (vakiovalokuvat)/ Normaali panoraama (panoraamat)	156
Tallennettava kuvamäärä	Valitse, montako kuvaa Valokuvavalitsin valitsee (83).	5	159
Elokuva ennen/jälkeen	Valitse, milloin Liikkuvien kuvien elokuvaosuus tallennetaan (83).	1,0 s / 0,6 s	159
Tiedostomuoto	Valitse uusien Liikkuvien kuvien tiedostomuoto (83).	NMS-tiedostot	160
Mittaus	Valitse, kuinka kamera mittaa valituksen.	Matriisi	160

Vaihtoehto	Kuvaus	Oletusarvo	
Autom. vääristymien korj.	Valitse, korjaako kamera tynnyri- ja tynnyvääristymän (koskee myös vedenalaista kuvausta erityisillä vesitiiviillä objektiiveilla;  56).	Pois	161
Väriavaruus	Valitse uusien kuvien väriavaruus.	sRGB	162
Aktiivinen D-Lighting	Vältä valoalueiden ja varjojen yksityiskohtien katoaminen.	Päällä	163
HDR	Korosta valoalueiden ja varjojen yksityiskohtia kuvatessasi tilanteissa, joissa kontrasti on suuri, kun Vastavalo on valittu luovassa tilassa.	Päällä	46
Kohinan väh., pitkä val.	Vähennä kohinaa pitkiä valotusaikoja käytettäessä.	Pois	164
Optinen VR	Säädä tärinänvaimennuksella varustettujen 1 NIKKOR -objektiivien asetuksia.	Aktiivinen/Päällä*	164
Elektroninen VR	Valitse, käytetäänkö tärinänvaimennusta Liikkuva kuva -tilassa ( 83). Tätä toimintoa voi käyttää, vaikka kiinnitettynä oleva 1 NIKKOR -objektiivi ei tue tärinänvaimennusta.	Päällä	165
Tarkennustila	Valitse, kuinka kamera tarkentaa.	Katso sivu 166	165
Tarkennusalue	Valitse, kuinka tarkennusalue valitaan.	Automaattinen alue	170
Kasvot	Ota kasvotarkennus käyttöön tai pois käytöstä.	Päällä	172
Yhd.rak. tark.apuvalo	Säädä yhdysrakenteista tarkennusapuvaloa.	Päällä	172
Salaman ohjaus	Valitse yhdysrakenteisen salaman salamatila.	TTL (Käsisäätö: Täysi)	173
Salaman korjaus	Säädä salaman tehoa.	0,0	173

* Vaihtelee objektiivin mukaan ( 164).



Nollaa kuvausasetukset

Valitse **Kyllä** palauttaaksesi kuvausvalikon asetukset ja muut kuvausasetukset oletusarvoihin (☞ 153, 219).

Valotustila

Valotustilavalikon vaihtoehdot tarjoavat eri tapoja hallita suljinaikaa ja aukkoa Liikkuva kuva -tilassa (☞ 83).

SCN Autom. kuvausohjelma	Automaattinen "tähtää ja laukaise" -tila, jossa kamera säättää suljinajan ja aukon lisäksi myös muut asetukset kohteelle sopiviksi (automaattinen kuvausohjelman valinta; ☞ 33).
P Ohjelmoitu automatiikka	Kamera asettaa suljinajan ja aukon parasta mahdollista valotusta varten (☞ 40). Suositellaan tilannekuviin ja muihin tilanteisiin, joissa kameran asetusten säätämiseen ei ole aikaa.
S Suljinajan esivalinta	Käyttäjä valitsee suljinajan ja kamera valitsee aukon parhaan tuloksen saavuttamiseksi (☞ 41). Käytä liikkeen pysäyttämiseen tai liike-epäterävyyden luomiseen.
A Aukon esivalinta	Käyttäjä valitsee aukon ja kamera säättää suljinajan parhaan tuloksen saavuttamiseksi (☞ 42). Käytä taustan sumentamiseen tai sekä etualan että taustan tarkentamiseen.
M Käsisäätö	Käyttäjä määrittää sekä suljinajan että aukon (☞ 43). Aseta suljinajaksi "Bulb"-aikavalotus käyttääksesi pitkää valotusaikaa.

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

Kun "automaattinen" asetetus on valittu kohtaan **ISO-herkkyys** (☞ 183), kamera säättää 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	Pakatut 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 (cm)*
 4 608 × 3 072; 14,2 M	4 608 × 3 072	39,0 × 26,0
 3 456 × 2 304; 8,0 M	3 456 × 2 304	29,3 × 19,5
 2 304 × 1 536; 3,5 M	2 304 × 1 536	19,5 × 13,0

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



■ Panoraamat

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

Vaihtoehto	Koko (kuvapisteinä) ¹	Tulostuskoko (noin) tarkkuudella 300 dpi (cm) ²
STP Normaali panoraama	Kameraa panoroidaan vaakasuunnassa: 4 800 × 920	40,6 × 7,8
	Kameraa panoroidaan pystysuunnassa: 1 536 × 4 800	13,0 × 40,6
WIDE Laaja panoraama	Kameraa panoroidaan vaakasuunnassa: 9 600 × 920	81,3 × 7,8
	Kameraa panoroidaan pystysuunnassa: 1 536 × 9 600	13,0 × 81,3

- 1 Vaaka- ja pystysuuntaisten panoraamojen luvut ovat päinvastaiset, jos kameraa käännetään 90 astetta.
- 2 Tuumina ilmoitettu tulostuskoko vastaa kuvapisteinä ilmoitettua kuvakokoa 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; □ 202) 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**; □ 160) tai DSC (valokuvat, MOV-muotoiset Liikkuvat kuvat ja elokuvat mukaan lukien kopiot, jotka on luotu **Muokkaa elokuvaa** -toiminnolla; □ 150),
- nnnn on välillä 0001 ja 9999 oleva nelinumeroinen luku, jonka kamera määrittää automaattisesti nousevassa järjestyksessä, ja
- yyy on jokin seuraavista kolmikirjaimisista päätteistä: NEF (RAW) -kuvilla "NEF", JPEG-kuvilla "JPG" tai elokuvilla "MOV".

NEF (RAW) + JPEG -asetuksilla otetuilla NEF- ja JPEG-tiedostoilla on sama tiedostonimi, mutta eri tunniste. **Muokkaa elokuvaa** (□ 150) -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** (□ 162), 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 (□ 220).

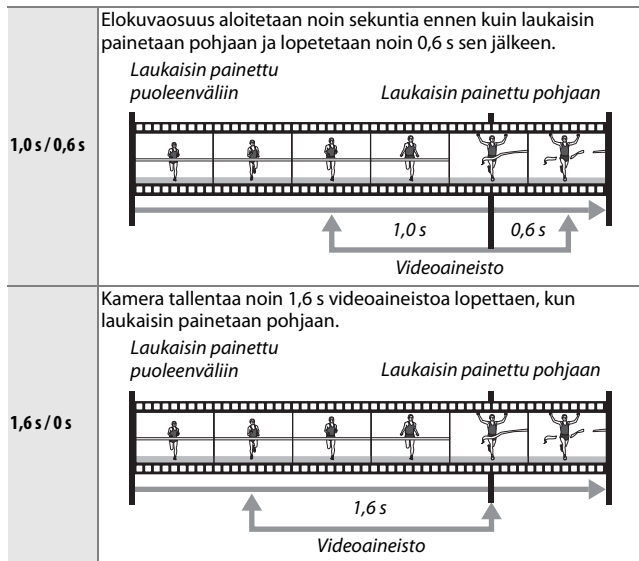


Tallennettava kuvamäärä

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

Elokuva ennen/jälkeen

Valitse, päättyykö Liikkuvien kuvien elokuvaosuus, kun laukaisin painetaan pohjaan vai noin 0,6 s sen jälkeen (📖 83). Jos **1,6 s / 0 s** valitaan, Liikkuvassa kuvassa käytettävä valokuva on elokuvan viimeinen kuva.






Tiedostomuoto

Valitse Liikkuvien kuvien tiedostomuoto (📖 83).

NMS-tiedostot	Liikkuvat kuvat tallennetaan 4 s:n MOV-tiedostona ja JPEG-kuvana. Liikkuvia kuvia voi katsella vain kameralla tai ViewNX 2:n avulla (📖 128).
MOV-tiedosto	Liikkuvat kuvat tallennetaan 10 s:n MOV-tiedostoina, joita voi katsella useilla tietokonesovelluksilla. Liikkuvaa kuvaa ei näytetä automaattisesti, kun kuvaus päättyy (📖 84); katso tietoa Liikkuvien kuvien elokuvaosuuden katselusta sivulta 70.

Mittaus

Valitse, kuinka kamera määrittää valituksen.

 Matriisi	Kamera mittaa kuvasta leveän alueen ja tekee säädöt kontrastin (sävyjakauma), värin, sommittelun ja kohteen etäisyyden mukaan, jolloin saadaan luonnollinen lopputulos useimmissa tilanteissa.
 Keskustapainotteinen	Kamera käyttää mittauksessa koko kuva-alaa, mutta painottaa keskustaa. Tämä on klassinen muotokuvissa käytettävä mittaustapa, jota suositellaan käytettäessä suotimia, joiden valotuskerroin (suodinkerroin) on yli 1x.
 Piste	Kamera mittaa nykyisen tarkennusalueen; käytä mitattaessa keskustan ulkopuolella olevia kohteita (jos Automaattinen alue on valittu kohtaan Tarkennusalue tila kuten sivulla 170, kamera mittaa keskitalarkennusalueen, ja kasvotarkennuksen aikana kamera mittaa lähimpänä valittujen kasvojen keskustaa olevan tarkennusalueen; 📖 34). Pistemittaus varmistaa, että kohde valottuu oikein silloinkin kun tausta on paljon kirkaampi tai tummempi kuin kohde.



Autom. vääristymien korj.

Korjaa vääristymiä, jotka johtuvat objektiivin optisista ominaisuuksista. Käytettävissä olevat vaihtoehdot riippuvat kiinnitettyinä olevan objektiivin tyypistä. Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä erityisten vesitiiviiden objektiivien kanssa:

Päällä (kuivalla maalla)	Vähennä laajakulmaobjektiiveilla otettujen kuvien tynnyrivääristymää ja pitkillä objektiiveilla otettujen kuvien tynnyvääristymää.
Päällä (vedenalainen)	Vähennä veden alla otettujen kuvien tynnyvääristymää (☐ 56).
Pois	Automaattinen vääristymien korjaus pois päältä.

Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä muiden 1 NIKKOR-objektiivien kanssa:

Päällä	Vähennä laajakulmaobjektiiveilla otettujen kuvien tynnyrivääristymää ja pitkillä objektiiveilla otettujen kuvien tynnyvääristymää.
Pois	Automaattinen vääristymien korjaus pois päältä.

Automaattinen vääristymien korjaus on käytettävissä vain 1 NIKKOR-objektiivien kanssa, ei FT1-bajonettisovittimen avulla kiinnitettävien NIKKOR-objektiivien kanssa (☐ 201, 243). Tuloksia ei taata muiden toimittajien objektiiveilla. Huomaa, että kun automaattinen vääristymien korjaus on käytössä, valokuvien reunat saattavat rajautua pois ja kuvien tallennusta edeltävään käsittelyyn tarvittava aika saattaa pidentyä.



Väriavaruus

Väriavaruus määrittelee värintoistossa käytössä olevan väriskaalan. Valitse **sRGB** tavalliseen tulostukseen ja katseluun; **Adobe RGB**, jonka väriskaala on suurempi, sopii paremmin kuviin, jotka on tarkoitettu ammattimaiseen julkaisuun ja kaupalliseen tulostukseen.

Adobe RGB

Jotta Adobe RGB -kuvien värintoisto on tarkka, sovellusten, näyttöjen ja tulostimien on tuettava värinhallintaa.

Väriavaruus

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



Aktiivinen D-Lighting

Aktiivinen D-Lighting säilyttää valoalueiden ja varjojen yksityiskohdat, jolloin kontrasti on luonnollinen. Käytä tilanteissa, joissa kontrasti on suuri, kuten ovesta tai ikkunasta näkyvissä kirkkaasti valaistuissa ulkonäkymissä, tai aurinkoisena päivänä varjossa olevien kohteiden kanssa. Toiminto on tehokkaimmillaan **Matriisi**-mittauksen kanssa käytettynä (☐ 160).



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

Tärinänvaimennus

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

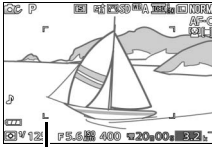


Elektroninen VR

Valitse **Päällä** ottaaksesi elektronisen tärinänvaimennuksen käyttöön tallentaessasi Liikkuvia kuvia. Tätä toimintoa voi käyttää, 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	Aut. tark.tavan val.: Kamera valitsee automaattisesti AF-S:n, jos kohde on paikallaan, ja AF-C:n, jos se liikkuu.	
AF-S	Kertatarkennus: Paikallaan oleville kohteille. Tarkennus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.*	
AF-C	Jatkuva tarkennus: Liikkuville kohteille. Kun laukaisinta pidetään painettuna puoleenväliin, kamera tarkentaa jatkuvasti tarkennusalueen merkkien kohdalla olevaan kohteeseen (huomaa, että tarkennusalueen merkit näkyvät vain yksityiskohtaisessa näytössä; □ 7). Valokuvia voi ottaa riippumatta siitä, onko kamera tarkentanut.	
AF-F	Kokoaik. aut.tark.: Liikkuville kohteille. Kamera tarkentaa jatkuvasti; valokuvia voi ottaa riippumatta siitä, onko kamera tarkentanut.	
MF	Käsitarkennus: Tarkenna käsin (□ 168). Valokuvia voi ottaa riippumatta siitä, onko kamera tarkentanut.	


Tarkennusalueen merkit

* Suljin voidaan laukaista vain, jos kamera pystyy tarkentamaan.



Tarkennustila

Käytettävissä olevat vaihtoehdot luetellaan alla.

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

Katso myös

Katso tietoja kameran tarkentamisesta kuuluvan äänimerkin hallinnasta sivulta 194.



Hyvien tulosten saaminen automaattitarkennuksella

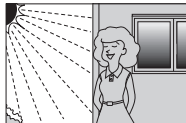
Automaattitarkennus ei toimi hyvin alla luetelluissa olosuhteissa. Sulkimen laukaisu saatetaan estää, jos kamera ei pysty tarkentamaan näissä olosuhteissa, tai tarkennusalue saattaa näkyä vihreänä ja kamera antaa äänimerkin, jolloin sulkimen voi laukaista silloinkin, kun kohdetta ei ole tarkennettu. Tarkenna tällöin käsin (☐ 168) tai käytä tarkennuksen lukitusta (☐ 171) tarkentaaksesi toiseen, samalla etäisyydellä olevaan kohteeseen ja sommittele valokuva sitten uudelleen.

Kohteen ja taustan välillä on vähän tai ei ollenkaan kontrastia.



Esimerkki: Kohde on samanvärinen kuin tausta.

Kohteessa on alueita, joiden kirkkaudessa on suuria eroja.



Esimerkkejä: Kohde on puoliksi varjossa; pistevalaistu yökuva.

Kohde sisältää esineitä, jotka ovat eri etäisyyksillä kamerasta.



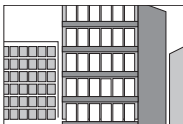
Esimerkki: Kohde on häkissä.

Taustan esineet näyttävät suuremmilta kuin kohde.



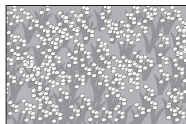
Esimerkki: Rajauksessa on kohteen takana oleva rakennus.

Kohteessa on hallitsevia säännöllisiä geometrisia kuvioita.



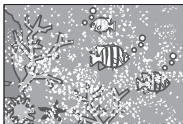
Esimerkki: Kaihtimet tai rivi pilvenpiirtäjän ikkunoita.

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



Esimerkki: Kukkaniitty.

Kohde on osittain ilmassa leijuvien hiukkasten peitossa.



Esimerkki: Vedenalainen valokuvaus.

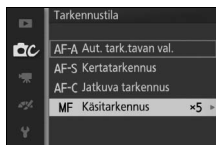


Käsitarkennus

Käsitarkennusta voidaan käyttää, kun automaattitarkennus ei tuota toivottuja tuloksia.

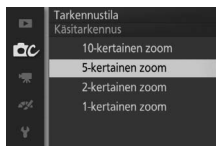
1 Valitse käsitarkennus.

Korosta **Käsitarkennus** tarkennustilavalikossa (📖 165) ja paina ►.



2 Valitse suurennus.

Korosta vaihtoehto ja paina . Valitse **10-kertainen zoom, 5-kertainen zoom, 2-kertainen zoom** tai **1-kertainen zoom** (zoomaus pois).










3 Näytä käsitarkennuksen oppaat.

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

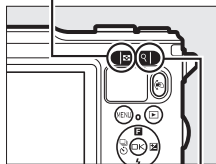


4 Tarkenna.

Tarkenna käyttämällä Q- ja -painikkeita. Kasvata tarkennusetäisyyttä painamalla Q ja pienennä painamalla . Tarkennuksen ilmaisin näyttää tarkennusetäisyyden likiarvon. Paina , kun kohde on tarkentunut.

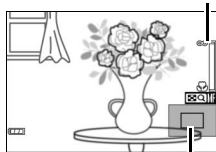
Paina , ,  tai  näyttääksesi kuvan alueet, jotka eivät näy näytöllä; näkyvä osa näkyy navigointi-ikkunassa.

-painike



Q-painike

Tarkennuksen ilmaisin

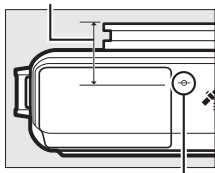


Navigointi-ikkuna

Polttotason sijainti

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

Noin 17 mm

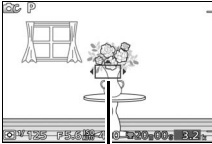





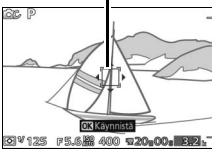


Polttotason merkki



Tarkennusalueita

Valitse, miten automaattitarkennuksen tarkennusalue valitaan.

[☑] Automaattinen alue	Kamera tunnistaa kohteen automaattisesti ja valitsee tarkennusalueen.	
[☑] Yksi piste *	Paina  näyttääksesi tarkennusalueen valintanäytön, sijoita tarkennusalue monivalitsimella kohteen kohdalle ja paina  ; kamera tarkentaa vain valitulla tarkennusalueella olevaan kohteeseen. Käytä paikallaan oleville kohteille.	<i>Tarkennusalue</i>
[☑] Piste (keski)	Tätä vaihtoehtoa voi käyttää, kun Vedenalainen on valittu luovassa tilassa (☐ 55). Kamera tarkentaa keskitarkennusalueella olevaan kohteeseen.	<i>Tarkennusalue</i>
[📍] Kohteen seuranta *	Paina  näyttääksesi tarkennusalueen valintanäytön, sijoita tarkennusalue monivalitsimella kohteen kohdalle ja paina  . Tarkennusalue seuraa kohdetta sen liikuessa kuva-alueella. Kamera tarkentaa valittuun kohteeseen, kun laukaisin painetaan puoleenväliin. Lopeta tarkennuksen seuranta kuvaamisen jälkeen painamalla  .	

* Tätä vaihtoehtoa ei voi käyttää, kun **Vedenalainen** on valittu luovassa tilassa.

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.

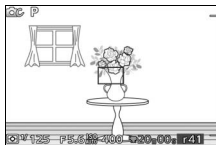


Tarkennuksen lukitus

Kun **Kertatarkennus** on valittu kohtaan **Tarkennustila** (☞ 165), 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 (☞ 167), voit myös tarkentaa toiseen samalla etäisyydellä olevaan kohteeseen ja käyttää tarkennuksen lukitusta sommitellaksesi kuvan uudelleen. Tarkennuksen lukitus on tehokkaimmillaan, kun jokin muu asetus kuin **Automaattinen alue** on valittu kohtaan **Tarkennusalue** (☞ 170).

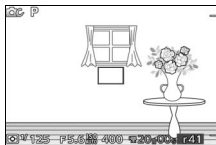
1 Lukitse tarkennus.

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 valokuva 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 (☞ 34).

Yhd.rak. tark.apuvalo

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

- **AF-S** on valittu tarkennustilaksi (☞ 165) tai kertatarkennus on valittu kohdassa **AF-A**, ja
- **Automaattinen alue, Yksi piste** tai **Piste (keski)** on valittu kohtaan **Tarkennusalueita** (☞ 170).

Tarkennusapuvalo



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

Tarkennusapuvalo

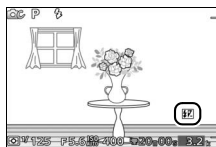
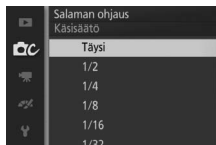
Suuret objektiivit saattavat estää kohteen valaisemisen kokonaan tai osittain. Irrota vastavalosuoja tarkennusapuvaloa käytettäessä. Tietoa tiloista, joissa tarkennusapuvaloa voi käyttää, on sivulla 215.



Salaman ohjaus

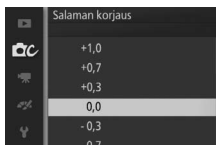
Valitse yhdysrakenteisen salaman ja lisävarusteena saatavien salamalaitteiden ohjaustila.

TTL	Salaman tehoa säädetään automaattisesti kuvaolosuhteiden mukaan (TTL-salamaohjaus).
M Käsisaätö	<p>Valitse salaman teho väliltä Täysi ja 1/32 (1/32 täydestä tehosta). Täydellä teholla yhdysrakenteisen salaman ohjeluku on noin 5 (m, ISO 100, 20 °C; herkkyydellä ISO 160 ohjeluku on noin 6,3).</p> <p>Kun tämä asetus on valittuna, näytöllä vilkkuu salamavalokuvauksen aikana 1/32-kuvake.</p>

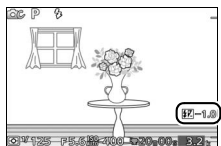


Salaman korjaus

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



Näytöllä näkyy **1/32**-kuvake, kun salaman korjaus on käytössä. Salaman normaalin tehon voi palauttaa asettamalla salaman korjausarvoksi ±0. Salaman korjaus ei nollaudu, kun kamera sammutetaan.



Elokuvavalikko

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



Elokuvavalikko sisältää seuraavat vaihtoehdot:

Vaihtoehto	Kuvaus	Oletusarvo	
Nollaa elokuva-asetukset	Palauta elokuvavalikon asetukset oletusarvoihin.	—	175
Kuvataajuus	Valitse hidastettujen elokuvien kuvataajuus (□ 72).	400 kuvaa/s	175
Elokuva-asetukset	Valitse HD-elokuvien kuvakoko ja kuvataajuus (□ 67).	1080/60i	175
Mittaus	Valitse, kuinka kamera mittaa valituksen.	Matriisi	160
Elokuvan ääniasetukset	Valitse äänentallennusasetukset.	Mikrofoni: Autom. herkkyyks (A) Tuulikohinan vähennys: Päällä	176
Optinen VR	Säädä tärinänvaimennuksella varustettujen 1 NIKKOR -objektiivien asetuksia.	Aktiivinen/Päällä ¹	164
Tarkennustila	Valitse, kuinka kamera tarkentaa.	Katso sivu 166	165
Tarkennusalue tila	Valitse, kuinka tarkennusalue valitaan.	Automaattinen alue ²	170
Kasvot	Ota kasvotarkennus käyttöön tai pois käytöstä.	Päällä ³	172

1 Vaihtelee objektiivin mukaan (□ 164).

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

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



Nollaa elokuva-asetukset

Valitse **Kyllä** palauttaaksesi elokuvavalikon asetukset oletusarvoihin (📖 174).

Kuvataajuus

Valitse hidastettujen elokuvien kuvataajuus (📖 72). 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 (1 200 kuvaa/s) kertaa tallennusaika.

Katso myös

Katso tietoa muistikortille tallennettavissa olevien elokuvien kokonaispituudesta sivulta 222.

Elokuva-asetukset

Valitse HD-elokuvien kuvakoko ja kuvataajuus (📖 67).

Vaihtoehto	Kuvakoko (kuvapisteinä)	Tallennusnopeus	Bittinopeus (noin)	Enimmäispituus
 1080/60i	1 920 × 1 080	59,94 kuvaa/s*	24 Mbps	20 minuuttia
 1080/30p		29,97 kuvaa/s	24 Mbps	
 720/60p	1 280 × 720	59,94 kuvaa/s	16 Mbps	29 minuuttia
 720/30p		29,97 kuvaa/s	12 Mbps	

* Anturin lähti 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:** 4 608 × 3 072 kuvapistettä
- **720/60p ja 720/30p:** 1 280 × 856 kuvapistettä

Katso myös

Katso tietoa muistikortille tallennettavissa olevien elokuvien kokonaispituudesta sivulta 222.

Elokuvan ääniasetukset


Säädä yhdysrakenteisen mikrofonin äänentallennusasetukset elokuvalle.

■ ■ Mikrofoni

Poista äänen tallennus käytöstä valitsemalla **Mikrofoni pois**.

Muiden vaihtoehtojen valitseminen ottaa tallennuksen käyttöön ja asettaa mikrofonin herkkyuden valittuun arvoon.

-kuvake

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

■ ■ Tuulikohinan vähennys

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



Kuvankäsittelyvalikko

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



Kuvankäsittelyvalikko sisältää seuraavat vaihtoehdot:

Vaihtoehto	Kuvaus	Oletusarvo	
Nollaa käsittelyasetukset	Palauta kuvankäsittelyasetukset oletusarvoihin.	—	178
Valkotasapaino	Säädä eri valaistustyyppien asetuksia.	Automaattinen	178
ISO-herkkyys	Säädä kameran valoherkkyyttä.	Autom. (160–3 200)	183
Picture Control	Valitse kameran kuvankäsittelytapa.	Vakio	184
Mukaut. Picture Control	Luo mukautettuja Picture Control -säätimiä.	—	188
Kohinan väh., suuri ISO	Vähennä kohinaa suuria ISO-herkkyyskäytettäessä.	Päällä	190



Nollaa käsittelyasetukset


Valitse **Kyllä** palauttaaksesi kuvankäsittelyvalikon asetukset oletusarvoihin (☐ 177).

Valkotasapaino

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

AUTO Automaattinen	Automaattinen valkotasapainon säätö. Suositellaan useimpiin tilanteisiin.
 Vedenalainen	Vedenalaiseen valokuvaukseen. Kamera korjaa automaattisesti vedenalaisen valaistuksen tuottaman sinisen sävyn.
 Hehkulamppu	Käytä hehkulamppuvalaistuksessa.
 Loisteputkivalo	Käytä viileänvalkoisessa loisteputkivalaistuksessa.
 Suora auringonvalo	Käytä suoran auringonvalon valaisemien kohteiden kanssa.
 Salama	Käytä yhdysrakenteisen salaman kanssa.
 Pilvinen	Käytä päivänvalossa pilvisellä säällä.
 Varjo	Käytä päivänvalossa varjossa olevien kohteiden kuvaamiseen.
PRE Esiasetus käsin	Mittaa valkotasapaino (☐ 180).

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** (☐ 155) 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.



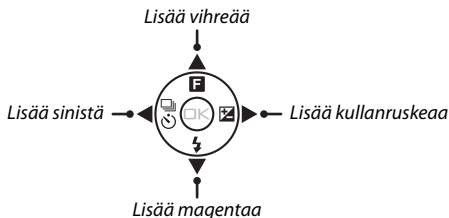
Koordinaatit



Säätö

2 Hienosäädä valkotasapainoa.




Hienosäädä valkotasapainoa monivalitsimen avulla.



Valkotasapainon hienosäätö

Hienosäätöäkselien 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 ( 5) viereen ilmestyy yksityiskohtaisessa näytössä ( 7) asteriski, joka osoittaa, että valkotasapainoa on muutettu oletusarvoista.


Esiasetus käsin

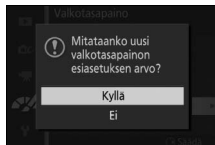
Käsin tehtyä esiasetusta käytetään valkotasapainon mukautettujen asetusten tallentamiseen ja käyttämiseen sekavalossa kuvattaessa tai voimakkaanväristen valonlähteiden vaikutusten korjaamiseen.

1 Valaise vertailukohde.

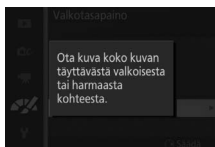
Aseta neutraali harmaa tai valkoinen esine lopullisessa valokuvassa käytettävään valaistukseen. Tarkkuuden parantamiseksi voi käyttää harmaakorttia.

2 Valitse Esiasetus käsin.

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



Oikealla oleva viesti tulee näkyviin.



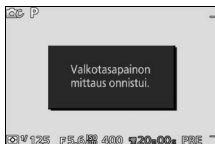
3 Mittaa valkotasapaino.

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.

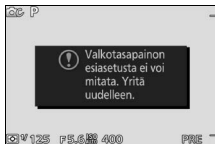


4 Tarkista tulos.

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** (☐ 195; oletusarvo on 1 minuutti).

☑ Esiasetettu valkotasapaino

Kamera voi tallentaa vain yhden esiasetetun valkotasapainon arvon kerrallaan; nykyinen arvo korvataan, kun uusi arvo mitataan. Huomaa, että valotusta nostetaan automaattisesti 1 EV:llä valkotasapainon mittaamisen yhteydessä; säädä tilassa **M** valotusta niin, että valotusilmaisim näyttää ± 0 (☐ 43).

☑ Värilämpötila

Valonlähteen väri havaitaan eri tavalla riippuen katsojasta ja muista olosuhteista. Värilämpötila on valonlähteen värin objektiivinen mitta, joka määritellään lämpötilana, johon kohde olisi kuumennettava, jotta se lähettäisi valonlähteen kanssa samalla aallonpituudella olevaa valoa. Valonlähteet, joiden värilämpötila on noin 5 000–5 500 K, näyttävät valkoisilta, kun taas valonlähteet, joiden värilämpötila on matalampi (kuten hehkulamput), näyttävät hieman kellertäviltä tai punertavilta. Valonlähteet, joiden värilämpötila on korkeampi, näyttävät sinisävysisiltä. Kameran valkotasapainoasetukset on mukautettu seuraaviin värilämpötiloihin (kaikki luvut ovat likimääräisiä):

- | | |
|---|--|
| • Natriumlamput: 2 700 K | • ☀ (suora auringonvalo): 5 200 K |
| • ☀ (hehkulamppu)/Lämpimänvalkoinen loisteputkivalo: 3 000 K | • ⚡ (salama): 5 400 K |
| • Valkoinen loisteputkivalo: 3 700 K | • ☁ (pilvinen): 6 000 K |
| • ☀ (viileänvalkoinen loisteputkivalo): 4 200 K | • Päivänvalloisteputki: 6 500 K |
| • Päivänvalonvalkoinen loisteputkivalo: 5 000 K | • Elohopealamput: 7 200 K |
| | • 🏠 (varjo): 8 000 K |



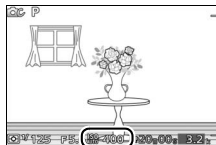
ISO-herkkyys

Kameran valoherkkyttä voi säätää käytettävissä olevan valaistuksen mukaan. Mitä suurempi ISO-herkkyys on, sitä vähemmän valotukseen tarvitaan valoa, jolloin suljinaika voi olla lyhyempi tai aukko pienempi.

A6400 Autom. (160–6400) A3200 Autom. (160–3200) A800 Automaattinen (160–800)	Kamera säätää ISO-herkkyuden valaistusolosuhteiden mukaan. ISO-herkkyttä säädetään suluisissa annetuilla välillä; nosta herkkyttä valitsemalla suurempi alue, kun valaistus on heikko, ja vähennä kohinaa (satunnaiset kirkkaat kuvapistee, utu tai viivat) valitsemalla pienempi alue.
160, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400	ISO-herkkyys pysyy valitussa arvossa.







ISO-herkkyuden automaattiasetukset

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



Picture Control

Valitse, kuinka kamera käsittelee valokuvia.

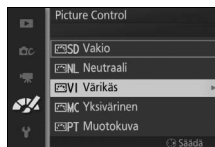
 Vakio	Vakiokäsittely, joka tuottaa tasapainoisen tuloksen. Suositellaan useimpiin tilanteisiin.
 Neutraali	Vähäinen käsittely, joka tuottaa luonnollisen tuloksen. Valitse valokuviin, joita aiotaan myöhemmin käsitellä tai muokata tietokoneella.
 Värikäs	Kuvia käsitellään värikkään valokuvatulostetehosteen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

Picture Control -säätimien muokkaaminen


Valmiita ja mukautettuja Picture Control -säätimiä (📖 188) voi muokata kuvausohjelman tai halutun lopputuloksen mukaan.

1 Näytä vaihtoehdot.

Korosta kohde Picture Control -valikossa ja paina ► näyttääksesi Picture Control -asetukset (📖 186; mukautetuissa Picture Control -säätimissä käytettävissä olevat asetukset ovat samat kuin esiasetetuissa säätimissä, joihin ne perustuvat). Käyttääksesi muokkaamatonta Picture Control -säädintä korosta se ja paina OK.



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.

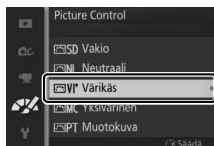
Paina .

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** (□ 188). Mukautettuja Picture Control -säätimiä voi halutessaan tallentaa muistikortille ja kopioida muihin Nikon 1 AW1 -kameroihin tai ladata yhteensopiviin ohjelmistoihin (□ 189).

Mukautetut Picture Control -säätimet

Picture Control -säätimet, jotka on luotu muokkaamalla oletusasetuksia, on merkitty asteriskilla ("*") Picture Control -valikossa (□ 184) ja yksityiskohtaisessa näytössä (□ 7).

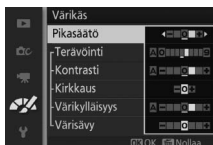


Picture Control ja kuvaustila

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** (□ 155) on valittu Liikkuva kuva -tilassa.



Picture Control -asetukset



Pikasäätö		Vähennä tai lisää valitun Picture Control -säätimen vaikutusta (huomaa, että tämä nollaa kaikki käsisäädöt). Ei käytettävissä vaihtoehtojen Neutraali ja Yksivärinen eikä mukautettujen Picture Control -säätimien kanssa.
Käsisäädöt (kaikki Picture Control -säätimet)	Terävöinti	Säädä ääriviivojen terävyyttä käsin tai valitse A , jolloin terävyyttä säädetään automaattisesti.
	Kontrasti	Säädä kontrastia käsin tai valitse A , jolloin kontrastia säädetään automaattisesti.
	Kirkkaus	Säädä kirkkautta vaikuttamatta valotukseen.
Käsisäädöt (vain monivärinen)	Värikylläisyys	Säädä värin eloisuutta. Valitse A , jolloin värikylläisyyttä säädetään automaattisesti.
	Värisävy	Säädä värisävyä.
Käsisäädöt (vain yksivärinen)	Suodintehosteet	Jäljittele värisuodinten vaikutusta yksivärisissä valokuvissa.
	Sävytys	Valitse yksiväristen valokuvien värisävy.

"A" (Automaattinen)

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



Edelliset asetukset

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



Suodintehosteet (vain yksivärinen)

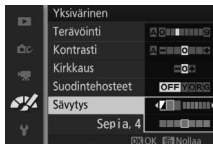
Tämän valikon vaihtoehdot jäljittelevät värisuodinten vaikutusta yksivärisissä valokuviissa. Seuraavat suodintehosteet ovat käytettävissä:

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

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

Sävytys (vain yksivärinen)

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

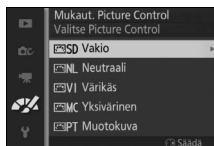
Kameran mukana toimitetuista Picture Control -säätimistä voi muokata ja tallentaa mukautettuja Picture Control -säätimiä.

Muokkaa/tallenna

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

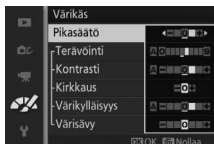
1 Valitse Picture Control -säädin.

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.

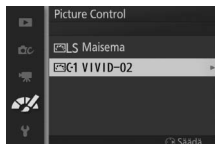
Katso lisätietoja sivulta 186. Hylkää muutokset ja aloita uudestaan oletusasetuksista painamalla ▢-painiketta. Paina OK, kun asetukset on tehty.



3 Tallenna Picture Control.

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

Uusi Picture Control näkyy
Picture Control -valikossa.


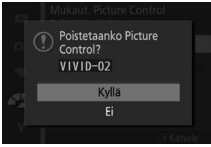


Kortista/korttiin

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 AW1 -kameroissa ja poistaa, kun niitä ei enää tarvita.



Kopioi mukautettu Picture Control muistikortille tai muistikortilta tai poista mukautettu Picture Control muistikortilta valitsemalla **Mukaut. Picture Control** -valikon vaihtoehto **Kortista/korttiin**. Seuraavat vaihtoehdot tulevat näkyviin:

Kopioi kameraan	Kopioi mukautetut Picture Control -säätimet muistikortilta mukautettujen Picture Control -säätimien muistipaikkoihin C-1–C-9.	
Poista kortista	Poista valitut mukautetut Picture Control -säätimet muistikortilta. Oikealla näkyvä vahvistusikkuna tulee näkyviin, ennen kuin Picture Control poistetaan; poista valittu Picture Control korostamalla Kyllä ja painamalla  .	
Kopioi korttiin	Kopioi mukautettu Picture Control (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 esiasetettuja 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 kirkkait kuvapistee, viivat tai utu). Jos **Pois** on valittu, kohinan vähennyksen tehdään vain suurilla ISO-herkkyyksillä; kohinan vähennyksen määrä on pienempi kuin silloin kun **Päällä** on valittu.



Asetusvalikko

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



Asetusvalikko sisältää seuraavat vaihtoehdot:

Vaihtoehto	Kuvaus	Oletusarvo	
Nollaa alkuasetukset	Nollaa asetukset asetukset oletusarvoihin.	—	193
Alusta muistikortti	Alusta muistikortti.	—	193
Laukaisu muistikortista	Salli suljimen laukaiseminen, kun kamerassa ei ole muistikorttia.	Suljin lukittu	193
Näyttö	Säädä näytön kirkkautta ja kontrastia tai näyttä tai piilota rajausruudukko.	Näytön kirkkaus: 0 Suurikontrastinen näyttö: Pois Ruudukon näyttö: Pois	194
Ääniasetukset	Valitse kuvauksen aikana kuuluvat äänet.	Autom.tark./itselaukaisin: Päällä Suljin: Päällä	194
Autom. virrankatkaisu	Valitse automaattisen virrankatkaisun viive.	1 min	195
AE-lukitus laukaisimella	Valitse, lukittuuko valotus, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.	Pois	195
Säätimien lukitus	Poista valitut säätimet käytöstä.	—	195
Sijaintitiedot	Tallenna tai näytä sijaintitiedot tai käytä sijaintitietoja asettaaksesi kellon tai päivittääksesi avustetut GPS-tiedostot ja valitse automaattisen virrankatkaisun asetukset tilanteisiin, joissa sijaintitietotoiminto on aktiivinen.	Tallenna sijaintitiedot: Ei Aseta kello satelliitista: Kyllä Autom. virrankatkaisu: Pois käytöstä	107

Vaihtoehto	Kuvaus	Oletusarvo	
Luo loki	Kirjaa sijainti ja syvyys muistiin muistikortille tallennettaviin tiedostoihin.	—	110
Poista loki	Poista muistikortilla olevat lokit.	—	113
Kompassin korjaus	Kalibroi yhdysrakenteinen elektroninen kompassi.	—	114
Korkeus-/syvyysasetukset	Valitse, ilmoittaako kamera korkeuden vai syvyyden; kalibroi korkeus- tai syvyysmittari.	Korkeus-/syvyysmittari: Korkeusmittari Korkeus-/syvyysyksiköt: Metri	196
Ohjaus HDMI-laitteella	Valitse, voiko kameran ohjaamiseen käyttää kameraan liitettyjen HDMI-CEC-laitteiden kauko-ohjaimia.	Päällä	137
Välkynnävähennys	Vähennä välkyntää tai juovia.	—	197
Nollaa tied. numerointi	Nollaa tiedostojen numerointi.	—	197
Aikavyöhyke ja pvm.	Aseta kameran kellonaika.	Kesäaika: Pois	198
Kieli (Language)	Valitse kameran käyttämä kieli.	—	198
Autom. kuvan kääntö	Tallenna kameran asento kuviin.	Päällä	199
Langat. mobiiliyht.sovitin *	Ota langaton mobiiliyhteyssovitin käyttöön tai pois käytöstä.	—	99
Pikselikartoitus	Tarkista ja optimoi kameran kuvakenno ja kuvaprosessorit.	—	200
Laiteohjelman versio	Näytä nykyinen laiteohjelman versio.	—	200

* Käytettävissä vain kun lisävarusteena saatava WU-1b- langaton mobiiliyhteyssovitin on kiinnitetty.



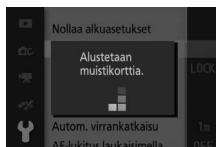
Nollaa alkuasetukset

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 (☞ 130).* 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** salliaksesi sulkimen laukaisun vain kun kamerassa on muistikortti.

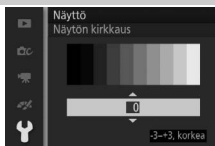


Näyttö

Säädä seuraavia näyttöasetuksia.

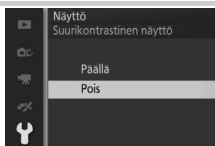
Näytön kirkkaus

Valitse näytön kirkkauden arvo painamalla ▲ tai ▼. Valitse suurempi arvo kirkastaaksesi näyttöä ja pienempi arvo tummentaaksesi. **Hi** (suurin kirkkaus) valitaan automaattisesti ulkokäyttötilassa (📖 98).



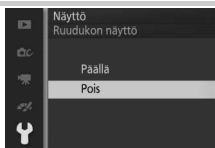
Suurikontrastinen näyttö

Valitse **Päällä** suurentaaksesi näytön kontrastia, jolloin näyttöä on helpompi lukea auringonvalossa tai kirkkaassa valaistuksessa. **Päällä** valitaan automaattisesti ulkokäyttötilassa (📖 98).



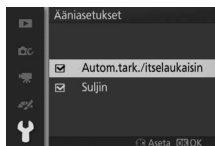
Ruudukon näyttö

Valitse **Päällä** näyttääksesi rajausruudukon (📖 30).



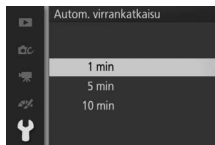
Ääniasetukset

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 (☐ 22). Lyhyen viiveen valitseminen säästää akkua. Kun näyttö on sammunut, sen voi kytkeä takaisin päälle painamalla laukaisinta.

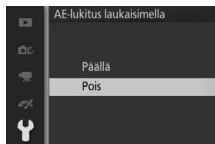


Sijaintitiedot > Autom. virrankatkaisu






Jos **Pois käytöstä** on valittu kohtaan **Sijaintitiedot > Autom. virrankatkaisu**, näyttö pysyy päällä koko ajan, kun sijaintitietotoiminto on käytössä (☐ 107).

AE-lukitus laukaisimella

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



Säätimien lukitus

Ota joko osa tai kaikki Q-, , , , DISP- ja -painikkeista käyttöön tai pois käytöstä. Korosta kohtia ja paina ► valitaksesi tai poistaaksesi valinnan; valitut kohdat on merkitty tarkistusmerkeillä. Kun valinnat on tehty, paina . Tarkistusmerkillä merkityt säätimet poistetaan käytöstä ja merkkeamattomat otetaan käyttöön.



Korkeus-/syvyyasetukset

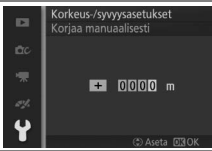
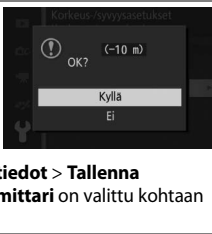
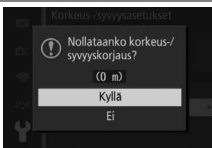
Säädä korkeus- ja syvyyssmittarin asetuksia.

Korkeus-/syvyyssmittari

Valitse, näytetäänkö näytöllä korkeus vai syvyys (☰ 57, 103).

Korkeuden/syvyyden korjaus

Valitse **Korkeus/syvyysskorjaus** korjataksesi korkeutta tai syvyyttä jollain seuraavista tavoista (korjatut arvot merkitään asteriskilla).

Korjaa manuaalisesti	Syötä korkeuden tai syvyyden korjaus käsin. Korosta lukuja painamalla ◀ tai ▶ ja muuta painamalla ▲ tai ▼. Tallenna muutokset ja poistu painamalla ⊕.	
Käytä sijaintitietoja	Kamera näyttää nykyisiin sijaintitietoihin (☰ 104) perustuvan korkeuden korjauksen; korosta Kyllä ja paina ⊕ hyväksyäksesi ehdotetun arvon. Tätä vaihtoehtoa ei voi käyttää, kun sijaintitietoja ei ole käytettävissä (esimerkiksi kun Ei on valittu asetusvalikon kohtaan Sijaintitiedot > Tallenna sijaintitiedot ; ☰ 104) tai kun Syvyyssmittari on valittu kohtaan Korkeus-/syvyyssmittari .	
Nollaa	Palauta korjaamaton arvo korostamalla Kyllä ja painamalla ⊕.	

Korkeuden/syvyyden yksiköt

Valitse, näytetäänkö korkeus ja syvyys metreinä (**Metri**) vai jalkoina (**Jalka**).



Välkynnänvähennys

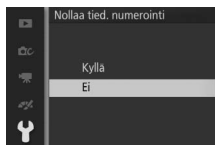
Vähennä näytön ja elokuvien välkyntää ja juovaisuutta kuvatessasi loisteputki- tai elohopealamppuväläistuksessa. Valitse paikallisen verkkovirtalähteen taajuutta vastaava asetus.

Välkynnänvähennys

Jos olet epävarma verkkovirtalähteen taajuudesta, 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). Välkynnänvähennystä ei voi käyttää, kun **Vedenalainen** on valittu luovassa tilassa.

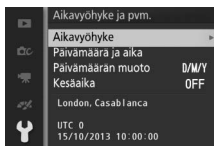
Nollaa tied. numerointi

Kun valokuva tai elokuva tallennetaan, kamera nimeää tiedoston lisäämällä edellisen tiedoston numeroa yhdellä (📄 158). 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 (📖 24). Huomaa, että kelloa ei voi asettaa, kun jälkiloki on aktiivinen (📖 110).




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

Kieli (Language)

Valitse kameran viestien ja näyttöjen kieli.



Autom. kuvan kääntö

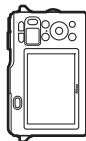
Valokuvat, jotka on otettu, kun **Päällä** on valittuna, sisältävät tiedon kamerasi asennosta, jolloin ne voidaan kääntää automaattisesti toiston aikana tai kun niitä katsellaan ViewNX 2:ssa (sisältyy toimitukseen) tai Capture NX 2:ssa (saatavilla erikseen;  202). Seuraavat asennot tallennetaan:



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 elokuviin, Liikkuviin kuviin eikä panoraamoihin.

Käännä pystykuvat

Jos haluat, että kamera kääntää pystykuvat (muotokuvaasuunta) automaattisesti toiston aikana, valitse **Päällä** toistovalikon kohtaan **Käännä pystykuvat** ( 146).



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 suojuus.

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	<ul style="list-style-type: none">• Vesitiiviit 1-bajonetilla varustetut objektiivit• 1-bajonetilla varustetut objektiivit: Kiinnitä mukana toimitettu O-renkaan suojus käyttäessäsi 1-bajonetilla varustettuja objektiiveja, jotka eivät ole vesitiiviitä (□ 203).
Bajonettisovittimet	Bajonettisovitin FT1: FT1 mahdollistaa F-bajonetilla varustettujen NIKKOR-objektiivien käytön vaihdettavilla objektiiveilla varustettujen Nikon 1 -digitaalikameroiden kanssa. FT1:een kiinnitetyn F-bajonettiobjektiivin kuvakulma vastaa 35 mm:n koon objektiivia noin 2,7× pidemmällä polttovälillä. Kiinnitä mukana toimitettu O-renkaan suojus käyttäessäsi FT1:tä. Katso tietoa FT1:n käyttämisestä sivulta 243. 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.
O-renkaat	O-rengas WP-02000: O-renkaat auttavat vesitiiviiden ylläpidossa, kun erityinen vesitiivis objektiivi on kiinnitetty. Voitele O-renkaat ennen ensimmäistä käyttöä (□ 62).
O-renkaan suojukset	O-renkaan suojus PA-N1000: Suojaa O-rengasta, kun muu kuin vesitiivis 1 NIKKOR -objektiivi on kiinnitetty (□ 203).
O-renkaan irrotustyökalut	O-renkaan irrotustyökalu WP-OR1000: Irrota O-renkaat (□ 62).
Silikonirasva	Silikonirasva WP-G1000: Varmistaa, että erityiset vesitiiviit objektiivit pyörivät vapaasti kiinnittämisen ja irrottamisen aikana.

Virtalähteet	<ul style="list-style-type: none"> • Litiumioniakku EN-EL20 (□ 14–16): EN-EL20-lisäakkuja on saatavilla paikallisilta jälleenmyyjiltä ja valtuutetuilta Nikon-huoltoedustajilta. • Akkulaturi MH-27 (□ 14): Lataa EN-EL20-akut. • Virtaliitäntä EP-5C, verkkolaite EH-5b: Nämä lisävarusteet toimivat kameran kestävinä virtalähteinä (myös EH-5a- ja EH-5-verkkolaitteita voi käyttää). EP-5C-virtaliitäntää tarvitaan kameran liittämiseksi EH-5b-, EH-5a- tai EH-5-verkkolaitteeseen; katso lisätietoja sivulta 208.
Ohjelmisto	<p>Capture NX 2: Täydellinen valokuvien muokkauspaketti, jolla voi muun muassa korjata valkotasapainoa ja värinhallintapisteitä.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Huomaa: Käytä Nikon-ohjelmistojen uusimpia versioita; katso sivulla xxiii 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> </div>
Rungon suojukset	<p>Rungon suojus BF-N2000: Rungon suojus pitää pölysuojan suojassa pölyltä, kun objektiivi ei ole paikallaan.</p>
Langattomat mobiiliyhteysvittimet	<p>Langaton mobiiliyhteysvittin WU-1b (□ 99): Tukee kaksisuuntaista tiedonsiirtoa kameran ja Wireless Mobile Utility -sovellusta käyttävien älylaitteiden välillä. Käytä Wireless Mobile Utility -sovellusta ottaaksesi kuvia etänä tai ladataksesi olemassa olevia kuvia älylaitteeseen.</p>

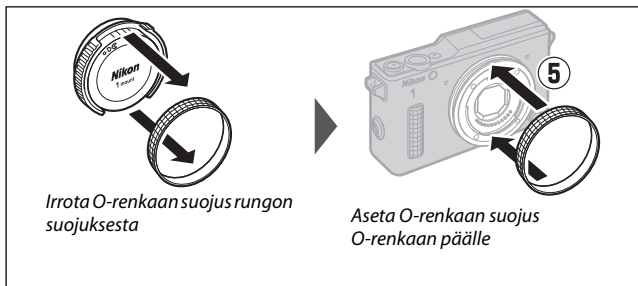
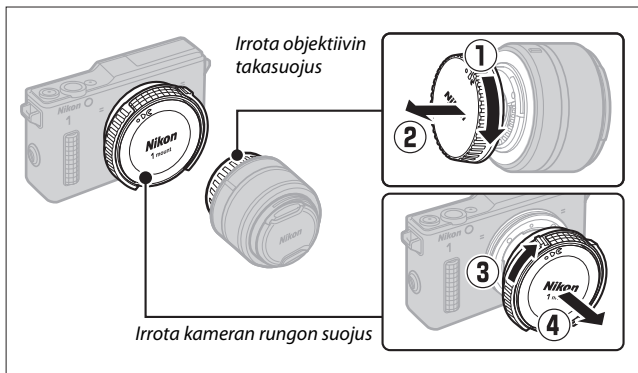
 **Valinnaiset lisävarusteet**

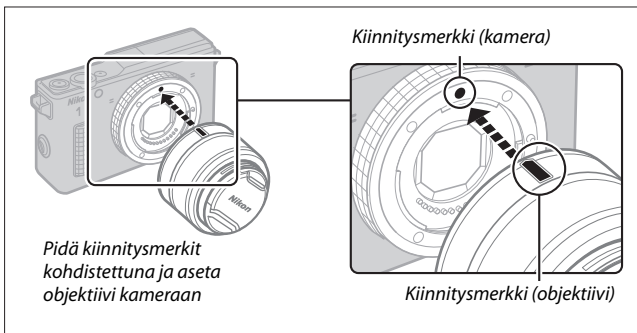
Saatavuus voi vaihdella maan tai alueen mukaan. Katso viimeisimmät tiedot verkkosivuiltamme tai esitteistämme.



Muut kuin vesitiiviit 1 NIKKOR -objektiivit

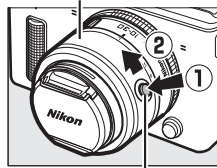
Mukana toimitettu O-renkaan suojus on kiinnitettävä kamerassa olevaan objektiin kiinnikkeeseen alla olevan kuvan mukaisesti, ennen kuin kameraa voi käyttää muiden kuin vesitiiviiden 1 NIKKOR -objektiivien, kuten 1 NIKKOR VR 10–30 mm f/3.5–5.6 -objektiivin, kanssa. Poista suojuksen sisällä oleva lika ennen käyttöä pehmeällä liinalla ja varo, ettei pölyä pääse kameraan tai O-renkaan suojukseen.





Jos objektiivi tukee tärinänvaimennusta (VR), tärinänvaimennusta voi ohjata kameralla (☐ 164). Huomaa, että objektiiveja, joissa on sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike, ei voi käyttää sisäänvedettynä. Vapauta ja pidennä objektiivi kamerasäädin varten pitämällä sisäänvedettävän objektiivin putkessa olevaa painiketta painettuna (1) kiertäen samalla zoomausrengasta kuvan mukaisesti (2).

Zoomausrengas

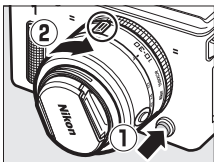


Sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike



Muiden kuin vesitiiviiden objektiivien irrottaminen

Sammuta kamera, ennen kuin irrotat tai vaihdat objektiiveja. Irrota objektiivi painamalla ja pitämällä objektiivin vapautuspainiketta (1) painettuna kiertäen objektiivia samalla kuvan mukaisesti (2). Irrota O-renkaan suojus kamerasta, poista O-renkaassa mahdollisesti oleva lika, aseta objektiivin suojukset ja kameran rungon suojus paikalleen ja puhdista sitten O-renkaan suojus pehmeällä liinalla ja aseta suojus rungon suojuksen etuosaan.



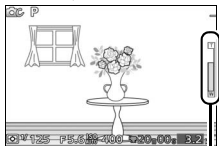
Objektiivit, joissa on sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike

Kamera käynnistyy 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).

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 objektiivia.

Lisävarusteena saatavat objektiivit, joissa on sähköisen zoomin kytkin

Työnnä sähköisen zoomin kytkin asentoon **T** lähentääksesi ja **W** loitontaaksesi. Kameran lähennys- ja loitonnusnopeus vaihtelee sen mukaan, kuinka pitkälle kytkintä työnnetään. Näytön zoomausohjain ilmoittaa zoomausasennon.



Zoomausohjain

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

- 1** Varmista, että kaikki kortinlukijat ja muut laitteet, joiden kanssa korttia käytetään, tukevat 2 Gt:n kortteja.
- 2** Varmista, että kaikki kortinlukijat ja muut laitteet, joiden kanssa korttia käytetään, ovat SDHC-yhteensopivia. Kamera tukee UHS-1-standardia.
- 3** Varmista, että kaikki kortinlukijat ja muut laitteet, joiden kanssa korttia käytetään, ovat SDXC-yhteensopivia. Kamera tukee UHS-1-standardia.







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

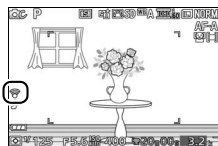


Hyväksytyt Eye-Fi-kortit

Kameraan asetettuja Eye-Fi-kortteja voidaan käyttää lataamaan valokuvat ennalta valittuun kohteeseen. Eye-Fi-kortit on tarkoitettu käytettäväksi vain ostomaassa paikallisia säännöksiä noudattaen. Eye-Fi-kortit eivät välttämättä ole saatavilla kaikissa maissa tai kaikilla alueilla; pyydä lisätietoja valmistajalta. Varmista, että Eye-Fi-kortin laiteohjelma on päivitetty uusimpaan versioon.

Kun kamerassa on Eye-Fi-kortti, sen tila ilmoitetaan näytöllä 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, että kuvia ei ladata, jos signaalin voimakkuus ei ole riittävä. Sammuta kamera ja poista kortti paikoissa, joissa langattomat laitteet on kielletty. Katso Eye-Fi-kortin mukana toimitettu käyttöopas ja osoita mahdolliset tiedustelut valmistajalle.

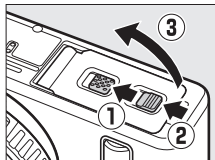


Virtaliitännän ja verkkolaitteen kiinnittäminen

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

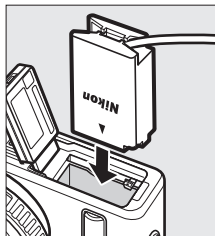
1 Valmistele kamera.

Avaa akkutilan/muistikorttipaikan kansi.




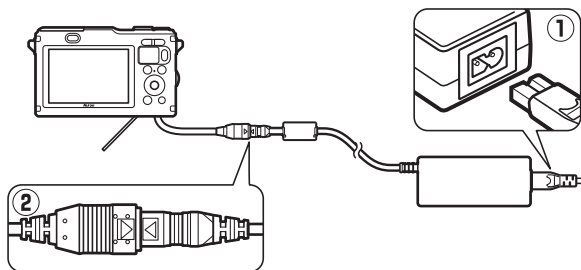
2 Työnnä EP-5C-virtaliitäntä paikalleen.

Varmista, että liitäntä on kuvan osoittamassa asennossa, ja paina liitännän avulla oranssia akkusalppaa sivulle. Salpa lukitsee liitännän paikalleen, kun liitäntä on työnnetty kokonaan paikalleen. Jätä akkutilan/muistikorttipaikan kansi auki, kun virtaliitäntä on paikallaan, jotta virtaliitännän kaapeli ei vahingoitu.



3 Liitä verkkolaite.

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



Varastointi ja puhdistaminen

Vedenalainen käyttö

Katso sivulta 60 ohjeet kameran puhdistamiseen sen jälkeen kun sitä on käytetty veden alla tai meren äärellä.

Säilytys

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

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

Puhdistaminen

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

Älä käytä alkoholia, tinneriä tai muita haihtuvia kemikaaleja.



Kameran ja akun hoito: huomautukset

Lue sivuilla xi–xviii olevat varoitukset ennen kameran käyttöä. Lue sivut 50–65 ennen kuin käytät kameraa veden alla.

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

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 tätä laitetta 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 paina suojaa 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 viileässä, 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 kameralaukkua 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 valokuviin 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 muuttaa kohteen ja kameran välistä kulmaa.

Viivat: Harvinaisissa tapauksissa kuvissa voi esiintyä viivoina näkyvää kohinaa kuvattaessa erittäin kirkkaita tai vastavalossa olevia kohteita.

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

- Käytä vain tähän laitteeseen hyväksytyjä akkuja.
- Älä altista akkuja tulelle tai voimakkaalle kuumuudelle.
- Pidä akun liittimet puhtaana.
- Sammuta kamera ennen akun vaihtamista.
- Poista akku kamerasta tai laturista, kun laite ei ole käytössä, ja aseta liitinsuojus paikalleen. Nämä laitteet kuluttavat varausta vähitellen myös ollessaan pois päältä ja voivat tyhjentää akun niin, ettei se enää toimi. Jos akkua ei käytetä pitkään aikaan, aseta se kameraan ja käytä se tyhjäksi ennen poistamista ja varastoi se paikkaan, jonka lämpötila on 15 °C–25 °C (vältä kuumia 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, ja akku 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 valokuvia 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 kerran vuodessa ja huollattamaan sen 3–5 vuoden välein (huomaa, että nämä palvelut ovat maksullisia). Säännöllisiä tarkastuksia ja huoltoa suositellaan erityisesti, jos kameraa käytetään ammattilisiin tarkoituksiin. Suosittelemme ottamaan mukaan kaikki kamerasäädin kanssa säännöllisesti käytettävät lisävarusteet, kuten objektiivit, kun kamera viedään tarkastukseen tai huoltoon.



Käytettävissä olevat asetukset

Seuraavassa taulukossa luetellaan, mitä asetuksia voi säätää kussakin tilassa.

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

Liikkuva kuva -tilats

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

Kuvaus-, elokuva- ja kuvankäsittelyvalikot



		📷	📷+	🔊+				📺					
				P	S	A	M	📺	P	S	A	M	
Kuvaus-, elokuva- ja kuvankäsittelyvalikot	Kuvataajuus ⁶	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Elokuva-asetukset	✓	—	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	—	—	—	—	—	—
	Elokuvan ääniasetukset	✓	—	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	—	—	—	—	—	—
	Valkotasapaino	—	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓
	ISO-herkkyys	—	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Picture Control	—	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Mukaut. Picture Control	—	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Kohinan väh., suuri ISO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Muut asetukset	Tarkennusalueen valinta	—	—	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Joustava ohjelma	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Valotuksen lukitus	—	—	✓	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	—	—
	Tarkennuksen lukitus	—	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Sarjakuvaus ⁷	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Itselaukaisin ⁷	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
	Valotuksen korjaus	✓	—	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	—
	Salamatila	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Kehittynyt elokuva	—	—	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
Teema	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

1 Ei vaikuta elokuvan tallennuspainikkeella tallennettuihin elokuviin.

2 RAW-kuvilla aina 4 608 × 3 072 kuvapistettä.

3 Vain Valokuvavalitsin-tila.

4 Ei käytettävissä, kun 🗸 **Hidastus** on valittu kehittyneessä elokuvatilassa (📺 72).

5 Vain VR-objektiivit.

6 🗸 **Hidastus** valittu kehittyneessä elokuvatilassa.

7 Sarjakuvausta ja itselaukaisinta ei voida käyttää samanaikaisesti.



📷 Luova tila

Alla olevassa taulukossa luovat tilat on merkitty seuraavilla kuvakkeilla: 📷 (📷, 📷) vedenalainen, 📷 yömaisema, 📷 yömuotokuva, 📷 vastavalo, 📷 helppo panoraama, 📷 pehmeäpiirto, 📷 miniatyyrihoste ja 📷 valikoiva väri.

	P	S	A	M	📷	📷	📷	📷	📷	📷	📷	📷
Valotustila	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kuvanlaatu	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ^{1,2}	✓ ^{1,2}	✓ ^{1,2}	✓ ^{1,2}	✓ ^{1,2}	✓ ^{1,2}	✓ ^{1,2}	✓ ^{1,2}
Kuvakoko	✓ ^{1,3}	✓ ^{1,3}	✓ ^{1,3}	✓ ^{1,3}	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹
Tallennettava kuvamäärä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Elokuva ennen/jälkeen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tiedostomuoto	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittaus	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	—	—	—	—	—	—	—
Autom. vääristymien korj.	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	—	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹
Väriavaruus	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹
Aktiivinen D-Lighting	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	—	—	—	—	—	—	—	—
HDR	—	—	—	—	—	—	—	✓	—	—	—	—
Kohinan väh., pitkä val.	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	—	—	—	—	—	—	—	—
Optinen VR ⁵	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Elektroninen VR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tarkennustila	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	—	—	—	—	—	—	—	—
Tarkennusalueetila	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	—	—	—	—	—	—	—
Kasvot	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
Yhd.rak. tark.apuvalo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Salaman ohjaus	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
Salaman korjaus	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓	—	✓	✓ ⁶	—	✓	✓	✓

Kuvaukset-, elokuva- ja kuvankäsittelyvalikot



		P	S	A	M								
Kuvaus-, elokuva- ja kuvankäsitteilyvalikot	Kuvataajuus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Elokuva-asetukset	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Elokuvan ääniasetukset	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Valkotasapaino	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	ISO-herkkyys	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	—	—	—	—	—	—	—
	Picture Control	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mukaut. Picture Control	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	Kohinan väh., suuri ISO	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
Muut asetukset	Tarkennusalueen valinta	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	Joustava ohjelma	✓ ¹	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Valotuksen lukitus	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Tarkennuksen lukitus	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	Sarjakuvaus ⁷	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
	Itselaukaisin ⁷	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓
	Valotuksen korjaus	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Salamatila	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	—	✓	✓ ⁶	—	✓	✓	✓
	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 4 608 × 3 072 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 143, 153, 174, 177 ja 191, tässä järjestyksessä. Muiden asetusten oletusarvot luetellaan alla.

Asetus	Oletusarvo
Luova tila (☐ 37)	P Ohjelmoitu automatiikka
Tarkennusalue (☐ 170)	Keskusta *
Joustava ohjelma (☐ 40)	Pois
Tarkennuksen lukitus (☐ 171)	Pois
Sarjakuvaus/itselaukaisin (☐ 87, 89)	 (yksittäiskuva)
Valituksen korjaus (☐ 90)	0,0
Salamatila (☐ 93)	Yömuotokuva: Punasilmäisyyden vähennys Automaattinen, P Ohjelmoitu automatiikka, S Suljinajan esivalinta-automatiikka, A Aukon esivalinta-automatiikka, M Käsissäätö, Vedenalainen, Vastavalo, Pehmeäpiirto, Miniatyyritehoste, Valikoiva väri: Täytesalama
Parhaan hetken kuvaus (☐ 76)	Hidastettu näkymä
Kehittynyt elokuva (☐ 66)	P Ohjelmoitu automatiikka
Teema (☐ 85)	Kauneus
Picture Control -asetukset (☐ 184)	Muokkaamaton
Näytön ulkotila (☐ 98)	Pois

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



Muistikortin kapasiteetti

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

Automaattinen, Luova (pois lukien Helppo panoraama), Hidastettu näkymä ja Valokuvavalitsin¹

Kuvanlaatu (□ 156)	Kuvakoko (□ 156)	Tiedostokoko	Kuvien määrä
NEF (RAW) + JPEG, hieno ^{2,3}	4 608 × 3 072	26,8 Mt	591
	3 456 × 2 304	23,3 Mt	681
	2 304 × 1 536	20,7 Mt	765
NEF (RAW) ²	—	17,4 Mt	902
JPEG, hieno	4 608 × 3 072	9,2 Mt	1 700
	3 456 × 2 304	5,6 Mt	2 700
	2 304 × 1 536	3,1 Mt	5 000
JPEG, normaali	4 608 × 3 072	4,6 Mt	3 300
	3 456 × 2 304	2,9 Mt	5 400
	2 304 × 1 536	1,6 Mt	9 800
JPEG, perus	4 608 × 3 072	2,4 Mt	6 600
	3 456 × 2 304	1,5 Mt	10 700
	2 304 × 1 536	0,8 Mt	18 600

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

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

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



■■ Helppo panoraama

Kuvanlaatu (□ 156)	Kuvakoko (□ 156)		Tiedostokoko	Kuvien määrä
JPEG, hieno	Normaali panoraama	4 800 × 920	4,5 Mt	3 400
		1 536 × 4 800	4,5 Mt	3 400
	Laaja panoraama	9 600 × 920	8,6 Mt	1 800
		1 536 × 9 600	8,6 Mt	1 800
JPEG, normaali	Normaali panoraama	4 800 × 920	2,3 Mt	6 800
		1 536 × 4 800	2,3 Mt	6 800
	Laaja panoraama	9 600 × 920	4,4 Mt	3 500
		1 536 × 9 600	4,4 Mt	3 500
JPEG, perus	Normaali panoraama	4 800 × 920	1,2 Mt	13 200
		1 536 × 4 800	1,2 Mt	13 200
	Laaja panoraama	9 600 × 920	2,2 Mt	7 000
		1 536 × 9 600	2,2 Mt	7 000

■■ Valokuvavalitsin¹

Kuvanlaatu (□ 156)	Kuvakoko (□ 156)	Tiedostokoko	Kuvien määrä
NEF (RAW) + JPEG, hieno ²	4 608 × 3 072	134,0 Mt	118
	3 456 × 2 304	116,3 Mt	136
	2 304 × 1 536	103,6 Mt	153
NEF (RAW)	—	87,2 Mt	180
JPEG, hieno	4 608 × 3 072	45,9 Mt	342
	3 456 × 2 304	28,2 Mt	556
	2 304 × 1 536	15,6 Mt	1 000
JPEG, normaali	4 608 × 3 072	23,2 Mt	675
	3 456 × 2 304	14,3 Mt	1 000
	2 304 × 1 536	8,0 Mt	1 900
JPEG, perus	4 608 × 3 072	11,8 Mt	1 300
	3 456 × 2 304	7,4 Mt	2 100
	2 304 × 1 536	4,2 Mt	3 700

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. Tiedostokoko on NEF (RAW)- ja JPEG-kuvien yhteenlaskettu koko.



■ HD-elokuvat

Elokuva-asetukset (□ 175)	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 175.

■ Hidastuselokuvat

Kuvataajuus (□ 175)	Tallennuksen suurin kokonaispituus (noin)*
400 kuvaa/s	1 tunti 4 minuuttia
1 200 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 (□ 160)	Tiedostokoko	Kuvien määrä
—	—	NMS	21,6 Mt*	729
—	—	MOV	30,8 Mt	510

* Tiedostokoko 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:

- Säätimet on lukittu (☐ 195).
- Kamera on varattu. Odota tallennuksen tai muun käsittelyn päättymistä. Jos ongelma ei poistu, sammuta kamera. Jos kamera ei vielääkään reagoi, irrota akku ja aseta se takaisin paikalleen tai irrota ja liitä verkkolaite, mutta huomaa, että tämä poistaa kaikki tallentamattomat tiedot. Muistikortille jo tallennetut tiedot säilyvät ennallaan.

Näyttö on pois päältä:

- Kamera on pois päältä (☐ 22), tai akku on tyhjä (☐ 14, 27).
- Näyttö on sammunut automaattisesti virran säästämiseksi (☐ 195). Näytön voi kytkeä takaisin päälle painamalla laukaisinta.
- Kamera on liitetty tietokoneeseen (☐ 130) tai televisioon (☐ 136).

Kamera sammuu varoittamatta:

- Akun varaus on vähissä (☐ 14, 27).
- Näyttö on sammunut automaattisesti virran säästämiseksi (☐ 195). Näytön voi kytkeä takaisin päälle painamalla laukaisinta.
- Kameran sisäinen lämpötila on korkea (☐ xxii, 230). Anna kameran jäähtyä, ennen kuin käynnistät sen uudelleen.

Ilmaisimet eivät näy: Paina DISP-painiketta (☐ 7).

Kuvaus (kaikki tilat)

Kameran käynnistyminen kestää pitkään: Poista tiedostoja tai alusta muistikortti.

Sulkimen laukaisu on estetty:

- Akku on tyhjä (☐ 14, 27).
- Muistikortti on lukittu (☐ 17) tai täynnä (☐ 27).
- Salama latautuu (☐ 92).
- Kamera ei ole tarkentanut (☐ 29).
- Hidastetun elokuvan kuvaus on käynnissä (☐ 69).


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 (☐ 167).
- Kamera on käsitarkennustilassa (☐ 165, 168).

Tarkennus ei lukitu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin: Aseta tarkennustilaksi **AF-S** (☐ 165, 171).

Tarkennusalueen valinta ei ole käytettävissä: Tarkennusalueen valinta ei ole käytettävissä kasvotarkennuksessa (☐ 34) eikä automaattisessa tarkennusalueen valinnassa tai (keski) pistetarkennuksessa (☐ 170). Muissa tarkennusaluetiloissa tarkennusalueen voi valita painamalla .

Tarkennusalueen valinta ei ole käytettävissä: Kamera on automaattisessa tai parhaan hetken kuvaus -tilassa (☐ 76), jokin muu vaihtoehto kuin **P, S, A, M** tai **Vedenalainen** on valittu luovassa tilassa (☐ 37), käsitarkennustila on valittu (☐ 165) tai  **Autom. kuvausohjelma** on käytössä (☐ 155).

Kuvakoon valinta ei ole käytettävissä: Kuvanlaaduksi on valittu **NEF (RAW)** (☐ 156).

Kamera tallentaa valokuvat hitaasti: Ota pitkän valotusajan kohinan vähennys pois käytöstä (☐ 164). Luovassa tilassa valokuvien tallentaminen saattaa kestää pidempään, kun **Yömaisema** (☐ 38), **Yömuotokuva** (☐ 39) tai **Helppo panoraama** (☐ 47) on valittu tai kun **Vastavalo** on valittu ja **HDR** on päällä (☐ 46).

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

- Laske ISO-herkkyyttä tai ota suuren ISO-herkkyuden kohinan vähennys käyttöön (☐ 190).
- Käytä pitkän valotusajan kohinan vähennystä, kun suljinaika on pidempi kuin 1 s (☐ 164).

Valokuvissa näkyy tahroja: Puhdista objektiivin etu- ja takaelementit tai pölysuoja (☐ 210).

Elokuviissa tai näytöllä näkyy välkyntää tai juovia: Valitse kohtaan**Välkynnän vähennys** asetus, joka vastaa paikallisen verkkovirtalähteen taajuutta (☐ 197).

Ei salamaa: Katso sivu 95. Salama ei välähdä, kun se on pois päältä (☐ 93), tai jos sitä ei ole nostettu.

Valikon kohdat eivät ole käytettävissä: Jotkin vaihtoehdot ovat käytettävissä vain tietyissä kuvaus- ja valotustiloissa (☐ 215), tai kun langaton mobiiliyhteyssovitin on kiinnitetty (☐ 99).

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

Sulkimen laukaisu on estetty: Tila **S** valittiin sen jälkeen kun suljinajaksi valittiin Bulb-aikavalotus tilassa **M** (☐ 41).

Osa suljinajoista ei ole käytettävissä: Salama on käytössä.

Värit ovat epäluonnollisia:

- Säädä valkotasapaino valonlähteen mukaan (☐ 178).
 - Säädä Picture Control -asetuksia (☐ 184).
-

Valkotasapainoa ei voida mitata: Kohde on liian tumma tai liian kirkas (☐ 181).

Picture Control tuottaa vaihtelevia tuloksia: **A** (automaattinen) on valittu terävöintiin, kontrastiin tai värikylläisyyteen. Valitse jokin muu asetus saadaksesi yhdenmukaisia tuloksia kuvasarjoissa (☐ 186, 187).

Pitkillä valotusajoilla esiintyy kohinaa (punertavia alueita ja muita häiriöitä): Ota pitkän valotusajan kohinan vähennys käyttöön (☐ 164).

Elokuvat

Elokuvia ei voi tallentaa: Elokuvan tallennuspainiketta ei voi käyttää elokuvien tallentamiseen parhaan hetken kuvaus- tai Liikkuva kuva -tilassa (☐ 80, 85).

Elokuviin ei tallennu ääntä:

- **Mikrofoni pois** on valittu kohtaan **Elokuvan ääniasetukset > Mikrofoni** (☐ 176).
 - Reaaliaikaista ääntä ei tallenneta hidastettuihin elokuvaan (☐ 72) eikä Liikkuviin kuviin (☐ 85).
-

Toisto

NEF (RAW) -kuvat eivät näy: Kamera näyttää NEF (RAW) + JPEG, hieno -asetuksella otetuista kuvista vain JPEG-kuvan (☐ 158).

Pystykuvat (muotokuva-suunta) näkyvät vaakakuvina (maisemasuunta):

- Valitse **Päällä** kohtaan **Käännä pystykuvat** (☐ 146).
 - Kuvat on otettu asetuksen **Autom. kuvan kääntö** ollessa pois päältä (☐ 199).
 - Kamera osoitti ylös- tai alaspäin kuvaa otettaessa (☐ 199).
 - Valokuva näkyi kuvan tarkastelussa (☐ 146).
-



Elokuvan ääni ei kuulu:

- Paina Q-painiketta nostaaksesi äänenvoimakkuutta (☐ 70). Jos kamera on liitetty televisioon (☐ 136), säädä äänenvoimakkuutta käyttämällä television säätimiä.
- Reaaliaikaista ääntä ei tallenneta hidastettuihin elokuvaan (☐ 72) eikä Liikkuviin kuvaan (☐ 85).

Kuvia ei voi poistaa:

- Poista tiedostojen suojaus ennen niiden poistamista (☐ 146).
- Muistikortti on lukittu (☐ 17).

Valokuvia ei voi valita tulostettavaksi: Muistikortti on täynnä (☐ 27) tai lukittu (☐ 17), tai valokuvat ovat NEF (RAW) -muodossa. Tulostaaksesi NEF (RAW) -kuvia siirrä kuvat tietokoneelle ja käytä mukana toimitettua ohjelmistoa tai Capture NX 2:ta (☐ 130).

Kuvat eivät näy televisiossa: Kameraa ei ole kytketty oikein (☐ 136).

Kuvia ei voi siirtää tietokoneelle: Jos järjestelmäsi ei täytä sivulla 128 lueteltuja vaatimuksia, kuvat voi silti pystyä siirtämään tietokoneelle kortinlukijan avulla.

Valokuvat eivät näy Capture NX 2:ssa: Päivitä uusimpaan versioon (☐ 202).

Sijaintitiedot

Kamera hakee sijaintitiedot hitaasti, tai sijaintitiedot eivät näy:

- Kamera ei välttämättä pysty hankkimaan sijaintitietoja kaikissa paikoissa, tai niiden hankkiminen saattaa viedä aikaa (☐ 104). Sijaintitietotoiminto toimii parhaiten paikoissa, joissa on selkeä näköyhteys taivaalle.
- Sijaintitietojen hakeminen saattaa kestää hetken, kun laitetta käytetään ensimmäisen kerran, se on ollut pitkään käyttämättömänä tai kun kameras akun irrotettu ja asetettu takaisin (☐ 106).
- Päivitä avustettu GPS-tiedosto (☐ 108).

Sijaintitietoja ei tallenneta kuvaan: Sijaintitietoja ei tallenneta, jos satelliittisignaalin ilmaisimessa näkyy ✎ tai 📶 (☐ 105). Tarkista satelliittisignaalin tila ennen kuvausta.

Sijaintitiedot tallennetaan, mutta ne ovat virheelliset: Paikalliset vaihtelut maastossa saattavat aiheuttaa jopa satojen metrien virheitä (☐ 106).



Avustetun GPS-tiedoston päivitys ei onnistu:

- Tarkista, että muistikortti on paikallaan ja että se sisältää avustetun GPS-tiedoston.
- Avustettu GPS-tiedosto on viallinen. Lataa tiedosto uudelleen (☐ 108).
- Kameran kelloa ei ole asetettu. Aseta kameran kello (☐ 24).

”Käytä sijaintitietoja” ei ole valittavissa asetusvalikon kohtaan ”Korkeus-/syvyysasetukset” > ”Korkeus-/syvyyskorjaus”:

- **Ei** on valittu asetusvalikon kohtaan **Sijaintitiedot > Tallenna sijaintitiedot** (☐ 107).
- Sijaintitietoja ei saada vähintään kolmelta satelliitilta (☐ 105).

”Luo loki” ei ole käytettävissä asetusvalikossa: Aseta kameran kello (☐ 24, 198).

Sijaintitietolokin aloittaminen ei onnistu:

- **Ei** on valittu asetusvalikon kohtaan **Sijaintitiedot > Tallenna sijaintitiedot** (☐ 107).
- Sijaintitietoloki on jo käytössä. Valitse **Luo loki > Lopeta loki** lopettaaksesi nykyisen lokin ennen uuden aloittamista (☐ 111).

Nykyisen lokin tallentaminen ei onnistu:

- Varmista, että kamerassa on muistikortti.
- Kamera voi tallentaa enintään 36 sijaintitietolokia ja 36 syvyyslokia päivässä.
- Kullekin muistikortille voidaan tallentaa enintään 100 sijaintitietolokia ja 100 syvyyslokia, eli yhteensä 200 lokia. Poista tarvittaessa ylimääräiset lokit (☐ 113) tai aseta uusi muistikortti (☐ 16).

Sekalaiset

Tallennuspäivä ei ole oikea: Aseta kameran kello (☐ 24, 198).

Valikon kohdat eivät ole käytettävissä: Jotkin vaihtoehdot ovat käytettävissä vain tietyillä asetuksilla (☐ 215) tai kun kamerassa on muistikortti (☐ 16).



Virheilmoitukset


Tässä osiossa luetellaan virheilmoitukset, jotka näkyvät näytöllä.

Viesti	Ratkaisu	📖
(Suljinajan tai aukon näyttö vilkkuu)	Jos kohde on liian kirkas, laske ISO-herkkyyttä valitse lyhyempi suljinaika tai pienempi aukko (suurempi aukkoarvo).	41, 42, 43, 183
	Jos kohde on liian tumma, nosta ISO-herkkyyttä, käytä salamaa tai valitse pidempi suljinaika tai suurempi aukko (pienempi aukkoarvo).	41, 42, 43, 92, 183
Pidennä objektiivi kiertämällä zoomausrengasta renkaan painikkeen ollessa painettuna.	Kamerassa on objektiivi, jossa on sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike, ja objektiivi on sisäänvedetty. Pidä sisäänvedettävän objektiivin putkessa olevaa painiketta painettuna ja pidennä objektiivi kiertämällä zoomausrengasta.	204, 205
Tarkista objektiivi. Kuvia voi ottaa vain, kun kamerassa on objektiivi.	Kiinnitä objektiivi.	19, 203
Kuvia ei voi ottaa. Aseta kameraan täyteen ladattu akku.	Sammuta kamera ja lataa akku tai aseta täyteen ladattu vara-akku.	14, 16
Kello on nollattu.	Aseta kameran kellonaika.	24, 198
Ei muistikorttia.	Sammuta kamera ja varmista, että kortti on asetettu oikein.	16
Tätä muistikorttia ei ole alustettu. Alustetaanko muistikortti?	Alusta kortti valitsemalla Kyllä tai sammuta kamera ja aseta toinen muistikortti.	16, 193



Viesti	Ratkaisu		
Muistikortti on lukittu (kirjoitussuojattu).	Sammuta kamera ja työnnä kortin kirjoitussuojauskytkin kirjoitusasentoon.	17	
Eye-Fi-kortteja ei voi käyttää, jos kirjoitussuojauskytkin on "lock"-asennossa.			
Muistikortti on täynnä.	<ul style="list-style-type: none"> • Lisää kuvia saattaa olla mahdollista tallentaa laskemalla kuvanlaatua tai pienentämällä kuvakokoa. • Poista tarpeettomia kuvia. • Aseta toinen muistikortti. 	156	
	Tätä muistikorttia ei voi käyttää. Kortti voi olla vaurioitunut. Aseta toinen kortti.	<ul style="list-style-type: none"> • Käytä hyväksytyä korttia. • Alusta kortti. Jos ongelma ei ratkea, kortti voi olla vaurioitunut. Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan. • Aseta uusi muistikortti. 	121
		16, 206	
Muistikorttiin ei voi luoda lisää kansioita.	Jos nykyisen kansion numero on 999 ja kansio sisältää joko 999 valokuvaa tai valokuvan, jonka numero on 9999, laukaisin lukittuu eikä valokuvia voi ottaa enempää. Valitse Kyllä kohdassa Nollaa tied. numerointi ja alusta nykyinen muistikortti tai aseta uusi muistikortti.	206	
		193	
Elokuvan tallennuspainiketta ei voi käyttää tässä tilassa.	Elokuvan tallennuspainiketta ei voi käyttää parhaan hetken kuvaus- tai Liikkuva kuva -tilassa.	16, 206	
Valokuvia ei voi tallentaa tässä tilassa.	Laukaisimella ei voi ottaa valokuvia hidastetun elokuvan tallennuksen aikana.	80, 85	
		69	



Viesti	Ratkaisu	
Valokuvia ei voi ottaa suljinajan esivalinta-automatiikalla suljinaikaa "Bulb" käyttäen.	Valitse jokin muu suljinaika tai valitse tilaksi M.	41, 43
Tämän polttovälin objektiivilla ei voi ottaa panoraamakuva.	Käytä panoraamojen kuvaamiseen objektiivia, jonka polttoväli on 6–30 mm. Jos käytät zoom-objektiivia, valitse polttoväli väliltä 6 ja 30 mm.	47
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.	—
A-GPS-tiedostoa ei löydy kortilta.	<ul style="list-style-type: none"> • Kamerassa ei ole muistikorttia. • Muistikortilla ei ole avustettua GPS-tiedostoa. • Avustettu GPS-tiedosto on vanhentunut, tai sen viimeinen voimassaolopäivä on aikaisempi kuin nykyisen tiedoston. 	108
Päivitys epäonnistui	Avustettu GPS-tiedosto saattaa olla viallinen. Lataa tiedosto uudelleen.	108
Kompassia ei voi korjata.	Kompassin korjaus epäonnistui. Yritä uudelleen ulkona.	114
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.	xxii



Viesti	Ratkaisu	📖
Muistikortissa ei ole kuvia.	Näyttääksesi kuvia aseta kameraan muistikortti, jossa on kuvia.	16
Tätä tiedostoa ei voi näyttää.	Tiedosto on luotu tai sitä on muokattu tietokoneella tai muunmerkkisellä kameralla tai se on tuhoutunut.	—
Tarkista tulostin.	Tarkista tulostin.	—*
Tarkista paperi.	Lisää oikeankokoista paperia ja valitse Jatka .	—*
Paperitukos.	Poista tukos ja valitse Jatka .	—*
Paperi lopussa.	Lisää paperia ja valitse Jatka .	—*
Tarkista musteen syöttö.	Tarkista muste ja valitse Jatka .	—*
Muste lopussa.	Vaihda muste ja valitse Jatka .	—*

* Katso lisätietoja tulostimen käyttöoppaasta.




















Tekniset tiedot

Nikon 1 AW1 -digitaalikamera

Tyyppi		
Tyyppi	Digitaalikamera, joka tukee vaihdettavia objektiiveja	
Objektiivin kiinnike	Nikonin vesitiivis 1-bajonetti	
Tehollinen kuvakulma	Noin 2,7x objektiivin polttoväli (vastaa 35 mm:n kokoa)	
Teholliset kuvapisteen	14,2 miljoonaa	
Kuvakenno		
Kuvakenno	13,2 mm × 8,8 mm CMOS-kenno (Nikonin CX-muoto)	
Tallennus		
Kuvakoko (kuvapisteinä)	Valokuvat (automaattiset ja parhaan hetken kuvaus- tilat sekä kaikki muut luovat tilat paitsi Helppo panoraama; kuvasuhde 3 : 2)	
	• 4 608 × 3 072	• 3 456 × 2 304
	• 2 304 × 1 536	
	Valokuvat (Normaali panoraama, kameraa panoroidaan vaakasuunnassa; kuvasuhde 120 : 23)	
	• 4 800 × 920	
	Valokuvat (Normaali panoraama, kameraa panoroidaan pystysuunnassa; kuvasuhde 8 : 25)	
	• 1 536 × 4 800	
	Valokuvat (Laaja panoraama, kameraa panoroidaan vaakasuunnassa; kuvasuhde 240 : 23)	
	• 9 600 × 920	
	Valokuvat (Laaja panoraama, kameraa panoroidaan pystysuunnassa; kuvasuhde 4 : 25)	
	• 1 536 × 9 600	
	Valokuvat (elokuvan tallennuksen aikana otetut kuvat, kuvasuhde 3 : 2)	
	• 4 608 × 3 072 (1 080/60i, 1 080/30p)	
• 1 280 × 856 (720/60p, 720/30p)		
Valokuvat (Liikkuvat kuvat; kuvasuhde 16 : 9)		
• 4 608 × 2 592		



Tiedostomuoto	<ul style="list-style-type: none"> • NEF (RAW): 12-bittinen, pakattu • JPEG: JPEG-Baseline-yhteensopiva, pakkausasetuksena hieno (noin 1 : 4), normaali (noin 1 : 8) tai perus (noin 1 : 16) • NEF (RAW) + JPEG: Yksittäinen valokuva tallennetaan sekä NEF (RAW)- että JPEG-muodossa
Picture Control -järjestelmä	Vakio, Neutraali, Värikäs, Yksivärinen, Muotokuva, Maisema; valittua Picture Control -säädintä voidaan muokata; mukautettujen Picture Control -säädinten tallennus
Tallennusväline	SD (Secure Digital)-, SDHC- ja SDXC-muistikortit
Tiedostojärjestelmä	DCF (Design for Camera File System) 2.0, DPOF (Digital Print Order Format), Exif (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras) 2.3, PictBridge

Kuvaustilat	 automaattinen;  luova, jossa valittavissa seuraavat vaihtoehdot: P, S, A, M ,  (MOV),  (AVI) vedenalainen,  yömaisema,  yömuotokuva,  vastavalo,  helppo panoraama,  pehmeäpiirto,  miniatyyritehoste ja  valikoiva väri;  parhaan hetken kuvaus ( hidastettu näkymä ja  Valokuvavalitsin),  kehittynyt elokuva (HD—vain P, S, A, M —ja  hidastus),  Liikkuva kuva
--------------------	---


Suljin

Tyyppi	Elektroninen suljin
Nopeus	1/16 000–30 s 1/3 EV:n väleinä; Bulb-aikavalotus Huomaa: Bulb-aikavalotus päättyy automaattisesti noin 2 minuutin kuluttua
Salamatäsmänopeus	Synkronoituu sulkimen kanssa, kun X=1/60 s tai pidempi

Laukaisu

Tila	<ul style="list-style-type: none"> • Yksittäiskuva, sarjakuvaus • Itselaukaisin
Kuvausnopeus	Noin 5, 15, 30 tai 60 kuvaa/s
Itselaukaisin	2 s, 5 s, 10 s



Valotus	
Mittaus	TTL-mittaus kuvakennolla
Mittautapa	<ul style="list-style-type: none"> • Matriisi • Keskustapainotteinen: Mittaa 4,5 mm:n ympyrän rajauksen keskeltä • Piste: Mittaa 2 mm:n ympyrän valitun tarkennusalueen keskeltä
Tila	P ohjelmoitu automatiikka, jossa joustava ohjelma; S suljinajan esivalinta-automatiikka; A aukon esivalinta-automatiikka; M käsisäätö;  automaattinen kuvaohjelma
Valituksen korjaus	-3 – +3 EV 1/3 EV:n välein
Valituksen lukitus	Valoisuus lukitaan mitattuun arvoon, kun laukaisin painetaan puoleenväliin
ISO-herkkyys (suositeltu valotusindeksi)	ISO 160 – 6 400 1 EV:n välein; automaattinen ISO-herkkyuden säätö (ISO 160–6 400, 160–3 200, 160–800) käytettävissä (käyttäjän ohjaama, kun P, S, A, M tai vedenalainen on valittu luovassa tilassa)
Aktiivinen D-Lighting	Päällä, pois
Tarkennus	
Automaattitarkennus	Hybridiautomaattitarkennus (vaiheentunnistus/kontrastin havaitseva automaattinen tarkennus); tarkennusapuväli
Objektiivin moottori	<ul style="list-style-type: none"> • Automaattitarkennus (AF): Kertatarkennus (AF-S); jatkuva tarkennus (AF-C); automaattinen AF-S/AF-C-valinta (AF-A); kokoaikainen tarkennus (AF-F) • Käsitarkennus (MF)
Tarkennusalueita	Yksi piste, yksi piste (keskusta), automaattinen alue, kohteen seuranta
Tarkennusalue	<ul style="list-style-type: none"> • Pistetarkennus: 135 tarkennusaluetta; keskimmäiset 73 aluetta tukevat vaiheen havaitsevaa automaattitarkennusta • Automaattinen tarkennusalueen valinta: 41 tarkennusaluetta
Tarkennuksen lukitus	Tarkennuksen voi lukita painamalla laukaisimen puoleenväliin (kertatarkennus)
Kasvot	Päällä, pois



Salama	
Yhdysrakenteinen salama	Nostetaan käsin
Ohjeluku (GN)	Noin 5 (m, ISO 100, 20 °C; asetuksella ISO 160 ohjeluku on noin 6,3)
Ohjaus	Kuvakennoa käytävä i-TTL-salamaohjaus
Tila	Täytesalama, punasilmäisyyden vähennys, täytesalama + täsmäys pitkiin suljinaikoihin, punasilmäisyyden vähennys + täsmäys pitkiin suljinaikoihin, jälkiverho + täsmäys pitkiin suljinaikoihin, jälkiverhon täsmäys, pois
Salaman korjaus	-3 – +1 EV 1/3 EV:n välein
Salaman valmiusilmäisin	Sytytty, kun yhdysrakenteinen salama on latautunut
Valkotasapaino	Automaattinen, vedenalainen, hehkulamppu, loisteputkivalo, suora auringonvalo, salama, pilvinen, varjo, esiasetus käsin; kaikki paitsi esiasetus käsin hienosäätömahdollisuudella
Elokuva	
Mittaus	TTL-mittaus kuvakennolla
Mittaustapa	<ul style="list-style-type: none"> • Matriisi • Keskustapainotteinen: Mittaa 4,5 mm:n ympyrän rajauksen keskeltä • Piste: Mittaa 2 mm:n ympyrän valitun tarkennusalueen keskeltä
Kuvakoko (kuvapisteinä)/tallennustaajuus	HD-elokuvat (kuvasuhde 16 : 9) <ul style="list-style-type: none"> • 1 920 × 1 080/60i (59,94 kuvaa/s[*]) • 1 920 × 1 080/30p (29,97 kuvaa/s) • 1 280 × 720/60p (59,94 kuvaa/s) • 1 280 × 720/30p (29,97 kuvaa/s) Hidastuselokuvat (kuvasuhde 8 : 3) <ul style="list-style-type: none"> • 640 × 240/400 kuvaa/s (toisto 30p/29,97 kuvaa/s) • 320 × 120/1 200 kuvaa/s (toisto 30p/29,97 kuvaa/s) Liikkuva kuva (kuvasuhde 16 : 9) <ul style="list-style-type: none"> • 1 920 × 1 080/60p (59,94 kuvaa/s) (toisto 24p/23,976 kuvaa/s)
Tiedostomuoto	MOV
Videopakkaus	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
Äänen tallennusmuoto	AAC
Äänen tallennuslaite	Yhdysrakenteinen stereomikrofoni; herkkyys säädettävissä

* Anturin lähtö on noin 60 kuvaa/s.



Näyttö	7,5 cm:n (3 tuuman), noin 921 000 pisteen TFT-nestekidenäyttö, jossa kirkkauden säätö
Toisto	Täyskuva- ja pienoiskuvatoisto (4, 9 tai 72 kuvaa tai kalenteri), jossa toiston zoomaus, elokuva- ja panoraamatoisto, kuvaesitys, histogramminäyttö, automaattinen kuvan kääntö sekä luokittelumahdollisuus
Liitännät	
USB	Hi-Speed USB
HDMI-lähtö	C-tyyppin HDMI-miniliitäntä
Elektroninen kompassi/sijaintitiedot/korkeusmittari/syvyysmittari	
Elektroninen kompassi	16 suuntaa (3-akselisen kiihtyvyysanturin asentokorjaus ja automaattinen korjaussäätö)
Sijaintitiedot	<ul style="list-style-type: none"> • Vastaanottotaajuus: 1 575,4200 MHz (GPS)/ 1 598,0625–1 605,3750 MHz (GLONASS) • Geodeesit: WGS84
Korkeusmittari	Käyttöalue noin –500 – +4 500 m (–1 640 – +14 760 jalkaa)
Syvyysmittari	Käyttöalue noin 0–20 m (0–65,6 jalkaa)
Tuetut kielet	Arabia, bengali, bulgaria, englantia, espanja, hindi, hollanti, indonesia, italia, japani, kiina (yksinkertaistettu ja perinteinen), korea, kreikka, marathi, norja, persia, portugali (eurooppalainen ja brasilialainen), puola, ranska, romanian, ruotsi, saksa, serbia, suomi, tamil, telugu, tanska, thai, tšekki, turkki, ukraina, unkarin, venäjä, vietnam
Virtalähde	
Akku	Yksi EN-EL20-litiumioniakku
Verkkolaite	EH-5b-verkkolaite; vaatii EP-5C-virtaliitännän (saatavilla erikseen)
Jalustakierre	¼ tuumaa (ISO 1222)
Mitat/paino	
Mitat (L × K × S)	Noin 113,3 × 71,5 × 37,5 mm ilman ulkonevia osia
Paino	Noin 356 g akun ja muistikortin kanssa, mutta ilman rungosta tai O-renkaan suojusta; noin 313 g, vain kameran runko



Käyttöympäristö	
Lämpötila	-10 °C – +40 °C maissa, 0 °C – +40 °C vedessä
Kosteus	85 % tai alle (ei tiivistymistä)
Iskun-, veden- ja pölynkestävyys	
Iskunsietokyky ^{1,2}	Läpäissyt valmistajan omat testit ³ MIL-STD-810F Method 516.5: Shock -standardin mukaisesti
Vedensietokyky ²	Valmistajan omassa testeissä on osoitettu JIS:n/IEC:n luokan 8 (IPX8) vedenkestävyys; voidaan käyttää enintään 15 m:n syvyydessä enintään 60 minuutin ajan
Käyttösyvyys ²	Enintään 15 m
Pölynsietokyky ²	Valmistajan omassa testeissä on osoitettu JIS:n/IEC:n luokan 6 (IP6X) pölynkestävyys

1 Ei päde, kun yhdysrakenteinen salama on nostettu.

2 Kun erityinen vesitiivis objektiivi on kiinnitetty.

3 Käyttäen MIL-STD-810F Method 516.5: Shock -standardista johdettua testimenetelmää tuote pudotettiin 200 cm:n korkeudelta 5 cm:n paksuiselle vaneripinnalle. Ulkoisia muodonmuutoksia ja pintavaurioita ei ole testattu. Nämä valmistajan omat testit eivät merkitse yleistä vaurioita tai tuhoutumista vastaan.

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

MH-27-akkulaturi	
Nimellinen tuloteho	AC 100–240 V, 50–60 Hz, 0,2 A
Nimellinen lähtöjännite	DC 8,4 V / 0,6 A
Tuetut akut	Nikon EN-EL20 -litiumioniakut
Latausaika	Noin 2 tuntia, kun ympäristön lämpötila on 25 °C ja akku on tyhjä
Käyttölämpötila	0 °C–40 °C
Mitat (L × K × S)	Noin 67,0 × 28,0 × 94,0 mm ilman pistokesovitinta
Paino	Noin 83 g ilman pistokesovitinta



EN-EL20-litiumioniakku	
Tyyppi	Litiumioniakku
Nimelliskapasiteetti	7,2 V, 1 020 mAh
Käyttölämpötila	0 °C–40 °C
Mitat (L × K × S)	Noin 30,7 × 50,0 × 14,0 mm
Paino	Noin 41 g ilman liittinsuojusta
1 NIKKOR AW 11–27,5 mm f/3.5–5.6-objektiivi	
Tyyppi	Vesitiivis 1-bajonetilla varustettu objektiivi
Polttoväli	11–27,5 mm
Suurin aukko	f/3.5–5.6
Rakenne	8 elementtiä 6 ryhmässä (mukaan lukien 1 ED-linssielementti ja 1 asfäärinen linssielementti), 1 suojaava lasielementti
Kuvakulma	72°–32° 20'
Lyhin tarkennusetäisyys	0,3 m polttotasosta kaikissa zoomausasennoissa
Himentimen lamellit	7 (pyörästetty himmenninaukko)
Himmennin	Täysin automaattinen
Aukkoalue	<ul style="list-style-type: none"> • 11 mm:n polttoväli: f/3.5–16 • 27,5 mm:n polttoväli: f/5.6–16
Elektroninen kompassi	Elektronista kompassia voi käyttää, kun objektiivi on kiinnitetty kameraan
Suodinkoko	40,5 mm (P=0,5 mm)
Iskunsietokyky*	Läpäissyt valmistajan omat testit MIL-STD-810F Method 516.5: Shock -standardin mukaisesti kameraan kiinnitettynä; ulkoisia muodonmuutoksia ja pintavaurioita ei ole testattu
Vedensietokyky*	Valmistajan omissa testeissä on osoitettu JIS:n/IEC:n luokan 8 (IPX8) vedenkestävyyttä
Käyttösyvyys*	Enintään 15 m, mutta objektiivia ei saa käyttää syvyyksissä, jotka ylittävät kameran suurimman käyttösyvyyden
Pölynsietokyky*	Valmistajan omissa testeissä on osoitettu JIS:n/IEC:n luokan 6 (IP6X) pölynkestävyyttä
Käyttölämpötila	–10 °C – +40 °C maissa, 0 °C – +40 °C vedessä
Mitat	Noin 63 mm:n halkaisija × 56,5 mm (etäisyys kameran objektiivin kiinnitysrenkaasta)
Paino	Noin 182 g

* Vesitiiviiseen kameraan kiinnitettynä.



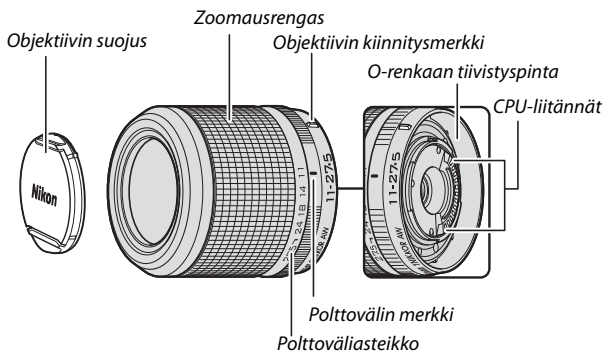
1 NIKKOR AW 10 mm f/2.8 -objektiivi	
Tyyppi	Vesitiivis 1-bajonetilla varustettu objektiivi
Polttoväli	10 mm
Suurin aukko	f/2.8
Rakenne	6 elementtiä 5 ryhmässä (mukaan lukien 2 asfääristä linssielementtiä), 1 suojaava lasielementti
Kuvakulma	77°
Lyhin tarkennusetäisyys	0,2 m polttotasosta
Himentimen lamellit	7 (pyörästetty himmenninaukko)
Himmennin	Täysin automaattinen
Aukkoalue	f/2.8 – 11
Elektroninen kompassi	Elektronista kompassia voi käyttää, kun objektiivi on kiinnitetty kameraan
Suodinkoko	40,5 mm (P=0,5 mm)
Iskunsietokyky*	Läpäissyt valmistajan omat testit MIL-STD-810F Method 516.5: Shock -standardin mukaisesti kameraan kiinnitettynä; ulkoisia muodonmuutoksia ja pintavaurioita ei ole testattu
Vedensietokyky*	Valmistajan omassa testeissä on osoitettu JIS:n/IEC:n luokan 8 (IPX8) vedenkestävyys
Käyttösyvyys*	Enintään 20 m, mutta objektiivia ei saa käyttää syvyyksissä, jotka ylittävät kameran suurimman käyttösyvyyden
Pölynsietokyky*	Valmistajan omassa testeissä on osoitettu JIS:n/IEC:n luokan 6 (IP6X) pölynkestävyys
Käyttölämpötila	-10 °C – +40 °C maissa, 0 °C – +40 °C vedessä
Mitat	Noin 61 mm:n halkaisija × 30 mm (etäisyys kameran objektiivin kiinnitysrenkaasta)
Paino	Noin 118 g

* Vesitiiviiseen kameraan kiinnitettynä.

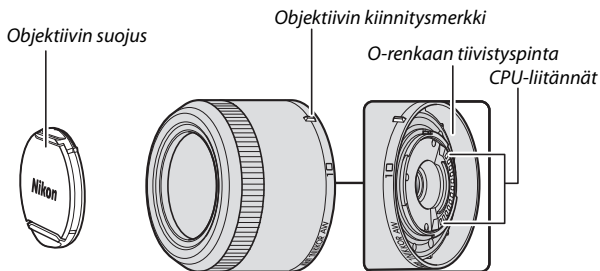
Tekniset tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta. Nikon ei vastaa vahingoista, jotka saattavat johtua tämän käyttöoppaan mahdollisista virheistä.



■ ■ Vesitiiviit 1 NIKKOR -objektiivit
1 NIKKOR AW 11–27,5 mm f/3.5–5.6



1 NIKKOR AW 10 mm f/2.8



Vesitiiviit 1 NIKKOR -objektiivit on tarkoitettu yksinomaan vaihdettavalla objektiivilla varustetuille Nikon 1 AW1 -digitaalikameroille. Kuvakulma vastaa 35 mm:n koon objektiiveja noin 2,7× pidemmällä polttovälillä. Vesitiiviiseen kameraan kiinnitettynä veden-, pölyn- ja iskunkestävät 1 NIKKOR AW 11–27,5 mm f/3.5–5.6- ja 1 NIKKOR AW 10 mm f/2.8 -objektiivit noudattavat JIS:n/IEC:n luokan 8 (IPX8) vedenkestävyysstandardia, joten kameraa voi käyttää enintään 15 m:n syvyydessä enintään 60 minuuttia kerrallaan. Kameraan kiinnitettynä ne ovat myös läpäisseet pudotustestit 2 m:n korkeudelta. *Nämä objektiivit eivät ole veden-, pölyn- tai iskunkestäviä, kun niitä ei ole kiinnitetty kameraan. Edellä annettu ilmoitus veden-, pölyn- ja iskunkestävyydestä ei ole yleistakuu, joka kattaa tuotteen veden- tai pölynkestävyyden kaikissa tilanteissa tai suojan vahinkoja tai tuhoutumista vastaan.* Lähennä ja loitonna käyttämällä zoomausrengasta.

Objektiivien hoito

- Käytä vain tämän tuotteen kanssa käytettäväksi tarkoitettujen vastavalosuojien, objektiivin suojusten ja muiden lisävarusteiden kanssa.
- Kun käytät lisävarusteena saatavaa vastavalosuojaa, älä nosta tai pidä objektiivia tai kameraa pelkästään suojan varassa.
- Pidä CPU-liitännät ja O-renkaan tiivistyspinta puhtaana ja poista mahdollinen lika välittömästi puhaltimella.
- Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan, jos huomaat, että O-renkaan tiivistyspinta on murtunut, vääntynyt tai muuten vaurioitunut.
- Poista pöly ja nukka objektiivin pinnoilta puhaltimella. Vältä ääksesi naarmuuntumisen älä käytä voimaa poistaessasi hiekkaa ja muita epäpuhtauksia.
- Älä koskaan käytä objektiivin puhdistamiseen orgaanisia liuottimia, kuten tinneriä tai bentseeniä.
- 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.
- Jos objektiivi jätetään erittäin kuumiin paikkoihin, lujitemuovista valmistetut osat voivat vahingoittua tai vääntyä.
- Objektiivissa on yhdysrakenteinen O-rengas, joka tulisi vaihdattaa vähintään kerran vuodessa valtuutetulla Nikon-huoltoedustajalla riippumatta siitä, kuinka usein objektiivia käytetään. Tämä palvelu on maksullinen.

✓ **Objektiivin käyttö vedessä tai veden äärellä**

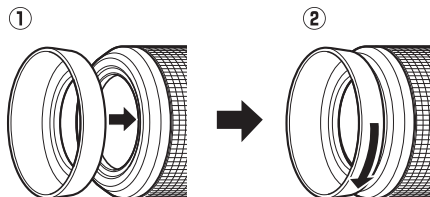
- Älä koskaan irrota objekteivia veden alla.
- Kun kiinnität ja irrotat objekteiveja, tarkista huolellisesti kameran O-rengas ja objektiivin O-renkaan tiivistyspinta varmistaaksesi, ettei niissä ole kuituja, nukkaa, hiuksia, pölyä, hiekkaa, nestettä tai muuta likaa. Varmista, ettei kameran O-rengas ole ulkoneva, vääntynyt tai pois paikaltaan.
- Älä kiinnitä tai irrota objekteivia, kun kätesi ovat märät tai suolaiset, tai paikoissa, jotka ovat alttiina sumulle, tuulelle, hiekalle tai pölylle.
- Pyyhi välittömästi pois objektiivissa ja objektiivin O-renkaan tiivistyspinnalla oleva vesi ja muu lika puhtaalla, pehmeällä, kuivalla liinalla.
- Zoomausrenkaan käyttämiseen tarvittava voima lisääntyy syvyyden mukaan.
- Jos tuote vuotaa, lopeta käyttö välittömästi, kuivaa kamera ja objektiivin ja vie ne valtuutetulle Nikon-huoltoedustajalle.

✓ **Mukana toimitettavat varusteet**

- 40,5 mm:n paikalleen napsautettava objektiivin etusuojus LC-N40.5
- Objektiivin takasuojus LF-N2000

✓ **Valinnaiset lisävarusteet**

40,5 mm:n kierrettävä vastavalosuoja HN-N103 (kiinnitetään alla olevan kuvan mukaisesti; huomaa, että vastavalosuoja ei voi käyttää veden alla ja että objektiivin ei ole iskunkestävä, kun vastavalosuoja on kiinnitetty)



■ 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** tai (laiteohjelmaversiosta L 1.10 alkaen) **AF-C**. Ainoa käytettävissä oleva tarkennusalueita 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.

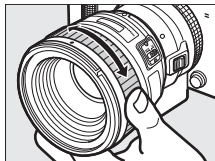
1 Valitse käsitarkennustila.

Valitse kuvausvalikossa **Tarkennustila**, korosta **Käsitarkennus**, paina ► ja valitse käsitarkennusnäytön suurennukseksi 10x, 5x, 2x tai 1x (zoomaus pois) (☐ 168).




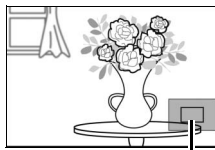
2 Tarkenna.

Kierrä objektiivin tarkennusrenkasta, kunnes kohde on tarkentunut.




Jos objektiivi tukee automaattitarkennusta, jossa on käsiasäätömahdollisuus, voit tarkentaa automaattitarkennuksella ja pitää sitten 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.



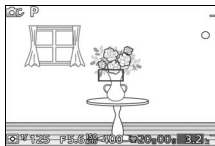
Navigointi-ikkuna

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



Elektroninen etäisyysmittari

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



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

Huomaa, että joillain kohteilla tarkentumisen ilmaisim (●) 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 himmenninringasta ei ole lukittu pienimpään aukkoon.	Lukitse himmenninrenkas pienimpään aukkoon (suurimpaan aukkoarvoon) käyttäessä mikroprosessoriohjattuja objektiiveja.
F---	Ei-mikroprosessoriohjattu objektiivin on kiinnitetty, tai objektiiveja ei ole kiinnitetty.	Käyttäessä ei-mikroprosessoriohjattua objektiiveja kierrä objektiivin himmenninringasta 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 tarkennusrenkasta.
- 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 tallentamista objektiivista kuuluvia ääniä.
- Kuvausnopeus saattaa hidastua, 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 $f/1.4$.
- Kamera ei ole veden- tai iskunkestävä, kun siihen on kiinnitetty FT1.



■ ■ Tuetut standardit

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



Tavaramerkkitiedot

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

HDMI

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

FreeType -Lisenssi (FreeType2)

Osia tästä ohjelmistosta on suojattu FreeType Project (<http://www.freetype.org>) tekijänoikeuksilla © 2013. Kaikki oikeudet pidätetään.

MIT Lisenssi (HarfBuzz)

Osia tästä ohjelmistosta on suojattu HarfBuzz Project (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz>) tekijänoikeuksilla © 2013. 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 (1 020 mAh) -akuille.

- **Valokuvat: noin 250 kuvaa**
- **Elokuvat: noin 55 minuuttia HD-videoaineistoa erottelutarkkuudella 1080/60i**
Mitattu CIPA-standardien mukaisesti lämpötilassa 23 ± 3 °C käyttäen kamerasetukset, täyteen ladattua akkua, 1 NIKKOR AW 11–27,5 mm f/3.5–5.6 -objektiivia ja 16 Gt:n Toshiba SD-E016GUX UHS-I -SDHC-korttia. Valokuvia koskeva arvo on saatu seuraavissa testiolosuhteissa: valokuvia otettu 30 s:n välein, yhdysrakenteinen salama välähtänyt joka toisen kuvan kohdalla ja kamera sammutettu ja kytketty takaisin päälle kymmenen kuvan välein. Elokuvia koskeva arvo on saatu seuraavissa testiolosuhteissa: tallennettiin sarja 20 minuutin pituisia elokuvia, joiden tiedostokoko enintään 4 Gt; tallennus keskeytettiin vain, jos lämpötilavaroitusta tuli näkyviin.

Akun kestoa voivat lyhentää:

- Laukaisimen pitäminen puoleenväliin painettuna
- Toistuva automaattitarkennuksen käyttäminen
- NEF (RAW) -valokuvien ottaminen
- Pitkät suljinajat
- Langattoman mobiiliyhteysovittimen tai Eye-Fi-korttien käyttäminen
- Tärinävaimennuksen käyttäminen VR-objektiiveilla
- Zoomaus sähköisellä zoomilla varustetulla objektiivilla
- Sijaintitieto- tai jälkilokitoimintojen käyttäminen
- Näytön kirkkauden asettaminen arvoon **Hi**
























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)	11, 28
 (Luova tila)	11, 37
 (Parhaan hetken kuvaus -tila)	11, 76
 (Kehittynyt elokuvatila)	12, 66
 (Liikkuva kuva -tila)	10, 83
 (Autom. kuvausohjelma)	155
P (Ohjelmoitu automatiikka)	38, 40, 66, 155
S (Suljinajan esivalinta-automatiikka) ..	38, 41, 66, 155
A (Aukon esivalinta-automatiikka) ..	42, 66, 155
M (Käsisäättö)	38, 43, 66, 155
 (Yömaisema)	38
 (Yömuotokuva)	39
 (Vastavalo)	39, 46
 (Helppo panoraama)	39, 47
 (Pehmeäpiirto)	39
 (Miniatyyritehoste)	39
 (Valikoiva väri)	39
 (Hidastus)	72
 (Muotokuva)	33
 (Maisema)	33
 (Yömuotokuva)	33
 (Lähikuva)	33
 (Yömaisema)	33
 (Automaattinen)	33
 (joustava ohjelma)	40
MENU (valikko) -painike	9, 143, 153, 174, 177, 191
 (toisto) -painike	31, 81, 86
 (poisto) -painike	32, 71, 82, 86, 121
Q (toistozoomauksen lähennys) - painike	120
 (toistozoomauksen loitonnuksen pienoiskuva) -painike	118
DISP (tiedot) -painike	7
 (OK) -painike	8, 49
 (toiminta) -painike	96
 (erikoistoiminto)	12, 35, 37, 72, 78, 85, 122
 (sarjakuvaus/itselaukaisin)	87, 89
 (valotuksen korjaus)	91
PRE (Esiasetus käsin)	180
 (matriisi)	160

 (keskustapainotteinen)	160
 (piste)	160
 (automaattinen alue)	170
 (yksi piste)	170
 (kohteen seuranta)	170
 (salaman valmiusilmaisin)	92

A

Adobe RGB	162
AE-lukitus	195
AE-lukitus laukaisimella	195
AF	165, 170
AF-A	165
AF-C	165
AF-F	165
AF-S	165
A-GPS-tiedosto	108
Aika	24, 198
Aikaleima	141
Aikavyöhyke	198
Aikavyöhyke ja pvm.	198
Ainoastaan maissa käytettäväksi tarkoitettu hihna	14
Ajastin	89
Akku	14, 16, 27, 238
Aktiivinen D-Lighting	163
Akun lataaminen	14
Alusta	17, 193
Alusta muistikortti	17, 193
Asetusvalikko	191
Aukko	42, 43
Aukon esivalinta-automatiikka ..	38, 42, 66, 155
Aut. tark.tavan val.	165
Autom. kuvan kääntö	199
Autom. kuvausohjelma	155
Autom. virrankatkaisu	107, 195
Autom. vääristymien korj.	161
Automaattinen alue (tarkennusalue)	170
Automaattinen kuvausohjelman valinta	33
Automaattinen virrankatkaisu	22
Automaattitarkennus	165, 170
Automaattitila	11, 28



B	
Bajonettisovitin	201, 243
Bulb-aikavalotus	44
C	
Capture NX 2	158, 189, 202
CEC	137
D	
DCF-versio 2.0	247
Digital Print Order Format	247
D-Lighting	147
DPOF	140, 142, 247
DPOF-tulostustilaus	140, 142
E	
Elektroninen kompassi ...	102, 114, 236
Elektroninen VR	165
Elokuva ennen/jälkeen	159
Elokuva-asetukset	175
Elokuvan tallennuspainike	68, 73
Elokuvan ääniasetukset	176
Elokuvat	66, 175
Elokuvavalikko	174
Elokuvien rajaaminen	150
Esiasetus käsin	178, 180
Exif-versio 2.3	247
Eye-Fi	207
F	
FT1	243
H	
H.264	235
HD-elokuvat	66, 67, 175
HDMI	136, 247
HDMI-CEC	137
HDR	46
Helppo panoraama	39, 47
Herkkyys	183
Hidastettu näkymä	76
Hidastus	72, 175
Histogrammi	117
I	
Iskunkestävyys	xiv, xv
ISO-herkkyys	183
Itselaukaisin	89

J	
Jatkuva tarkennus	165
Joustava ohjelma	40
JPEG	156
Jälkiloki	110
Jälkiverho + täsmäys pitkiin suljinaikoihin	93
Jälkiverhon täsmäys	93
Järjestelmävaatimukset	128
K	
Kaiutin	3
Kalenteri	119, 123
Kalenteritoisto	119
Kasvot	34, 172
Kehittynyt elokuvatila	12, 66, 72
Kello	24, 25, 198
Kellon akku	25
Kertatarkennus	165
Keskustapainotteinen (mittaus)	160
Kesäaika	24, 198
Kieli	24
Kieli (Language)	198
Kirkkaus	186
Kohinan väh., pitkä val.	164
Kohinan väh., suuri ISO	190
Kohteen seuranta	170
Koko	148, 156, 175, 232, 235
Kokoaik. aut.tark.	165
Kontrasti	163, 186
Korkeuden/syvyyden korjaus	196
Korkeuden/syvyyden yksiköt	196
Korkeus-/syvyyasetukset	196
Korkeus-/syvyyssmittari	196
Korkeusmittari	101, 103
Kortista/korttiin	189
Kulkusuunta	101, 102
Kuvaesitys	123
Kuvakoko	156
Kuvan perustiedot	115
Kuvan reaaliaikainen säätö	35
Kuvan tarkastelu	146
Kuvan tiedot	7, 115
Kuvan valinta	145
Kuvan yksityiskohtaiset tiedot	7, 116
Kuvankäsittelyvalikko	177
Kuvanlaatu	156
Kuvataajuus	175



Kuvausnopeus	115
Kuvausohjelman valinta	38
Kuvausvalikko	153
Käsisäättö	38, 43, 66, 155
Käsitarkennus	168
Käytettävissä olevat asetukset	215
Käännä pystykuvat	146

L

Laaja panoraama	157, 221
Laiteohjelman versio	200
Langaton mobiiliyhteyssovitin	99, 202
Laukaisin	29, 33, 77, 79, 84, 195
Laukaisu muistikortista	193
Liikkuva kuva -tila	83
Lisävarusteet	201
Luettelokuva	140
Luokittelu	122, 146
Luova tila	37
Lyhytelokuvien luominen	132, 134
Lähikuva	33
Lähikuva (vedenalainen tila)	55
Lämpötilavaroitukset	xxii

M

Maisema	33, 184
Matrиси (mittaus)	160
Mikrofoni	68, 176
Miniatyyrihoste	39
Mittaus	160
Monivalitsin	8
MOV	158, 160, 222
Muistikortin kapasiteetti	220
Muistikortin merkkivalo	30
Muistikortti	16, 18, 193, 206, 220
Mukaut. Picture Control	188
Mukautettu Picture Control	185
Muokkaa elokuvaa	150
Muotokuva	33, 184
Muut kuin vesitiiviit objektiivit	203
Muuta kokoa	148

N

NEF	156, 158
NEF (RAW)	156, 158
Neutraali	184
Nikon Transfer 2	131
NMS	158, 160, 222
Nollaa alkuasetukset	193

Nollaa elokuva-asetukset	175
Nollaa kuvausasetukset	155
Nollaa käsittelyasetukset	178
Nollaa tied. numerointi	197
Normaali panoraama	157, 221
Näennäishorisontti	101, 102
Näyttö	5, 7, 194
Näytön kirkkaus	194
Näytön ulkokäyttötila	98

O

Objektiivin 19, 34, 164, 201, 238, 239	
Objektiivin irrottaminen kamerasta 21, 205	
Objektiivin kiinnike	169
Objektiivin kiinnittäminen	19, 203
Objektiivin suojus	19, 21, 205
Ohjaus HDMI-laitteella	137
Ohjelmoitu automatiikka	38, 40, 66, 155
Oletusasetukset	219
Optinen VR	164
O-rengas	19, 62, 201
O-renkaan suojus	203

P

Paina laukaisin pohjaan	30, 33
Paina laukaisin puoleenväliin	29, 33
Paras kuva	78, 81
Parhaan hetken kuvaus -tila	76
Pehmeäpiirto	39
PictBridge	138, 247
Picture Control	184, 188
Pienoiskuvien toisto	118
Pikasäättö	186
Pikselikartoitus	200
Piste (mittaus)	160
Poista	32, 71, 82, 86, 121
Poista kaikki kuvat	121
Poista loki	113
Poista valitut kuvat	121
Polttotason merkki	2, 169
Polttoväli	34, 116
Polttoväliasteikko	34, 240
Punasilmäisyyden vähennys	93
Punasilmäisyyden vähennys + täsmäys pitkiin suljinaikoihin	93
Puskurointi	79, 84
Päivämäärä ja aika	24, 198



Päivämäärän muoto	24, 198
Pölysuoja	210, 211

R

Rajaa	141, 149
Reunus	141
Rungon suojus	2, 202
Ruudukon näyttö	30

S

Salama	92, 173
Salaman kantama	95
Salaman korjaus	173
Salaman ohjaus	173
Salaman valmiusilmaisin	92
Salamatila	93
SD-kortti	206
Short Movie Creator	126, 132, 134
Sijaintitiedot	xviii, 104
Sijaintitietoloki	110
Silikonirasva	21, 64, 201
Sisäänvedettävän objektiivin putkessa oleva painike	204, 205
sRGB	162
Sukellus	55
Suljinaika	41, 43
Suljinajan esivalinta-automatiikka	38, 41, 66, 155
Suodintehosteet	186, 187
Suojaa	146
Suurikontrastinen näyttö	194
Suurin aukko	238, 239
Syvyysloki	110
Syvyysmittari	57, 103, 196
Sähköisen zoomin kytkin	205
Sävytys	186, 187
Säätimien lukitus	195

T

Tallennettava kuvamäärä	159
Tarkennuksen lukitus	171
Tarkennus	165, 170
Tarkennusalue	29, 170
Tarkennusalueetila	170
Tarkennusapuväli	172
Tarkennustila	165
Taustaraita	86, 124, 134
Teema	85, 152
Televisio	136

Teräväpiirto	136, 247
Terävöinti	186
Tiedostomuoto	160
Tietokone	126
Toisto	31, 115
Toiston zoomaus	120
Toistovalikko	143
Tulosta DPOF-tul.tilaus	140
Tulosta päivämäärä	142
Tulostus	138
Tuulikohinan vähennys	176
Täyskuvatoisto	31, 115
Täytesalama	93

U

USB	99, 130, 138
USB-kaapeli	130, 138
UTC	104, 107

V

Vaihda teema	152
Vakio	184
Vakio (vedenalainen tila)	55
Valikoiva väri	39
Valitse tulostett. kuvat	140
Valkotasapaino	178
Valkotasapainon hienosäätö	179
Valokuvavalitsin	78
Valituksen korjaus	90
Valotus	90, 155, 160
Valotusilmaisin	44
Valotustila	155
Vastavalo	39, 46
Veden- ja pölynkestävyys	xiv, xv
Vedenalainen (luova tila)	38, 55
Verkkolaite	202, 208
Vesitiiviit objektiivit	19, 238, 239
ViewNX 2	126
Virtakytkin	22
Virtaliitäntä	202, 208
VR	164
Välkynnävähennys	197
Väriavaruus	162
Värikylläisyys	186
Värikäs	184
Väriämpötila	182
Värisävy	186



Y

Yhd.rak. tark.apuvalo	172
Yhdysrakenteinen salama	92
Yhteensopiva objektiivii	201
Yksi piste	170
Yksinkertaistettu näyttö	7
Yksityiskohtainen näyttö	7
Yksivärinen	184
Yömaisema	33, 38
Yömuotokuva	33, 39

Z

Zoomaus kasvoihin	150
Zoomausohjain	205
Zoomausrengas	34, 204, 240

Ä

Äänenvoimakkuus	70, 125
Ääniasetukset	194
Äänimerkki	29, 89, 194



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



SB3101(1C)
6MVA561C-01