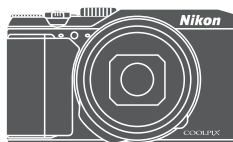


# Nikon

DIGITAALIKAMERA

# COOLPIX A900

## Käyttöopas




Nopea aihehaku

- 
- Lue tämä käyttöopas huolellisesti ennen kameran käyttöä.
  - Lue "Turvallisuudesta"-osio (sivu vi), jotta osaat käyttää kameraa asianmukaisesti.
  - Kun olet lukenut käyttöoppaan, säilytä sitä niin, että se on tarvittaessa helppo löytää.

Fi

# Nopea aihehaku

Voit palata tälle sivulle koskettamalla tai napsauttamalla  jokaisen sivun oikeassa alareunassa.

## Pääaiheet

Johdanto.....	iii
Sisällysluettelo.....	ix
Kameran osat .....	1
Valmistelut kuvausta varten.....	8
Kuvauksen ja toiston perustoiminnot.....	16
Yhteyden muodostus älylaitteeseen (SnapBridge) .....	23
Kuvaustoiminnot.....	32
Toistotoiminnot .....	75
Elokuvat .....	87
Kameran liittäminen televisioon, tulostimeen tai tietokoneeseen .....	101
Valikon käyttö.....	111
Tekniset tiedot.....	159

## Yleiset aiheet



Turvallisuudesta



Yhteyden  
muodostus  
älylaitteeseen



Vinkkejä valotuksen  
asettamiseen



Sarjakuvaus



Kuvien muokkaus  
(Valokuvat)



Toiminnot, jotka eivät  
ole käytettävissä  
samanaikaisesti



Vianmääritys




Hakemisto




# Johdanto

## Lue tämä ensin

Kiitos, että ostit Nikon COOLPIX A900 -digitaalikameran.

### Tässä oppaassa käytetyt kuvakkeet ja esitystavat

- Kosketa tai napsauta  jokaisen sivun alareunassa avataksesi "Nopea aihehaku" (📖ii) -toiminnon.
- Kuvakkeet

Kuvake	Kuvaus
	Tämä kuvake on varoitusmerkki. Sillä merkityt tiedot kannattaa lukea ennen kameran käyttöä.
	Tämä kuvake on huomautusmerkki. Sillä merkityt tiedot kannattaa lukea ennen kameran käyttöä.
	Tällä kuvakkeella merkitään muut sivut, joilla on aiheeseen liittyvää tietoa.

- SD- ja SDHC-/SDXC-muistikortteja kutsutaan tässä käyttöoppaassa "muistikorteiksi".
- Älylaitteisiin ja tabletteihin viitataan sanalla "älylaite".
- Kameran sen hankintahetkellä käytössä olleita asetuksia kutsutaan oletusasetuksiksi.
- Kameran näytössä näkyvät valikkotoiminnot ja tietokoneen näytöllä näkyvät painikkeiden nimet tai viestit on lihavoitu.
- Tässä käyttöohjeessa näytön esimerkinäytöistä on joskus jätetty pois kuvia, jotta näytön ilmaisimet näkyvät selvemmin.



# Tietoja ja varotoimia

## Oppia ikä kaikki

Nikonin Life-Long Learning (oppia ikä kaikki) -ohjelman mukaisesti Nikon tarjoaa jatkuvasti tuetutukea ja koulutusta. Päivitettyjä tietoja on saatavissa seuraavilta verkkosivustoilta:

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

Näissä verkkosivustoissa on uusimpia tuotetietoja, vihjeitä, vastauksia usein kysytyihin kysymyksiin ja yleisiä ohjeita digitaalisesta kuvankäsittelystä ja valokuvauksesta. Voit saada lisätietoja Nikonin edustajalta alueellasi. Yhteystiedot ovat seuraavalla verkkosivustolla. <http://imaging.nikon.com/>

## Käytä vain Nikonin valmistamia elektronisia lisävarusteita

Nikon COOLPIX -kamerat on suunniteltu vaativimpien standardien mukaan, ja ne sisältävät monimutkaista elektroniikkaa. Vain Nikonin valmistamat elektroniset lisävarusteet (kuten akkulaturit, akut, verkkolaitteet ja USB-kaapelit), jotka Nikon on sertifioinut käytettäväksi erityisesti tämän Nikon-digitaalikameran kanssa, on testattu niin, että niiden käyttö voidaan taata tämän elektronisen laitteen toimintaan ja turvallisuuteen liittyvien vaatimusten mukaisesti.

**MUIDEN KUIN NIKONIN ELEKTRONISTEN LISÄVARUSTEIDEN KÄYTTÖ VOI VAHINGOITTAAMAA KAMERAJA SAATTAA JOHTAA NIKON-TAKUUN RAUKEAMISEEN.**

Jos käytetään muun valmistajan ladattavia litiumioniakkuja, joissa ei ole Nikon-hologrammia, kameran normaali toiminta saattaa häiriintyä tai akut voivat ylikuumeta, syttyä, puhjeta tai vuotaa.

**Hologrammi:** Vahvistaa, että kyseessä on aito Nikon-tuote.



Lisätietoja Nikonin lisävarusteista saat paikalliselta valtuutetulta Nikon-jälleenmyyjältä.

## Ennen tärkeiden kuvien ottamista

Ennen tärkeitä kuvaustilanteita (esimerkiksi ennen hääkuvien ottamista tai matkalle lähtöä) ota kookuva varmistaaksesi, että kamera toimii oikein. Nikon ei ota vastuuta tämän tuotteen toimintahäiriöistä aiheutuvista vahingoista tai ansionmenetyksistä.



## Tietoja käyttöoppaista

- Tämän tuotteen mukana toimitettujen käyttöoppaiden mitään osaa ei saa jäljentää, tallentaa tietojen noutojärjestelmään, siirtää tai kääntää vieraalle kielelle ilman Nikonin etukäteisen myöntämää kirjallista lupaa.
- Tässä oppaassa olevat kuvat ja näyttöjen sisällöt voivat poiketa todellisesta tuotteesta.
- Nikon pidättää oikeuden muuttaa tässä asiakirjassa mainittuja laitteiston teknisiä tietoja tai ohjelmistojen ominaisuuksia ilman erillistä ilmoitusta.
- Nikon ei ota vastuuta tämän tuotteen käytöstä aiheutuvista vahingoista.
- Näiden oppaiden tiedot on pyritty saamaan mahdollisimman kattaviksi ja oikeiksi. Jos kuitenkin huomaat ohjeissa puutteita tai virheitä, pyydämme ilmoittamaan niistä paikalliselle Nikonin edustajalle (osoite toimitetaan erikseen).

## Noudata tekijänoikeusilmoituksia

Tekijänoikeuslain mukaan tekijänoikeuden alaisista teoksista kameralla otettuja valokuvia tai tallenteita ei saa käyttää ilman tekijänoikeuden haltijan lupaa. Henkilökohtaiseen käyttöön sovelletaan poikkeuksia, mutta huomaa, että myös henkilökohtaista käyttöä saatetaan rajoittaa näyttelyistä tai live-esityksistä otettujen valokuvien tai tallenteiden tapauksessa.

## Tallennusvälineiden hävittäminen

Ota huomioon, että kuvien poistaminen tai muistikorttien ja muiden tallennusvälineiden, kuten kameran sisäisen muistin, alustaminen ei aina hävitä alkuperäisiä kuvatietoja. Joissakin tapauksissa poistetut tiedostot voidaan palauttaa pois heitetyistä tallennusvälineistä kaupallisten ohjelmistojen avulla. Henkilökohtaisten tietojen suojaaminen on käyttäjän vastuulla.

Nollaa kameran asetukset asetusvalikon toiminnolla **Palauta perusas.** (📖117), ennen kuin hävität tallennusvälineen tai luovutat kameran uudelle omistajalle. Kun olet nollannut kameran asetukset, poista kaikki laitteeseen tallennetut tiedot käyttämällä kaupallista poisto-ohjelmaa, tai alusta laite asetusvalikon (📖112) toiminnolla **Alusta muisti** tai **Alusta kortti**, ja täytä se sitten kokonaan kuvatiedostoilla, joista ei käy ilmi henkilökohtaisia tietoja (esimerkiksi pelkkää taivasta esittäviä kuvia). Ole varovainen hävittäessäsi muistikortteja fyysisesti, jotta välttäisit loukkaantumisen ja omaisuusvahingot.

## Vaativuuden mukaisuus

Voit katsoa kameran vaatimustenmukaisuusmerkintöjä noudattamalla alla olevia ohjeita. Paina **MENU**-painiketta → **Y**-valikkokuvake → Vaativuuden mukaisuus → **OK**-painike



## Turvallisuudesta

Lue "Turvallisuudesta" kokonaan ennen tuotteen käyttöä estääksesi omaisuusvahingot ja itsesi tai muiden loukkaantumisen.

Säilytä näitä turvallisuusohjeita paikassa, jossa ne ovat kaikkien tuotetta käyttävien luettavissa.



### VAARA

Tällä kuvakkeella merkittyjen varotoimien noudattamatta jättämiseen liittyy merkittävä kuoleman tai vakavan loukkaantumisen riski.



### VAROITUS

Tällä kuvakkeella merkittyjen varotoimien noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen.



### HUOMAUTUS

Tällä kuvakkeella merkittyjen varotoimien noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa loukkaantumisen tai omaisuusvahinkoja.



## VAROITUS

- Älä käytä tuotetta, kun kävelet tai ajat moottoriajoneuvoa. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa onnettomuuden tai loukkaantumisen.
- Älä pura tai muuntele tuotetta. Älä koske sisäosiin, jotka paljastuvat putoamisen tai muun vahingon seurauksena. Näiden varotoimien noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun tai muun loukkaantumisen.
- Jos huomaat jotain poikkeavaa, kuten tuotteesta tulevaa savua, kuumuutta tai epätavallista hajua, irrota heti akku tai virtalähde. Käytön jatkaminen voi aiheuttaa tulipalon, palovammoja tai muun loukkaantumisen.
- Pidä kuivana. Älä käsittele märin käsin. Älä käsittele pistoketta märin käsin. Näiden varotoimien noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Älä jätä tuotetta pitkäksi aikaa kosketukseen ihon kanssa, kun tuote on päällä tai kytketty pistorasiaan. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa lieviä palovammoja.
- Älä käytä tuotetta helposti syttyvän pölyn tai kaasun, kuten propaanin, bensiinin tai aerosolien, lähellä. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa räjähdyksen tai tulipalon.
- Älä kohdista salamaa moottoriajoneuvon kuljettajaan. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa onnettomuuden.



- Pidä tuote lasten ulottumattomissa. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa loukkaantumisen tai tuotteen toimintahäiriön. Huomaa myös, että pieniin osiin voi tukehtua. Jos lapsi nielee jonkin tuotteen osan, ota heti yhteyttä lääkäriin.
- Älä kiedo hihnaa kaulasi ympärille. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa onnettomuuden.
- Älä käytä akkuja, latureita, verkkolaitteita tai USB-kaapeleita, joita ei ole tarkoitettu nimenomaan tämän tuotteen kanssa käytettäväksi. Kun käytät akkuja, latureita, verkkolaitteita ja USB-kaapeleita, jotka on tarkoitettu käytettäväksi tämän tuotteen kanssa, älä:
  - Vahingoita, muokkaa tai vedä tai taivuta johtoja tai kaapeleita voimakkaasti, aseta niitä painavien esineiden alle tai altista niitä lämmölle tai tulelle.
  - Käytä matkamuuntajia, jännitteestä toiseen muuntavia sovittimia tai vaihtosuuntaajia.Näiden varotoimien noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Älä käsittele pistoketta, kun lataat tuotetta tai käytät verkkolaitetta ukkosella. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun.
- Älä käsittele paljain käsin paikoissa, joiden lämpötila voi olla erittäin korkea tai matala. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa palovammoja tai paleltumisen.



## HUOMAUTUS

- Älä jätä objektiivia suunnatuksi aurinkoon tai muuhun voimakkaaseen valonlähteeseen. Objektiivin kokoama valo voi aiheuttaa tulipalon tai vahingoittaa tuotteen sisäosia. Kun kuvaat vastavalossa olevia kohteita, pidä aurinko riittävästi rajauksen ulkopuolella.
- Sammuta tuote, kun sen käyttö on kielletty. Poista langattomat toiminnot käytöstä, kun langattomien laitteiden käyttö on kielletty. Tuotteen lähettämät radioaallot voivat häiritä lentokoneen tai sairaaloiden tai muiden lääketieteellisten laitteiden laitteita.
- Poista akku ja irrota verkkolaite, jos tuotetta ei ole tarkoitus käyttää pitkään aikaan. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa tulipalon tai tuotteen toimintahäiriön.
- Älä koske objektiivin liikkuviin osiin tai muihin liikkuviin osiin. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa loukkaantumisen.
- Älä laukaise salamaa ihon tai esineiden lähellä tai kosketuksessa niihin. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa palovammoja tai tulipalon.



- Älä jätä tätä tuotetta pitkäksi aikaa paikkoihin, joiden lämpötila on erittäin korkea, kuten suljettuun autoon tai suoraan auringonvaloon. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa tulipalon tai tuotteen toimintahäiriön.



## Akkuja koskeva VAARA

- Älä käsittele akkuja väärin. Jos seuraavia varotoimia ei noudateta, akut voivat vuotaa, ylikuumentua, haljeta tai syttyä palamaan:
  - Käytä vain tämän tuotteen kanssa käytettäväksi hyväksytyjä akkuja.
  - Älä altista akkuja tulelle tai liialliselle kuumuudelle.
  - Älä pura osiin.
  - Älä aiheuta liittimiin oikosulkua koskettamalla niitä kaulakoruihin, hiuspinneihin tai muihin metalliesineisiin.
  - Älä altista akkuja tai tuotteita, joissa niitä käytetään, voimakkailla fyysisille iskuille.
- Älä yritä ladata EN-EL12-akkuja latureilla/kameroilla, joita ei nimenomaan ole tarkoitettu siihen käyttöön. Jos tätä varotoimea ei noudateta, akut voivat vuotaa, ylikuumentua, haljeta tai syttyä palamaan.
- Jos akunestettä joutuu silmiin, huuhtelee runsaalla puhtaalla vedellä ja hakeudu heti lääkäriin. Viivyttely voi aiheuttaa silmävammoja.



## Akkuja koskeva VAROITUS

- Pidä akut lasten ulottumattomissa. Jos lapsi nielee akun, ota heti yhteyttä lääkäriin.
- Älä upota tätä tuotetta veteen tai altista sitä sateelle. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa tulipalon tai tuotteen toimintahäiriön. Jos tuote kastuu, kuivaa se heti pyyhkeellä tai vastaavalla.
- Lopeta käyttö heti, jos huomaat akuissa muutoksia, kuten värjäytymiä tai vääntymiä. Lopeta EN-EL12-akkujen lataaminen, jos ne eivät lataudu ilmoitetussa ajassa. Jos tätä varotoimea ei noudateta, akut voivat vuotaa, ylikuumentua, haljeta tai syttyä palamaan.
- Eristä akun liittimet teipillä ennen hävittämistä. Metalliesineiden osuminen liittimiin voi aiheuttaa ylikuumenemisen, halkeamisen tai tulipalon. Kierrätä tai hävitä akut paikallisten määräysten mukaisesti.
- Jos akunestettä joutuu iholle tai vaatteille, huuhtelee likaantunut alue heti runsaalla puhtaalla vedellä. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa ihoärsytystä.






# Sisällysluettelo

Nopea aihehaku.....	ii
Pääaiheet.....	ii
Yleiset aiheet.....	ii
Johdanto.....	iii
Lue tämä ensin .....	iii
Tässä oppaassa käytetyt kuvakkeet ja esitystavat .....	iii
Tietoja ja varotoimia.....	iv
Turvallisuudesta.....	vi
Kameran osat .....	1
Kameran runko .....	2
Näyttö .....	4
Kuvaus .....	4
Toisto .....	6
Valmistelut kuvausta varten.....	8
Kameran hinnan kiinnitys.....	9
Akun ja muistikortin asettaminen .....	10
Akun tai muistikortin poistaminen kamerasta .....	10
Mistikortit ja sisäinen muisti.....	10
Akun lataus .....	11
Näytön kulman säätäminen.....	13
Kameran alkuasetukset .....	14
Kuvauksen ja toiston perustoiminnot.....	16
Kuvien kuvaus.....	17
Salaman käyttö .....	19
Elokuvien tallennus.....	19
Kuvien toisto .....	20
Kuvien poisto .....	21
Kuvien valintänäyttö poistoa varten.....	22
Yhteyden muodostus älylaitteeseen (SnapBridge) .....	23
SnapBridge-sovelluksen asennus.....	24
Kameran ja älylaitteen yhdistäminen.....	25
Langattoman yhteyden käyttöönotto ja poisto käytöstä.....	28



Kuvien lataus ja etävalokuvaus.....	29
Kuvien lataus.....	29
Etävalokuvaus.....	30
Jos Wi-Fi-yhteyksiin liittyvä valintaikkuna tulee näkyviin iOS:ssa.....	30
Jos kuvien siirtäminen ei onnistu.....	31
<b>Kuvaustoiminnot.....</b>	<b>32</b>
Kuvaustilan valinta.....	33
Tila  (automaattinen).....	34
Kuvausohjelma (kuvausolosuhteisiin mukautettu kuvaus).....	35
Kuvausohjelmaa koskevia vinkkejä ja huomautuksia.....	36
Ihon tasoituksen käyttö.....	42
Kuvaus helppo panoraama -toiminnolla.....	43
Helpon panoraaman toisto.....	45
Älymuotokuvatilassa kuvaaminen (kasvojen tehostaminen kuvattaessa).....	46
Luova tila (tehosteiden käyttö kuvauksessa).....	50
Tilat <b>P, S, A</b> ja <b>M</b> (valotuksen asetus kuvausta varten).....	52
Vinkkejä valotuksen asettamiseen.....	53
Suljinajan säätöalue (tilat <b>P, S, A</b> ja <b>M</b> ).....	55
Kuvaustoimintojen valinta monivalitsimella.....	56
Salamatila.....	57
Itselaukaisin.....	60
Makrotila (lähikuvien otto).....	61
Liukusäätimen käyttö.....	62
Valotuksen korjaus (kirkkauden säätö).....	64
Zoomauksen käyttö.....	65
Tarkennus.....	67
Laukaisin.....	67
Kohteen hakeva AF -toiminnon käyttö.....	67
Kasvojen tunnistuksen käyttö.....	68
Kohteet, jotka eivät sovellu automaattitarkennukseen.....	69
Tarkennuksen lukitus.....	70
Oletusasetukset (salama, itselaukaisin ja makrotila).....	71
Toiminnot, jotka eivät ole käytettävissä kuvaukseen samanaikaisesti.....	73
<b>Toistotoiminnot.....</b>	<b>75</b>
Toiston zoomaus.....	76
Pienoiskuvien toisto/kalenterinäkymä.....	77
Listaa päiväjärjestyksessä -tila.....	78
Sarjan kuvien katselu ja poisto.....	79
Sarjan kuvien katselu.....	79
Sarjan kuvien poisto.....	80



<b>Kuvien muokkaus (valokuvat).....</b>	<b>81</b>
Pikatehosteet: Värisävyn tai tunnelman muuttaminen.....	81
Pikamuokkaus: Kontrastin ja värikylläisyyden parantaminen.....	82
D-Lighting: Kirkkauden ja kontrastin parantaminen.....	82
Punasilmäisyyden korjaus: Punasilmäisyyden korjaus kuvattaessa salaman kanssa.....	83
Glamour-muokkaus: Ihmisten kasvojen tehostus.....	83
Pikkukuva: Kuvan koon pienentäminen.....	85
Rajaus: Rajatun kopion luominen.....	86
<hr/>	
<b>Elokuvat .....</b>	<b>87</b>
Elokuvien tallennuksen ja toiston perustoiminnot.....	88
Valokuvien kuvaus elokuvan tallennuksen aikana.....	91
Ajastettujen elokuvien kuvaus.....	92
Tiiviit ajastetut elokuvat.....	94
Lyhytelokuvaesitystila (elokuvakatkelmien yhdistäminen lyhytelokuvaksi).....	95
Toiminnot elokuvan toiston aikana.....	98
Elokuvien muokkaus.....	99
Vain halutun elokuvan osan poiminta.....	99
Elokuvan yhden kuvan tallentaminen valokuvaksi.....	100
<hr/>	
<b>Kameran liittäminen televisioon, tulostimeen tai tietokoneeseen .....</b>	<b>101</b>
Kuvien käyttö.....	102
Kuvien katselu televisiossa.....	103
Kuvien tulostus ilman tietokonetta.....	104
Kameran kytkeminen tulostimeen.....	104
Kuvien tulostus yksitellen.....	105
Useiden kuvien tulostus.....	106
Kuvien siirtäminen tietokoneelle (ViewNX-i).....	108
ViewNX-i:n asennus.....	108
Kuvien siirtäminen tietokoneelle.....	108
<hr/>	
<b>Valikon käyttö.....</b>	<b>111</b>
<b>Valikkotoiminnot .....</b>	<b>112</b>
Kuvien valintänäyttö.....	114
<b>Valikkoluettelot .....</b>	<b>115</b>
Kuvausvalikko.....	115
Elokuvavalikko.....	115
Toistovalikko.....	116
Verkkovalikko.....	116
Asetusvalikko.....	117



<b>Kuvausvalikko (yleiset kuvausasetukset)</b> .....	<b>118</b>
Kuvanlaatu .....	118
Kuvakoko .....	119
<b>Kuvausvalikko (tila P, S, A tai M)</b> .....	<b>120</b>
Valkotasapaino (värisävyn säätö) .....	120
Mittaus .....	122
Sarjakuvaus .....	123
Herkyys .....	125
Tarkennusalue-tila .....	126
Automaattitarkennustila .....	129
M-valotuksen esikatselu .....	129
<b>Elokuvavalikko</b> .....	<b>130</b>
Elokuvavaihtoehdot .....	130
Tarkennusalue-tila .....	134
Automaattitarkennustila .....	135
Elokuva-VR .....	136
Tuulilään vaimennus .....	137
Kuvataajuus .....	137
<b>Toisto- ja valikko</b> .....	<b>138</b>
Merkitse ladattavaksi .....	138
Diaesitys .....	139
Suojaa .....	140
Kierrä kuvaa .....	140
Kopioi (kopiointi muistikortin ja sisäisen muistin välillä) .....	141
Sarjan näyttöasetukset .....	142
<b>Verkkovalikko</b> .....	<b>143</b>
Tekstinsyöttönäppäimistön käyttö .....	144
<b>Asetusvalikko</b> .....	<b>145</b>
Aikavyöhyke ja päiväys .....	145
Näytön asetukset .....	147
Päivämääräleima .....	149
Valokuva-VR .....	150
Tarkennusapu .....	151
Digitaalizooraus .....	151
Ääniasetukset .....	152
Automaattinen sammutus .....	152
Alusta kortti/alusta muisti .....	153
Kieli/Language .....	153
Kuvaselitys .....	154
Tekijänoikeustiedot .....	155
Sijaintitiedot .....	156
Lataus tietokoneesta .....	157



Palauta perusasetukset .....	158
Vaatimustenmukaisuus .....	158
Laiteohjelmaversio .....	158
<b>Tekniset tiedot.....</b>	<b>159</b>
Huomautuksia.....	160
Langattomia tiedonsiirtotoimintoja koskevia huomautuksia.....	161
Tuotteen hoito.....	163
Kamera .....	163
Akku .....	164
Verkkovirtalaturi.....	165
Muistikortit.....	166
Puhdistus ja säilytys.....	167
Puhdistus.....	167
Säilytys.....	167
Virheilmoitukset.....	168
Vianmääritys .....	171
Tiedostojen nimet .....	181
Lisävarusteet .....	182
Tekniset tiedot.....	183
Yhteensopivat muistikortit .....	186
Tietoja tavaramerkeistä .....	187
Hakemisto .....	189

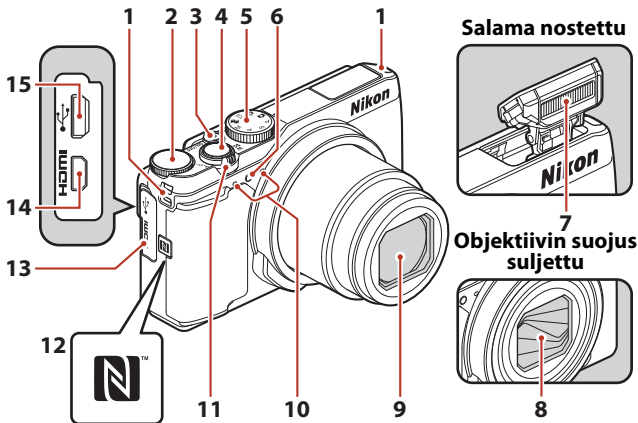


# Kameran osat

Kameran runko.....	2
Näyttö.....	4

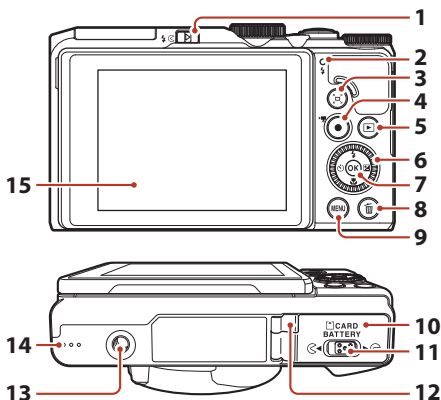


# Kameran runko



<b>1</b>	Kameran hihnan kiinnike.....	9			
<b>2</b>	Komentokiekko.....	52			
<b>3</b>	Virtakytkin / virran merkivalo.....	14			
<b>4</b>	Laukaisin .....	18, 67			
<b>5</b>	Tilanvalitsin.....	17, 33			
<b>6</b>	Itselaukaisimen merkivalo.....	60			
	Tarkennusapuvalo.....	117, 151			
<b>7</b>	Salama.....	19, 56, 57			
<b>8</b>	Objektiivin suojus				
<b>9</b>	Objektiivi				
<b>10</b>	Mikrofoni (stereo).....	88			
<b>11</b>	Zoomaussäädin.....	18, 65			
	<b>W</b> : Laajakulma.....	18, 65			
	<b>T</b> : Telekuvaus.....	18, 65			
	<b>☒</b> : Pienoiskuvien toisto.....	77			
	<b>Q</b> : Toiston zoomaus.....	76			
<b>12</b>	N-Mark (NFC-antenni) .....	25			
<b>13</b>	Liitännän suojus.....	11, 102			
<b>14</b>	HDMI-mikroliitäntä (tyyppi D).....	102			
<b>15</b>	Micro-USB-liitäntä .....	11, 102			





<b>1</b>	(salaman ponnaus) -vipu	<b>8</b>	(poisto) -painike ..... 21
<b>2</b>	Latauksen merkkivalo ..... 11 Salaman merkkivalo ..... 57	<b>9</b>	<b>MENU</b> (valikko) -painike ..... 112
<b>3</b>	(palautuva zoomaus) -painike ..... 66	<b>10</b>	Akkutilan/muistikorttipaikan kansi ..... 10
<b>4</b>	elokuvan tallennus) -painike ..... 19, 88	<b>11</b>	Lukitusvipu ..... 10
<b>5</b>	(toisto) -painike ..... 20	<b>12</b>	Virtaliitännän kansi (valinnaista verkkolaitetta varten)
<b>6</b>	Käännettävä monivalitsin (monivalitsin)* ..... 52, 56, 112	<b>13</b>	Jalustakierre
<b>7</b>	(vahvista valinta) -painike ..... 112	<b>14</b>	Kaiutin
		<b>15</b>	Näyttö ..... 4, 13

\* Tässä käyttöoppaassa käytetään myös nimitystä monivalitsin.



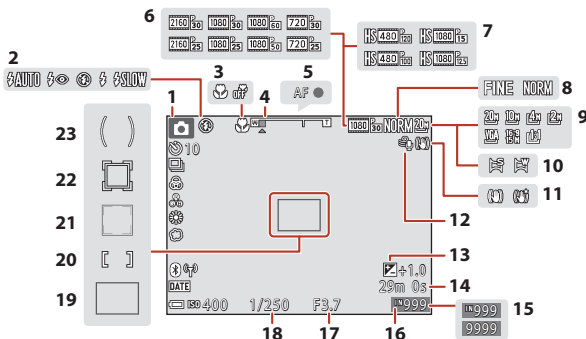


# Näyttö

Kameran näytöllä kuvauksen ja toiston aikana näkyvät tiedot vaihtelevat kameran asetusten ja käytössä olevan tilan mukaan.

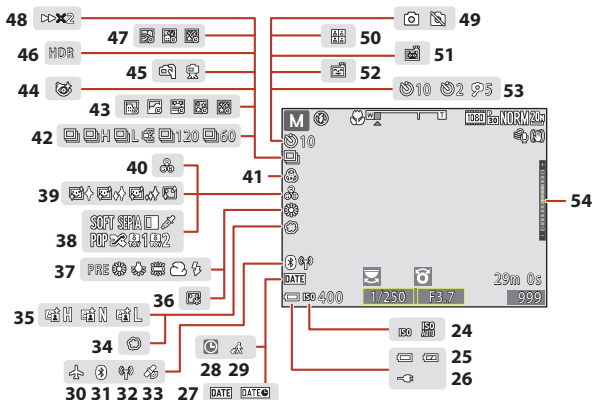
Oletusasetuksena tiedot näytetään muutaman sekunnin ajan, kun kameraan kytketään virta ja kun käytät kameraa (kun **Kuvatiedot** on asetettu tilaan **Autom. tiedot** kohdassa **Näytön asetukset** (📖147)).

## Kuvaus



1	Kuvaustila.....	33	14	Jäljellä oleva elokuvan tallennusaika .....	88, 89
2	Salamatila.....	56, 57	15	Jäljellä olevien kuvien määrä (valokuvat).....	17, 118
3	Makrotila.....	56, 61	16	Sisäisen muistin ilmaisin .....	17
4	Zoomauksen ilmaisin .....	18, 65	17	Aukkoarvo .....	52
5	Tarkennuksen ilmaisin.....	18	18	Suljinaika .....	52
6	Elokuvavaihtoehdot (normaalinopeuksiset elokuvat) .....	115, 130	19	Tarkennusalue (kohteen hakeva AF) .....	67, 115, 126
7	Elokuvavaihtoehdot (HS-elokuvat) .....	115, 131	20	Tarkennusalue (käsisäätö tai keskusta) .....	115, 126
8	Kuvanlaatu .....	115, 118	21	Tarkennusalue (kasvojen tunnistus, lemmikin tunnistus) .....	115, 126
9	Kuvakoko.....	115, 119	22	Tarkennusalue (kohteen seuranta) .....	115, 126
10	Helppo panoraama .....	35, 43	23	Keskustapainotteinen alue .....	115, 122
11	Tärinän vaimennuksen kuvake .....	115, 117, 136, 150			
12	Tuuliläänen vaimennus .....	115, 137			
13	Valotuksen korjausarvo .....	62, 64			

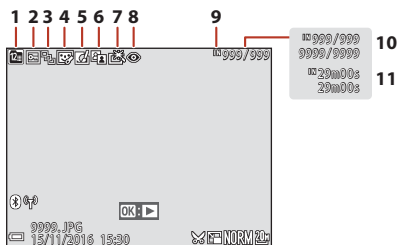




<b>24</b>	Herkkyys .....	115, 125	<b>39</b>	Ihono tasoitus .....	46
<b>25</b>	Akun varaustason ilmaisin .....	17	<b>40</b>	Värisävy .....	46, 62
<b>26</b>	Verkkovirtalaturi-yhteyden ilmaisin		<b>41</b>	Värikkyyden .....	46, 62
<b>27</b>	Päivämääräleima .....	117, 149	<b>42</b>	Sarjakuvaustila .....	40, 115, 123
<b>28</b>	Päivämäärää ei ole asetettu -ilmaisin	145, 172	<b>43</b>	Ajastettu elokuva .....	35, 92
<b>29</b>	Matkakohteen kuvake .....	145	<b>44</b>	Silmänräpäystunnistuksen kuvake	48
<b>30</b>	Lentokonetilä .....	143	<b>45</b>	Käsivara/jalusta .....	37
<b>31</b>	Bluetooth-viestinnän ilmaisin .....	143	<b>46</b>	Vastavalo (HDR) .....	39
<b>32</b>	Wi-Fi-viestinnän ilmaisin .....	143	<b>47</b>	Kirkas päällekkäisvalotus .....	41
<b>33</b>	Sijaintitiedot .....	156	<b>48</b>	Toistonopeus	
<b>34</b>	Pehmeä .....	46	<b>49</b>	Valokuvan kuvaus (elokuvan tallennuksen aikana) .....	91
<b>35</b>	Aktiivinen D-Lighting .....	62	<b>50</b>	Oma kollaasi .....	47
<b>36</b>	Pohjustus .....	46	<b>51</b>	Automaattinen laukaisu .....	40, 56, 60
<b>37</b>	Valkotasapainotila .....	115, 120	<b>52</b>	Hymylaukaisin .....	49, 56
<b>38</b>	Erikoistehosteet .....	96	<b>53</b>	Itselaukaisimen ilmaisin .....	56, 60
			<b>54</b>	Valotusilmaisin .....	54

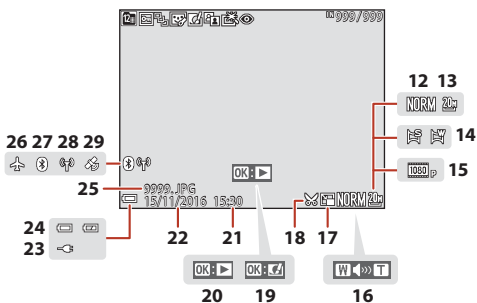


# Toisto



- |          |  |           |   |
|----------|--|-----------|---|
| <b>1</b> | Listaa päiväjärjestyksessä -kuvake.... 78                              | <b>7</b>  | Pikamuokkauskuva..... 82, 116                   |
| <b>2</b> | Suojauskuvake ..... 116, 140   | <b>8</b>  | Punasilmäisyyden korjaus..... 83, 116           |
| <b>3</b> | Sarjan näyttö (kun <b>Yksittäiset kuvat</b> on valittu) ..... 116, 142 | <b>9</b>  | Sisäisen muistin ilmaisin ..... 17              |
| <b>4</b> | Glamour-muokkauksen kuvake ..... 83, 116                               | <b>10</b> | Nykyisen kuvan numero /<br>kuvien kokonaismäärä |
| <b>5</b> | Pikatehostekuvake..... 81, 116   | <b>11</b> | Elokuvan pituus tai kulunut toisto aika         |
| <b>6</b> | D-Lighting-kuvake..... 82, 116   |           |   |





<b>12</b>	Kuvanlaatu.....	115, 118	<b>21</b>	Tallennusaika	
<b>13</b>	Kuvakoko.....	115, 119	<b>22</b>	Tallennuspäivä	
<b>14</b>	Helppo panoraama.....	35, 43	<b>23</b>	Verkkovirtalaturi-yhteyden ilmainen	
<b>15</b>	Elokuvavaihtoehdot.....	115, 130	<b>24</b>	Akun varaustason ilmainen.....	17
<b>16</b>	Äänenvoimakkuuden ilmainen.....	98	<b>25</b>	Tiedoston numero ja tyyppi.....	181
<b>17</b>	Pikkukuvakuvake.....	85, 116	<b>26</b>	Lentokonetila.....	143
<b>18</b>	Rajauskuvake.....	76, 86	<b>27</b>	Bluetooth-viestinnän ilmainen.....	143
<b>19</b>	Pikatehosteiden opas		<b>28</b>	Wi-Fi-viestinnän ilmainen.....	143
	Helpon panoraaman toisto -opas		<b>29</b>	Tallennettujen sijaintitietojen	
<b>20</b>	Sarjan toisto -opas			ilmainen.....	156
	Elokuvan toisto -opas				

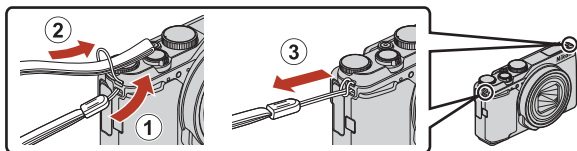


# Valmistelut kuvausta varten

Kameran hihnan kiinnitys.....	9
Akun ja muistikortin asettaminen .....	10
Akun lataus .....	11
Näytön kulman säätäminen .....	13
Kameran alkuasetukset .....	14



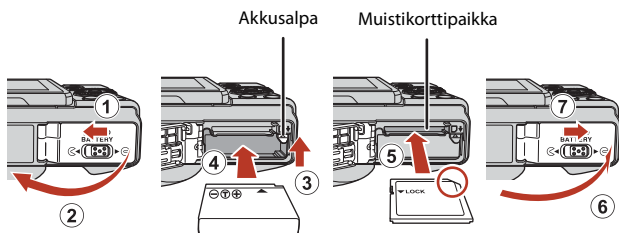
## Kameran hihnan kiinnitys



- Kameran hihna voidaan kiinnittää kameran rungon molemmilla puolilla (vasen ja oikea) oleviin lenkkeihin.



# Akun ja muistikortin asettaminen



- Kun akun plus- ja miinusnapa on asetettu oikein päin, työnnä oranssia akkusalpaa (3) ja aseta akku kokonaan paikalleen (4).
- Työnnä muistikortti paikalleen niin, että kortti napsahtaa paikalleen (5).
- Varmista, että et aseta akkua tai muistikorttia ylösalaisin tai väärin päin, koska se saattaa aiheuttaa toimintahäiriön.

## ✓ Muistikortin alustus

Kun käytät tässä kamerassa ensimmäistä kertaa muistikorttia, jota on käytetty muissa laitteissa, muista ensin alustaa se tällä kameralla.

- **Huomaa, että muistikortin alustaminen poistaa pysyvästi kaikki kuvat ja muut muistikortin tiedot.** Muista tehdä säilytettävistä kuvista kopiot ennen muistikortin alustusta.
- Aseta muistikortti kameraan, paina **MENU**-painiketta ja valitse toiminto **Alusta kortti** asetusvalikosta (112).

## Akun tai muistikortin poistaminen kamerasta

Katkaise kameran virta ja varmista, että virran merkivalo ja näyttö ovat sammuneet. Avaa sitten akkutilan/muistikorttipaikan kansi.

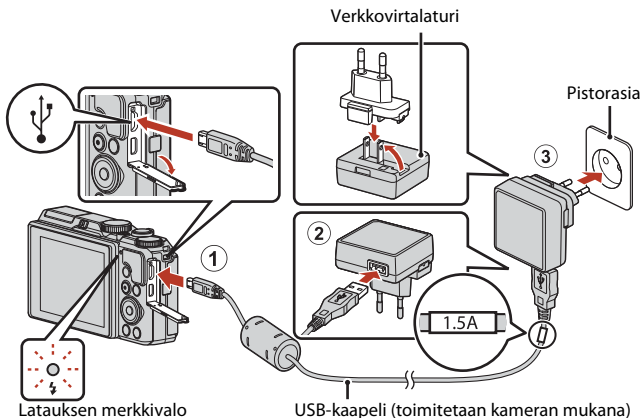
- Työnnä akkusalpaa ja poista akku.
- Paina muistikorttia kevyesti kameran sisään, niin että se tulee osittain ulos.
- Ole varovainen, kun käsittelet kameraa, akkua ja muistikorttia välittömästi kameran käytön jälkeen, koska ne saattavat olla kuumia.

## Muistikortit ja sisäinen muisti

Kameran data, mukaan lukien kuvat ja elokuvat, voidaan tallentaa joko muistikortille tai kameran sisäiseen muistiin. Poista muistikortti kamerasta, kun haluat käyttää kameran sisäistä muistia.



# Akun lataus



Jos kameran mukana toimitetaan pistokesovitin\*, liitä se tukevasti verkkovirtalaturiin. Kun osat on liitetty toisiinsa, pistokesovittimen irrottaminen väkisin saattaa vaurioittaa tuotetta.

\* Pistokesovittimen muoto vaihtelee kameran ostomaan tai -alueen mukaan. Tämä vaihe voidaan ohittaa, mikäli pistokesovitin on kiinnitetty pysyvästi verkkovirtalaturiin.

- Lataus käynnistyy, kun kamera liitetään pistorasiaan ja akku on asetettu kameraan kuvan mukaisesti. Latauksen merkkivalo vilkkuu hitaasti vihreänä akun latauksen aikana.
- Kun lataus on valmis, latauksen merkkivalo sammuu. Irrota verkkovirtalaturi pistorasiasta ja irrota USB-kaapeli. Täysin tyhjentyneen akun latausaika on noin 2 tuntia ja 20 minuuttia.
- Akkua ei voida ladata, kun latauksen merkkivalo vilkkuu nopeasti vihreänä. Syy voi olla jokin seuraavista.
  - Ympäristön lämpötila ei sovellu latausta varten.
  - USB-kaapelia tai verkkovirtalaturia ei ole liitetty oikein.
  - Akku on vaurioitunut.





## **USB-kaapelia koskevia huomautuksia**

- Älä käytä muuta USB-kaapelia kuin UC-E21. Muun USB-kaapelin kuin UC-E21 käyttö voi aiheuttaa ylikuumentumisen, tulipalon tai sähköiskun.
- Tarkista pistokkeiden muoto ja suunta äläkä liitä tai irrota pistokkeita viistossa asennossa.

## **Akun latausta koskevia huomautuksia**

- Kameraa voidaan käyttää latauksen aikana, mutta latausaika pitenee. Latauksen merkkivalo sammuu, kun kameraa käytetään.
- Älä missään tapauksessa käytä muun merkkistä tai mallista verkkolaitetta kuin EH-73P-verkkovirtalaturia äläkä käytä kaupallisesti saatavilla olevaa USB-verkkolaitetta tai matkapuhelimen akkulaturia. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa ylikuumentumisen tai kameran vahingoittumisen.



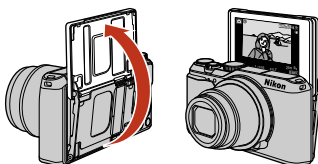
# Näytön kulman säätäminen

Voit säätää näytön suuntaa ja kulmaa.

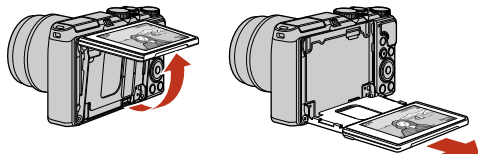
Normaaliin kuvaukseen



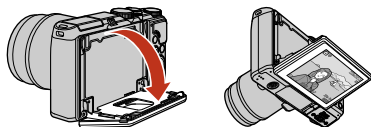
Kuvattaessa omakuvia



Kuvattaessa matalalta

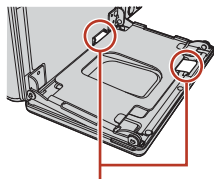


Kuvattaessa korkealta



## ✓ Näyttöä koskevia huomautuksia

- Älä käytä liiallista voimaa, kun liikutat näyttöä, vaan siirrä näyttöä hitaasti sen säätöalueella, jotta liitettä ei vahingoitu.
- Älä kosketa näytön takana olevaa aluetta. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa tuotteen toimintahäiriön.



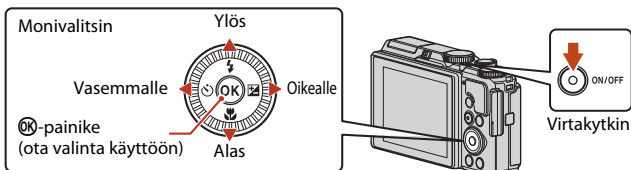
Varo erityisesti, että et kosketa näitä alueita.



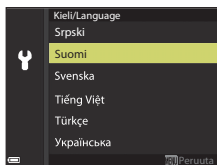
# Kameran alkuasetukset

## 1 Kytke kamera päälle.

- Käytä monivalitsinta valintojen tekemiseen ja asetusten säätämiseen.



- Kielenvaihtokuvassa tulee näkyviin. Korosta kieli painamalla monivalitsimen ▲▼-painiketta ja valitse se painamalla OK-painiketta.
- Kieltä voi vaihtaa milloin tahansa asetusvalikon **Kieli/Language**-asetuksella.
- Virtakytkintä voidaan käyttää muutaman sekunnin kuluttua akun asettamisesta. Odota muutama sekunti ennen virtakytkimen painamista.



## 2 Kun oikealla oleva valintaikkuna tulee näkyviin, noudata alla olevia ohjeita ja paina MENU- tai OK-painiketta.

- Jos et muodosta langatonta yhteyttä älylaitteeseen: Paina MENU-painiketta ja jatka vaiheeseen 3.
- Jos muodostat langattoman yhteyden älylaitteeseen: Paina OK-painiketta. Tietoja asetusten määrittämisestä on kohdassa "Yhteyden muodostus älylaitteeseen (SnapBridge)" (23).

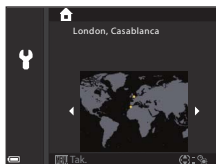


## 3 Korosta kohta **Kyllä** painamalla ▲▼ ja paina OK-painiketta asettaaksesi kameras kello.



#### 4 Korosta oma aikavyöhykkeesi ja paina OK-painiketta.

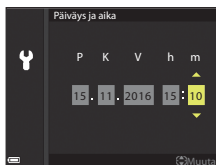
- Aseta kesäaika painamalla ▲. Kun kesäaika on käytössä, kello on yhden tunnin vähemmän ja kartan yläosassa näkyy ☀️. Ota kesäaika pois käytöstä painamalla ▼.



#### 5 Valitse päivämäärän muoto painamalla ▲▼ ja paina OK-painiketta.

#### 6 Syötä nykyinen päivämäärä ja aika ja paina OK-painiketta.

- Paina ◀▶ korostaaksesi kohtia ja paina ▲▼ muuttaaksesi niitä.
- Aseta kello painamalla OK-painiketta.



#### 7 Valitse kysyttäessä **Kyllä** ja paina OK-painiketta.

- Kamera poistuu kuvausnäyttöön, kun asetukset on määritetty.
- Aikavyöhykettä ja päivämäärää voi muuttaa milloin tahansa asetusvalikossa (📖145)  
→ **Aikavyöhyke ja päiväys.**





# Kuvauksen ja toiston perustoiminnot

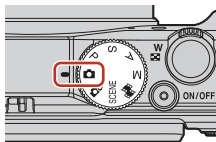
Kuvien kuvaus.....	17
Kuvien toisto .....	20
Kuvien poisto .....	21






## Kuvien kuvaus

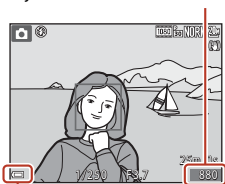
Tässä esimerkissä käytetään  (automaattinen) -tilaa.  (automaattinen) -tilaa voit käyttää yleiseen kuvaamiseen monissa eri olosuhteissa.

### 1 Käännä tilanvalitsin kohtaan .



- Akun varaustason ilmaisin : Akun varaustaso on korkea. : Akun varaustaso on alhainen.
- Jäljellä olevien kuvien määrä  tulee näkyviin, kun kamerassa ei ole muistikorttia ja kuvat tallennetaan sisäiseen muistiin.

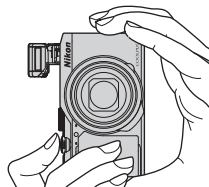
Jäljellä olevien kuvien määrä




Akun varaustason ilmaisin

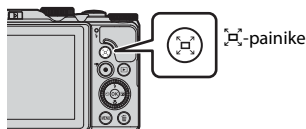
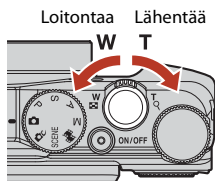
### 2 Pitele kameraa tukevasti.

- Varo, etteivät sormet tai muut esineet peitä objektiivia, salamaa, tarkennusapuvaloa, mikrofonia ja kaiutinta.
- Kun otat kuvia pystysuunnassa, käännä kamera siten, että salamavalon valo on objektiivin yläpuolella.




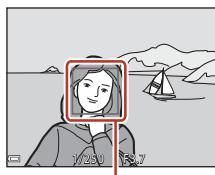
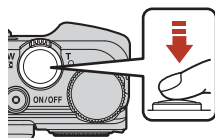
### 3 Rajaa kuva.

- Muuta objektiivin zoomausasentoa liikuttamalla zoomaussäädintä.
- Jos kohde katoaa näytöstä, kun kuvaat objektiivin ollessa telekuvausasennossa, paina  (palautuva zoomaus) -painiketta, jolloin kuvakulma laajenee väliaikaisesti ja voit rajata kohteen helpommin.



### 4 Paina laukaisin puoleenväliin.

- Laukaisimen painaminen puoleenväliin tarkoittaa, että laukaisinta painetaan alas, kunnes tuntuu hieman vastusta, ja pidetään painettuna.
- Kun kohde on tarkennettu, tarkennusalue tai tarkennuksen ilmaisin näytetään vihreänä.
- Kuvattaessa omakuvia ( 13) tarkennusalueita ei näytetä.
- Kun käytät digitaalizoomausta, kamera tarkentaa rajauksen keskelle ja tarkennusalueita ei näytetä.
- Jos tarkennusalue tai tarkennuksen ilmaisin vilkkuu, kamera ei pysty tarkentamaan. Muuta sommittelua ja paina laukaisin uudestaan puoleenväliin.



Tarkennusalue

### 5 Paina laukaisin pohjaan asti nostamatta sormeasi välillä.



## ✓ Kuvien tai elokuvien tallennusta koskevia huomautuksia

Kun kuvia tai elokuvia tallennetaan, jäljellä olevien kuvien määrän ilmaisin tai jäljellä olevan tallennusajan ilmaisin vilkkuu. **Älä avaa akkutilan/muistikorttipaikan kantta tai poista akkua tai muistikorttia**, kun ilmaisin vilkkuu. Siinä tapauksessa tietoja saattaa hävitä, tai kamera tai muistikortti voi vahingoittua.

## ✎ Automaattinen sammutustoiminto

- Kun mitään toimintoja ei käytetä noin yhteen minuuttiin, näyttö sammuu, kamera siirtyy valmiustilaan ja virran merkkivalo vilkkuu. Kun kamera on ollut valmiustilassa noin kolmen minuutin ajan, virta katkeaa.
- Voit käynnistää näytön uudelleen kameran ollessa valmiustilassa suorittamalla jonkin toiminnon, kuten painamalla virtakytkintä tai laukaisinta.

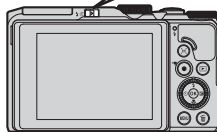
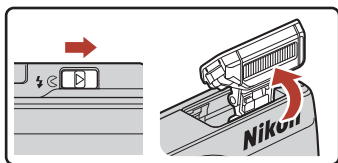
## ✎ Kun käytät jalustaa

- Kamera kannattaa vakauttaa jalustalle seuraavissa tilanteissa:
  - Kun kuvataan heikossa valossa, ja salamatilana on (🔌) (pois)
  - Kun zoomaus on telekuvauksen asennossa
- Kun vakautat kameran jalustalle kuvauksen ajaksi, aseta **Valokuva-VR** tilaan **Pois** asetussivulla (📖 112), jotta toiminto ei aiheuta mahdollisia virheitä.

## Salaman käyttö

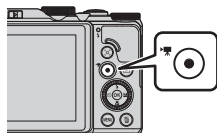
Jos tarvitset salamaa, esimerkiksi kuvatessasi hämärässä tai kohteen ollessa vastavalossa, nosta salama esiin työntämällä (🔌) (salaman ponnaus) -vipua.

- Kun et käytä salamaa, paina se varovasti alas, kunnes se napsahtaa paikalleen.



## Elokvien tallennus


Aloita elokuvan tallennus tuomalla kuvausnäyttö näkyviin ja painamalla (●) (📹) elokuvan tallennus) -painiketta. Lopeta tallennus painamalla (●) (📹) -painiketta uudelleen.

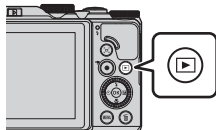












# Kuvien toisto

## 1 Siirry toistotilaan painamalla (toisto) -painiketta.

- Jos painat -painiketta ja pidät sen painettuna, kun kameran virta on katkaistu, kameran virta kytkeytyy toistotilassa.




## 2 Valitse näytettävä kuva monivalitsimella.

- Selaa kuvia nopeasti painamalla    ja pitämällä painike painettuna.
- Voit valita kuvia myös kääntämällä monivalitsinta.
- Voit toistaa tallennetun elokuvan painamalla -painiketta.
- Palaa kuvaustilaan painamalla -painiketta tai laukaisinta.
- Kun :  näkyy näytöllä täyskuvatoistotilassa, voit lisätä kuvaan tehosteen painamalla -painiketta.


Näytä edellinen kuva



Näytä seuraava kuva


- Voit lähentää kuvaa liikuttamalla zoomaussäädintä suuntaan **T** () täyskuvatoistotilassa.

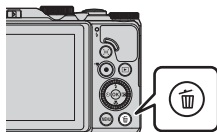





- Siirry täyskuvatoistotilasta pienoiskuvien toistotilaan, jolloin näytöllä näytetään useita kuvia, liikuttamalla zoomaussäädintä suuntaan **W** ()



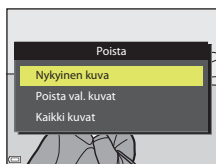
# Kuvien poisto


- 1** Paina  (poisto) -painiketta, kun haluat poistaa näytössä olevan kuvan.



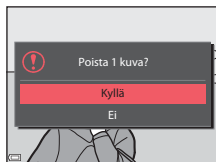
- 2** Valitse haluamasi poistotapa painamalla monivalitsimella   ja paina -painiketta.

- Poistu poistamatta painamalla **MENU**-painiketta.
- Voit valita haluamasi poistotavan myös kääntämällä komentokiekkoa tai monivalitsinta.






- 3** Valitse **Kyllä** ja paina -painiketta.

- Poistettua kuvaa ei voida palauttaa.



## Sarjakuvauksella kuvattujen kuvien poisto (sarja)

- Sarjakuvauksella tai Kirkas päällekkäisyyden valotus-, Oma kollaasi- tai Luova tila -toiminnolla otetut kuvat tallennetaan sarjana, ja vain yksi sarjan kuvista (avainkuva) näytetään toistotilassa.
- Jos painat  -painiketta, kun kuvasarjan avainkuva näytetään, kaikki sarjan kuvat poistetaan.
- Poista sarjasta yksittäisiä kuvia painamalla  -painiketta, jolloin kuvat näytetään yksitellen, ja painamalla sitten  -painiketta.



## Otetun kuvan poistaminen kuvaustilassa

Voit poistaa viimeksi tallennetun kuvan kuvaustilassa painamalla  -painiketta.



# Kuvien valintanäyttö poistoa varten

## 1 Valitse poistettava kuva kääntämällä monivalitsinta tai painamalla ◀▶.

- Siirry täyskuvatoistoon liikuttamalla zoomaussäädintä (📖2) suuntaan **T** (🔍) tai pienoiskuvien toistoon liikuttamalla suuntaan **W** (📺).



## 2 Paina ▲▼ ja valitse siten **ON** tai **OFF**.

- Kun **ON** valitaan, valitun kuvan alapuolella näkyy kuvake. Valitse lisää kuvia toistamalla vaihteita 1 ja 2.



## 3 Vahvista kuvavalinta painamalla **OK**-painiketta.

- Näytölle tulee vahvistusikkuna. Käytä toimintoa seuraamalla näytön ohjeita.



# Yhteyden muodostus älylaitteeseen (SnapBridge)

SnapBridge-sovelluksen asennus.....	24
Kameran ja älylaitteen yhdistäminen .....	25
Kuvien lataus ja etävalokuvaus .....	29



# SnapBridge-sovelluksen asennus

Kun asennat SnapBridge-sovelluksen ja muodostat langattoman yhteyden SnapBridge-tuetun kameran ja älylaitteen välille, voit ladata kameralla otettuja kuvia älylaitteeseen tai laukaista kameran sulkimen älylaitteella (📖29).



- Ohjeissa käytetään SnapBridge-sovelluksen versiota 2.0. Käytä SnapBridge-sovelluksen uusinta versiota. Käyttötoimenpiteet saattavat vaihdella kameran laiteohjelmiston, SnapBridge-sovelluksen version ja älylaitteen käyttöjärjestelmän mukaan.
- Tarkista tarvittaessa älylaitteen käyttöohjeet älylaitteen mukana tulleista oppaista.

## 1 Asenna SnapBridge-sovellus älylaitteeseen.

- Lataa sovellus Apple App Store® iOS-laitteelle ja Google Play™ Android™-laitteelle. Etsi "snapbridge" ja asenna se.



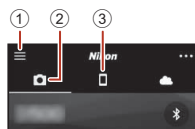
- Lisätietoja tuetuista käyttöjärjestelmäversioista saa kyseiseltä lataussivustolta.
- SnapBridge 360/170 -sovellusta -sovellusta ei voi käyttää tämän kameran kanssa.

## 2 Ota Bluetooth ja Wi-Fi käyttöön älylaitteessa.

- **Yhdistä kameraan SnapBridge-sovelluksella. Älylaitteen Bluetooth-asetusnäytöstä ei voi yhdistää.**

### SnapBridge-sovelluksen näytöt

- ① Voit katsoa Nikonin ja SnapBridge-sovelluksen Ohjeen ilmoituksia ja määrittää sovelluksen asetukset.
- ② Voit määrittää pääasiassa älylaitteiden ja kameroiden yhteysasetukset.
- ③ Voit katsella, poistaa tai jakaa kamerasta ladattuja kuvia.

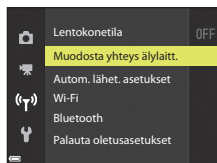


# Kameran ja älylaitteen yhdistäminen

- Käytä riittävän täyteen ladattua akkua, jotta kameran virta ei katkea toimenpiteen aikana.
- Aseta kameraan muistikortti, jossa on riittävästi vapaata tilaa.

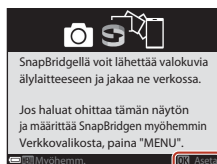
## 1 Kamera: Valitse **Verkkovalikko** (📖112) → **Muodosta yhteys älylaitt.** ja paina **OK**-painiketta.

- Vaiheessa 2 kuvattu valintanäyttö tulee näkyviin, kun käynnistät kameran ensimmäisen kerran. Tämä vaihe on tarpeeton tällaisissa tapauksissa.



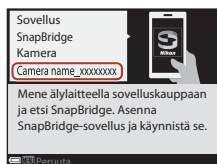
## 2 Kamera: Paina **OK**-painiketta, kun oikealla näkyvä valintanäyttö tulee näkyviin.

- Näkyviin tulee valintanäyttö, jossa kysytään, käytetäänkö NFC-toimintoa. Jos aiot käyttää NFC-toimintoa, kosketa älylaitteen NFC-antennilla kamerassa olevaa **N** (N-Mark) -merkkiä. Kun älylaitteessa näkyy **Start pairing? (Aloita laiteparin muodostus?)**, kosketa **OK** ja jatka vaiheeseen 6. Jos et käytä NFC-toimintoa, paina **OK**-painiketta.



## 3 Kamera: Vahvista, että oikealla oleva valintanäyttö näkyy.

- Valmistele älylaite ja jatka seuraavaan vaiheeseen.



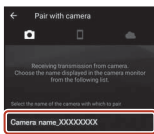
## 4 Älylaite: Käynnistä SnapBridge-sovellus ja kosketa **Pair with camera (Muodosta laitepari kameran kanssa).**

- Kun kameran valitsemisen valintanäyttö näkyy, kosketa kameraa, johon haluat yhdistää.
- Jos et yhdistänyt kameraan koskettamalla **Skip (Ohita)** näytön oikeassa yläosassa, kun SnapBridge-sovellus käynnistettiin ensimmäistä kertaa, kosketa **OK**-välilehdessä **Pair with camera (Muodosta laitepari kameran kanssa)** ja jatka vaiheeseen 5.



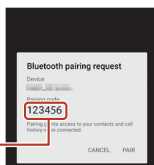
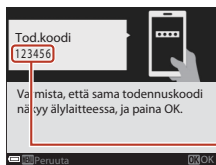
## 5 Älylaite: Kosketa **Pair with camera (Muodosta laitepari kameran kanssa)** -näytössä kameran nimeä.

- Jos iOS:ssä näkyy toimenpiteen selittävä valintanäyttö yhdistämisen yhteydessä, vahvista tiedot ja kosketa **Understood (Ymmärretty)** (jos sitä ei näy, selaa näyttöä alaspäin). Kosketa kameran nimeä uudelleen, kun lisävarusteen valintanäyttö tulee näkyviin (voi kestää jonkin aikaa, ennen kuin kameran nimi näytetään).

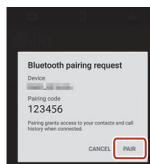


## 6 Kamera/älylaite: Vahvista, että kamerassa ja älylaitteessa näkyy sama numero (kuusi numeroa).

- Käyttöjärjestelmän versiosta riippuen numero ei ehkä näy älylaitteen näytössä iOS:ssä. Siirry vaiheeseen 7 tällaisissa tapauksissa.



## 7 Kamera/älylaite: Paina **OK**-painiketta kamerassa ja kosketa **PAIR (PARI)** SnapBridge-sovelluksessa.





## 8 Kamera/älylaite: Määritä yhteysasetukset loppuun.

Kamera: Paina **OK**-painiketta, kun oikealla näkyvä valintanäyttö tulee näkyviin.

Älylaite: Kosketa **OK**, kun laiteparin onnistuneesta muodostamisesta kertova valintanäyttö tulee näkyviin.



## 9 Kamera: Päätä asetusten määrittäminen noudattamalla näytölle tulevia ohjeita.

- Jos haluat tallentaa valokuviiin sijaintitiedot, valitse pyydettyessä **Kyllä** ja ota sijaintitietotoiminto käyttöön. Ota sijaintitietotoiminto käyttöön älylaitteessa. Ota SnapBridge-sovelluksen -välilehdessä → **Auto link options (Automaattisen linkin asetukset)** → käyttöön **Synchronize location data (Synkronoi sijaintitiedot)**.
- Voit synkronoida kameran kellon älylaitteen aikaan valitsemalla kysyttäessä **Pois**. Ota SnapBridge-sovelluksen -välilehdessä → **Auto link options (Automaattisen linkin asetukset)** → käyttöön **Synchronize clocks (Synkronoi kellot)**.

**Kameran ja älylaitteen yhdistäminen on valmis.**

**Kamera lataa ottamansa valokuvat automaattisesti älylaitteeseen.**

### Lisätietoa SnapBridge-sovelluksen käytöstä

Katso online-ohjeesta lisätietoja siitä, miten SnapBridge-sovellusta käytetään (yhdistämisen jälkeen katso SnapBridge-sovelluksen valikko → **Help (Ohje)**).

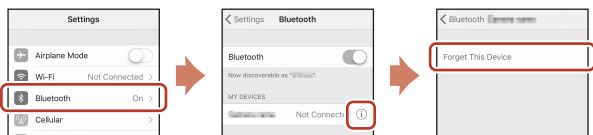
<https://nikonimglib.com/snbr/onlinehelp/en/index.html>






## Jos yhteyden muodostaminen ei onnistu

- Jos kameran näyttöön tulee viesti **Yhteyttä ei voitu muodostaa**, yhdistettäessä
  - Paina **OK**-painiketta ja yhdistä uudelleen toistamalla toimenpide vaiheesta 2 (📖25) kohdassa "Kameran ja älylaitteen yhdistäminen".
  - Peruuta yhteys painamalla **MENU**-painiketta.
- Ongelma voidaan ratkaista käynnistämällä sovellus uudelleen. Sulje SnapBridge-sovellus kokonaan ja käynnistä se koskettamalla sovelluksen kuvaketta uudelleen. Kun sovellus käynnistyy, toista toimenpide vaiheesta 1 (📖25) kohdassa "Kameran ja älylaitteen yhdistäminen".
- Jos kamera ei saa yhteyttä ja iOS:ssa tapahtuu virhe, kamera saattaa olla rekisteröity laitteeksi iOS:ssa. Käynnistä iOS:n asetussovellus ja poista laitteen rekisteröinti (kameran nimi) tällaisissa tapauksissa.



## Langattoman yhteyden käyttöönotto ja poisto käytöstä

Yhteyden voi poistaa käytöstä ja ottaa käyttöön millä tahansa seuraavista menetelmistä.

- Ota kamerassa käyttöön asetus **Verkkovalikko** → **Lentokonetila**. Voit asettaa asetukseksi **Päällä** kytkeäksesi pois päältä kaikki tietoliikenneyhteydet paikoissa, joissa langaton tiedonsiirto on kielletty.
- Ota kamerassa käyttöön asetus **Verkkovalikko** → **Bluetooth** → **Verkkoyhteys**.
- Ota SnapBridge-sovelluksen -välilehdessä käyttöön asetus → **Auto link options (Automaattisen linkin asetukset)** → **Auto link (Automaattinen linkki)**.

Voit vähentää älylaitteen akun kulutusta poistamalla tämän asetuksen käytöstä.




# Kuvien lataus ja etävalokuvaus

## Kuvien lataus

Kuvia voidaan ladata kolmella tavalla.

- Sisäisessä muistissa olevia kuvia ei voi siirtää.

Lataa kuvat automaattisesti älylaitteeseen aina, kun kuvia otetaan. <sup>1,2</sup>	<b>Verkkovalikko</b> kamerassa → <b>Autom. lähet. asetukset</b> → aseta <b>Valokuvat</b> tilaan <b>Kyllä</b> . Elokuvia ei voi ladata automaattisesti.
Valitse kuvat kamerassa ja lataa ne älylaitteeseen. <sup>1,2</sup>	<b>Toistovalikko</b> kamerassa → valitse kuvat <b>Merkitse ladattavaksi</b> -toiminnolla. Elokuvia ei voi valita latausta varten.
Valitse kuvat kamerassa älylaitteella ja lataa ne älylaitteeseen.	 -välilehti SnapBridge-sovelluksessa → kosketa <b>Download pictures (Lataa kuvat)</b> . Wi-Fi-yhteyksiin liittyvä valintaikkuna tulee näkyviin. Kosketa <b>OK</b> <sup>3</sup> ja valitse kuvat.



<sup>1</sup> Ladattavien kuvien koko on 2 megapikseliä.

<sup>2</sup> Kun kameran **Verkkovalikko** → **Bluetooth** → **Lähetä sammutettuna** -asetus on **Päällä**, kuvat ladataan älylaitteeseen automaattisesti, vaikka kamerasta on katkaistu virta.

<sup>3</sup> iOS-versiosta riippuen kameran SSID on valittava, jos kosketat **OK**.

Katso "Jos Wi-Fi-yhteyksiin liittyvä valintaikkuna tulee näkyviin iOS:ssa" (📖30).

### **Wi-Fi-yhteyttä koskevia huomautuksia**

- Jos älylaite siirtyy lepotilaan tai siirryt SnapBridge-sovelluksesta toiseen sovellukseen, Wi-Fi-yhteys katkeaa.
- Joitain SnapBridge-sovelluksen toimintoja ei voi käyttää Wi-Fi-yhteyden aikana. Peruuta Wi-Fi-yhteys koskettamalla -välilehteä →  → **Yes (Kyllä)**.



## Etävalokuvaus

Voit laukaista kameran sulkimen älylaitteella koskettamalla SnapBridge-sovelluksen -välilehteä → **Remote Photography (Etävalokuvaus)**.

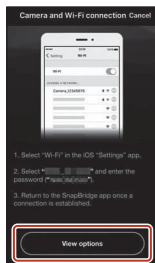
- Siirry Wi-Fi-yhteyteen noudattamalla SnapBridge-sovelluksen ohjeita. iOS:ssä Wi-Fi-yhteyksiin liittyvä valintaikkuna voi tulla näkyviin. Jos näin on, siirry kohtaan "Jos Wi-Fi-yhteyksiin liittyvä valintaikkuna tulee näkyviin iOS:ssä" (📖30).
- Etävalokuvaus ei ole mahdollista, jos kamerassa ei ole muistikorttia.

## Jos Wi-Fi-yhteyksiin liittyvä valintaikkuna tulee näkyviin iOS:ssä

Yleensä SnapBridge-sovellus muodostaa yhteyden kameraan ja älylaitteeseen Bluetoothin kautta. Vaihda kuitenkin Wi-Fi-yhteyteen, kun käytät **Download pictures (Lataa kuvat)** -toimintoa tai etävalokuvausta. Joissakin iOS versioissa yhteyttä on vaihdettava manuaalisesti. Näissä tapauksissa muodosta yhteys seuraavalla tavalla.

### 1 Kirjoita muistiin älylaitteen valintanäytössä näkyvä kameran SSID (kameran oletusnimi) ja salasana ja kosketa sitten **View options (Näytä asetukset)**.

- Voit muuttaa SSID:n tai salasanan kameran asetuksissa kohdassa **Verkkovalikko → Wi-Fi → Wi-Fi-yhteyden tyyppi**. Yksityisyyden suojaamiseksi suosittelemme, että salasana vaihdetaan säännöllisesti. Poista langaton yhteys käytöstä salasanaa vaihdettaessa (📖28).



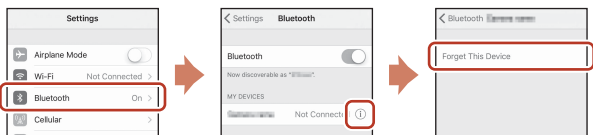
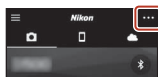
### 2 Valitse yhteysluettelosta SSID, jonka kirjoitit muistiin vaiheessa 1.

- Kun yhdistät ensimmäistä kertaa, anna salasana, jonka kirjoitit muistiin vaiheessa 1. Huomioi isot ja pienet kirjaimet. Salasanaa ei tarvitse antaa ensimmäisen yhdistämiskerran jälkeen.
- Wi-Fi-yhteys on valmis, kun ✓ näkyy kameran SSID:n vieressä oikealla olevan kuvan mukaisesti. Palaa SnapBridge-sovellukseen ja ryhdy käyttämään sovellusta.



## Jos kuvien siirtäminen ei onnistu

- Jos yhteys katkeaa ladattaessa kuvia kameran **Autom. lähet. asetukset**- tai **Merkitse ladattavaksi**-toiminnon kautta, yhteys ja kuvien lataus saattaa jatkua, kun kameran virta katkaistaan ja kytketään uudelleen.
  - Lataus saattaa onnistua peruuttamalla yhteys ja muodostamalla yhteys uudelleen. Kosketa SnapBridge-sovelluksen -välilehteä →  → **Forget camera (Unohtaa kamera)** → kamera, jonka yhteys halutaan peruuttaa → **Yes (Kyllä)**\* yhteyden peruuttamiseksi. Muodosta sitten yhteys uudelleen noudattamalla ohjeita kohdassa "Kameran ja älylaitteen yhdistäminen" (📖25).
- \* iOS:ssa näkyy valintanäyttö laitteen rekisteröimisestä. Käynnistä iOS:n asetussovellus ja poista laitteen rekisteröinti (kameran nimi).



## ✓ Kuvien latausta ja etävalokuvausta koskevia huomautuksia


- Kun kameraa käytetään, kuvia ei ehkä voi ladata tai lataus voi peruuntua eikä etävalokuvaus SnapBridge-sovelluksella ehkä ole mahdollista.
- Kun kameran kuvausohjelma on **Kirkas päällekk.valotus**, kuvanlataustoimintoja (**Autom. lähet. asetukset**, **Merkitse ladattavaksi** tai **Download selected pictures (Lataa valitut kuvat)**) tai **Remote Photography (Etävalokuvaus)**-toimintoa ei voi käyttää.

Muuta asetuksia tai siirry toistotilaan.

Kun verkkovalikossa on valittu **Bluetooth** → **Lähetä sammutettuna** → **Päällä**, kuvan latausta voi jatkaa jopa silloin kun kameran virta on katkaistu.



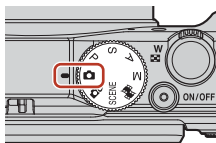
# Kuvaustoiminnot

Kuvaustilan valinta.....	33
Tila  (automaattinen) .....	34
Kuvausohjelma (kuvausolosuhteisiin mukautettu kuvaus) .....	35
Luova tila (tehosteiden käyttö kuvauksessa) .....	50
Tilat <b>P</b> , <b>S</b> , <b>A</b> ja <b>M</b> (valotuksen asetus kuvausta varten) .....	52
Kuvaustoimintojen valinta monivalitsimella.....	56
Salamatila .....	57
Itselaukaisin .....	60
Makrotila (lähikuvien otto).....	61
Liukusäätimen käyttö .....	62
Valotuksen korjaus (kirkkauden säätö).....	64
Zoomauksen käyttö.....	65
Tarkennus.....	67
Oletusasetukset (salama, itselaukaisin ja makrotila) .....	71
Toiminnot, jotka eivät ole käytettävissä kuvaukseen samanaikaisesti .....	73



## Kuvaustilan valinta

Kääntämällä tilanvalitsinta voit kohdistaa haluamasi kuvaustilan kameran rungossa olevan merkin kohdalle.



- **Tila  (automaattinen)**





Tämä tila sopii yleiseen kuvaamiseen erilaisissa kuvausolosuhteissa.

- **Tila  (luova)**

Kamera tallentaa yhteen otokseen samanaikaisesti neljä tehostein varustettua kuvaa ja yhden kuvan ilman tehosteita.



- **Tila SCENE (kuvausohjelmat)**

Paina MENU-painiketta ja valitse kuvausohjelma.

- **Autom. kuvausohjelma:** Kamera tunnistaa kuvausolosuhteet, kun rajaat kuvan, jotta voit ottaa kuvia olosuhteisiin sopivilla asetuksilla.
- **Ajastettu elokuva:** Kamera voi ottaa automaattisesti valokuvia määritetyin väliajoin ja luoda noin kymmenen sekunnin pituisia ajastettuja elokuvia ( **1080/30p** tai  **1080/25p**).
- **Kirkas päällekkäisvalotus:** Kamera ottaa automaattisesti kuvia liikkuvista kohteista säännöllisin väliajoin, vertaa kuvia toisiinsa, koostaa vain niiden kirkkaat alueet ja tallentaa ne sitten yhdeksi kuvaksi. Tässä tilassa voit tallentaa valoraitoja, joita esimerkiksi autonvalojen virta tai tähtien liike saavat aikaan.
- **Tiivis ajastettu elokuva:** Voit tallentaa videoita samalla kun liikutat kameraa ja tallentaa kohteen muutokset ajan kuluessa. Videot tallennetaan nopeutettuina ( **1080/30p** tai  **1080/25p**).
- **Älymuotokuva:** Voit tehostaa ihmisten kasvoja kuvauksen aikana glamour-muokkauksella ja ottaa kuvia hymylaukaisimella tai oma kollaasi -toiminnolla.

Edellä mainittujen tilojen lisäksi valittavissa on erilaisia kuvausohjelmia.

- **Tila  (lyhytelokuvaesitys)**

Kamera luo enintään 30 sekunnin pituisen elokuvan ( **1080/30p** tai  **1080/25p**) tallentamalla useita muutaman sekunnin pituisia elokuvakatkelmia, jotka yhdistetään automaattisesti.

- **Tilat P, S, A ja M**

Valitse jokin näistä tiloista, jos haluat säätää suljinaikaa tai aukkoarvoa itse.


### Ohjenäyttö

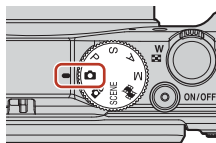
Toimintojen kuvaukset näytetään kuvaustilaa vaihdettaessa ja kun näytössä on asetusnäyttö. Voit siirtyä kuvaustilaan nopeasti painamalla laukaisimen puoliväliin. Voit näyttää tai piilottaa kuvaukset asetusvalikossa toiminnolla **Ohjeen näyttäminen** kohdassa **Näytön asetukset**.








## Tila (automaattinen)

Tämä tila sopii yleiseen kuvaamiseen erilaisissa kuvausolosuhteissa.

- Kamera tunnistaa pääkohteen ja tarkentaa tähän (kohteen hakeva AF). Jos henkilön kasvat tunnistetaan, kamera tarkentaa automaattisesti ensisijaisesti niihin.
- Lisätietoja on kohdassa "Tarkennus" (67).



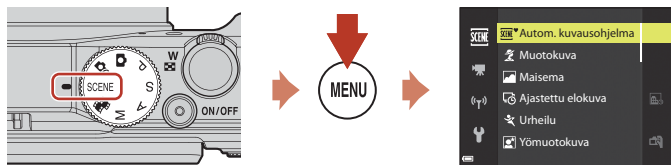
## Tilassa (automaattinen) käytettävissä olevat toiminnot

- Salamatila (57)
- Itselaukaisin (60)
- Makrotila (61)
- Valotuksen korjaus (64)
- Kuvausvalikko (118)



## Kuvausohjelma (kuvausolosuhteisiin mukautettu kuvaus)

Valitse jokin kuvausohjelma kuvausolosuhteiden mukaan. Kamera ottaa kuvia näihin olosuhteisiin sopivilla asetuksilla.



Tuo kuvausohjelmavalikko näytölle painamalla **MENU**-painiketta ja valitse jokin seuraavista kuvausohjelmista monivalitsimella.

Autom. kuvausohjelma (oletusasetus) (📖36)	Yömaisema (📖37) <sup>1, 2</sup>
Muotokuva	Lähikuva (📖38)
Maisema <sup>1, 2</sup>	Ruoka (📖38)
Ajustettu elokuva (📖92) <sup>2</sup>	Ilotulitus (📖38) <sup>1, 3</sup>
Urheilu (📖36) <sup>1</sup>	Vastavalo (📖39) <sup>1</sup>
Yömuotokuva (📖37)	Helppo panoraama (📖43) <sup>1</sup>
Juhlat/sisätila (📖37) <sup>2</sup>	Lemmikkikuva (📖40)
Ranta <sup>2</sup>	Kirkas päällekk.valotus (📖41) <sup>3, 4</sup>
Lumi <sup>2</sup>	Tiivis ajustettu elokuva (📖94)
Auringonlasku <sup>2, 3</sup>	Älymuotokuva (📖46)
Ilta-/aamuhämärä <sup>1, 2, 3</sup>	

<sup>1</sup> Kamera tarkentaa äärettömyyteen.

<sup>2</sup> Kamera tarkentaa ruudun keskellä olevalle alueelle.

<sup>3</sup> Jalustaa kannattaa käyttää, koska suljinaika on pitkä. Aseta **Valokuva-VR** (📖150) tilaan **Pois** asetusvalikossa, kun vakautat kameran jalustalle kuvauksen aikana.

<sup>4</sup> Kun **Yömaisema + valoraid.** on valittuna, kamera tarkentaa ruudun keskellä olevalle alueelle. Kun **Yömais. + tähtiraidat** tai **Tähtiraidat** on valittuna, kamera tarkentaa äärettömyyteen.

















# Kuvausohjelmaa koskevia vinkkejä ja huomautuksia

## SCENE → Autom. kuvausohjelma

- Kun kohdistat kameras kohteeseen, kamera tunnistaa kuvausolosuhteet automaattisesti ja säätää kuvausasetuksia sen mukaisesti.

	Muotokuva (lähimuotokuvaan yhdestä tai kahdesta henkilöstä)
	Muotokuva (muotokuvaan suuresta ihmisryhmästä tai kuviin, joiden rajauksessa on laaja tausta-alue)
	Maisema
	Yömuotokuva (lähimuotokuvaan yhdestä tai kahdesta henkilöstä)
	Yömuotokuva (muotokuvaan suuresta ihmisryhmästä tai kuviin, joiden rajauksessa on laaja tausta-alue)
	Yömaisema
	Lähikuva
	Vastavalo (muiden kohteiden kuin ihmisten kuvaukseen)
	Vastavalo (muotokuvien kuvaukseen)
	Muut kuvausolosuhteet







- Joissakin kuvausolosuhteissa kamera ei välttämättä aina valitse haluttuja asetuksia. Valitse siinä tapauksessa toinen kuvaustila (33).
- Jos kamera tunnistaa ihmiskasvot kuvaa otettaessa, se tasoittaa ihon sävyjä ihon tasoitustoiminnolla (42).

## SCENE → Urheilu

- Kun laukaisinta pidetään pohjassa, kuvia otetaan sarjakuvauksella.
- Kamera voi ottaa noin 7 kuvaa sarjakuvauksena 7 kuvan sekuntinopeudella (kun on valittu **Normal** (kuvanlaatu) ja **20x 5 184x3 888** (kuvakoko)).
- Kuvausnopeus sarjakuvaustilassa saattaa hidastua kuvanlaadun ja kuvakoon asetusten, käytettävän muistikortin ja kuvausolosuhteiden mukaan.
- Toisen ja sitä seuraavien kuvien tarkennuksen, valotuksen ja värisävyn asetukset lukitaan sarjan ensimmäisessä kuvassa määritettyihin arvoihin.









## SCENE → Yömuotokuva

- Kun olet valinnut toiminnon  **Yömuotokuva**, valitse esiin tulevalta näytöltä  **Käsivara** tai  **Jalusta**.
-  **Käsivara** (oletusasetus):
  - Kun -kuvake kuvausnäytössä näkyy vihreänä, paina laukaisin pohjaan ja ota sarja kuvia, jotka yhdistetään yhdeksi tallennettavaksi kuvaksi.
  - Kun laukaisin on painettu pohjaan, pitele kameraa paikallaan, kunnes valokuva tulee näkyviin. Kun olet ottanut kuvan, älä katkaise kamerasta virtaa, ennen kuin näyttö vaihtuu kuvausnäytöksi.
  - Jos kohde liikkuu, kun kamera kuvaa sarjakuvauksella, kuvasta saattaa tulla vääristynyt, päällekkäinen tai epäterävä.
  - Tallennetussa kuvassa nähtävä kuvakulma (eli kuvassa näkyvä alue) on kapeampi kuin kuvausnäytössä näkyvä ala.
  - Sarjakuvaus ei ehkä ole mahdollista tietyissä kuvausolosuhteissa.
-  **Jalusta**:
  - Yksi kuva otetaan pitkällä suljinajalla, kun laukaisin painetaan pohjaan.
  - Tärinän vaimennusta ei käytetä riippumatta asetusvalikon asetuksesta **Valokuva-VR** (📖150).
- Salama välähtää aina. Nosta salama ennen kuvausta.
- Jos kamera tunnistaa ihmiskasvot kuvaa otettaessa, se tasoittaa ihon sävyjä ihon tasoitustoiminnolla (📖42).

## SCENE → Juhlat/sisätila

- Pitele kameraa tukevasti kameran tärähdyksistä aiheutuvien vaikutusten välttämiseksi. Aseta **Valokuva-VR** (📖150) tilaan **Pois** asetusvalikossa, kun vakautat kameran jalustalle kuvauksen aikana.

## SCENE → Yömaisema

- Kun olet valinnut toiminnon  **Yömaisema**, valitse esiin tulevalta näytöltä  **Käsivara** tai  **Jalusta**.
-  **Käsivara** (oletusasetus):
  - Kun -kuvake kuvausnäytössä näkyy vihreänä, paina laukaisin pohjaan ja ota sarja kuvia, jotka yhdistetään yhdeksi tallennettavaksi kuvaksi.
  - Kun laukaisin on painettu pohjaan, pitele kameraa paikallaan, kunnes valokuva tulee näkyviin. Kun olet ottanut kuvan, älä katkaise kamerasta virtaa, ennen kuin näyttö vaihtuu kuvausnäytöksi.
  - Tallennetussa kuvassa nähtävä kuvakulma (eli kuvassa näkyvä alue) on kapeampi kuin kuvausnäytössä näkyvä ala.
  - Sarjakuvaus ei ehkä ole mahdollista tietyissä kuvausolosuhteissa.
-  **Jalusta**:
  - Yksi kuva otetaan pitkällä suljinajalla, kun laukaisin painetaan pohjaan.
  - Tärinän vaimennusta ei käytetä riippumatta asetusvalikon asetuksesta **Valokuva-VR** (📖150).



## SCENE → 📷 Lähikuva

- Makrotila (📖61) otetaan käyttöön, ja kamera lähentää automaattisesti lähimpään asentoon, jolla tarkennus onnistuu.
- Voit siirtää tarkennusaluetta. Siirrä tarkennusaluetta painamalla **OK**-painiketta ja kääntämällä monivalitsinta tai painamalla **▲▼◀▶**. Ota sitten asetus käyttöön painamalla **OK**-painiketta.

## SCENE → 🍴 Ruoka


- Makrotila (📖61) otetaan käyttöön, ja kamera lähentää automaattisesti lähimpään asentoon, jolla tarkennus onnistuu.
- Voit säätää värisävyä painamalla monivalitsimella **▲▼**. Värisävyn asetus säilyy kameran muistissa myös kameran virrankatkaisun jälkeen.
- Voit siirtää tarkennusaluetta. Siirrä tarkennusaluetta painamalla **OK**-painiketta ja kääntämällä monivalitsinta tai painamalla **▲▼◀▶**. Ota sitten asetus käyttöön painamalla **OK**-painiketta.



## SCENE → ⚙️ Ilotulitus

- Suljinaika on aina neljä sekuntia.
- Telezoomasento rajoittuu kuvakulmaan, joka vastaa (35 mm:n [135] kameran) kuvakulmaa noin 300 mm.
- Valotuksen korjausta ei voi käyttää (📖64).







- Kun olet valinnut toiminnon  **Vastavalo**, valitse esiin tulevalta näytöltä **Päällä** tai **Pois** sen mukaan, haluatko ottaa HDR-toiminnon (suuri dynaaminen toiminta-alue) käyttöön vai pois käytöstä kuvausolosuhteiden perusteella.
- **Pois** (oletusasetus): Salama välähtää ja estää kohdetta jäämästä varjoon. Nosta salama esiin, kun otat kuvia.
  - Ota yksi kuva painamalla laukaisin pohjaan.
- **Päällä**: Käytä kuvatessasi, kun rajauksessa on erittäin kirkkaita ja erittäin tummia alueita.
  - Kun laukaisin painetaan pohjaan, kamera ottaa kuvia nopeasti sarjakuvauksena ja tallentaa seuraavat kaksi kuvaa.
    - Muu kuin HDR-koostokuva
    - HDR-koostokuva, jossa minimoidaan valo- ja varjoalueiden yksityiskohtien häviäminen
  - Jos muistin tila riittää vain yhden kuvan tallennukseen, tallennetaan ainoastaan toiminnolla D-Lighting (📖82) kuvattaessa käsitelty kuva, jonka tummia alueita on korjattu.
  - Kun laukaisin on painettu pohjaan, pitele kameraa paikallaan, kunnes valokuva tulee näkyviin. Kun olet ottanut kuvan, älä katkaise kamerasta virtaa, ennen kuin näyttö vaihtuu kuvausnäytöksi.
  - Tallennetussa kuvassa nähtävä kuvakulma (eli kuvassa näkyvä alue) on kapeampi kuin kuvausnäytössä näkyvä ala.
  - Joissakin kuvausolosuhteissa kirkkaiden kohteiden ympärillä saattaa näkyä tummia varjoja ja tummien kohteiden ympärillä taas kirkkaita alueita.

### **HDR-toimintoa koskevia huomautuksia**



Kamera kannattaa sijoittaa jalustalle. Aseta **Valokuva-VR** (📖150) asetusvalikossa tilaan **Pois**, kun vakautat kameran jalustalle.



## SCENE → 🐾 Lemmikkikuva

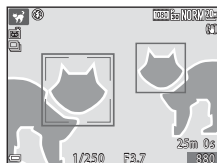
- Kun kohdistat kameran koiraan tai kissaan, kamera tunnistaa lemmikin kasvot ja tarkentaa niihin. Oletusasetuksena suljin laukeaa automaattisesti, kun koiran tai kissan kasvot tunnistetaan (automaattinen laukaisu).
- Kun olet valinnut toiminnon 🐾 **Lemmikkikuva**, valitse esiin tulevalta näytöltä  **Yksittäiskuvaus** tai  **Sarjakuvaus**.
  -  **Yksittäiskuvaus**: Kamera ottaa yhden kuvan aina kun se tunnistaa koiran tai kissan kasvot.
  -  **Sarjakuvaus**: Kamera ottaa kolme kuvaa sarjakuvausella aina kun se tunnistaa koiran tai kissan kasvot.

### ✔ **Automaattinen laukaisu**





- Voit muuttaa toiminnon **Automaattinen laukaisu** asetusta painamalla monivalitsimella .
  - : Kamera laukaisee suljimen automaattisesti, kun se tunnistaa koiran tai kissan kasvot.
  - **OFF**: Kamera ei laukaise suljinta automaattisesti, vaikka koiran tai kissan kasvot tunnistetaan. Paina laukaisinta. Kamera tunnistaa myös ihmisten kasvot, kun **OFF** on valittu.
- **Automaattinen laukaisu** siirtyy tilaan **OFF**, kun viisi sarjaa on kuvattu.
- Voit kuvata myös painamalla laukaisinta riippumatta toiminnon **Automaattinen laukaisu** asetuksesta.




### ✔ **Tarkennusalue**



- Kun kamera tunnistaa kasvot, kasvojen ympärillä näkyy keltainen kehys. Kun kamera on tarkentanut kaksinkertaisen kehyksen sisällä oleviin kasvoihin (tarkennusalue), kaksinkertainen kehys muuttuu vihreäksi. Jos kamera ei havaitse kasvoja, se tarkentaa ruudun keskialueelle.
- Joissakin kuvaolosuhteissa lemmikin kasvoja ei ehkä tunnisteta ja muu kohde saattaa näkyä kehyksen sisällä.






## SCENE → Kirkas päällekk.valotus

- Kamera ottaa automaattisesti kuvia liikkuvista kohteista säännöllisiin väliajoin, vertaa kuvia toisiinsa, koostaa vain niiden kirkaat alueet ja tallentaa ne sitten yhdeksi kuvaksi. Tässä tilassa voit tallentaa valoraitoja, joita esimerkiksi autonvalojen virta tai tähtien liike saavat aikaan.
- Kun olet valinnut toiminnon  **Kirkas päällekk.valotus**, valitse esiin tulevalta näytöltä  **Yömaisema + valoraid.**,  **Yömais. + tähtiraidat** tai  **Tähtiraidat**.

Toiminto	Kuvaus
 <b>Yömaisema + valoraid.</b>	Tässä tilassa voit tallentaa esimerkiksi autonvalojen virran yömaisemaa vasten. <ul style="list-style-type: none"><li>• Komentokiekkoa kääntämällä voit asettaa haluamasi aikavälin kuville. Asetetusta aikavälistä tulee käytettävä suljin aika. Kamera lopettaa kuvauksen automaattisesti, kun se on ottanut 50 kuvaa.</li><li>• Kamera tallentaa automaattisesti jokaista 10 kuvaa kohti yhden koostekuvan, jossa juovat menevät päällekkäin kuvauksen alussa.</li></ul>
 <b>Yömais. + tähtiraidat</b>	Tässä tilassa voit tallentaa kuvaan tähtien liikkeen ja yömaiseman. <ul style="list-style-type: none"><li>• Kamera ottaa kuvan 20 sekunnin suljinajalla 25 sekunnin välein. Kamera lopettaa kuvauksen automaattisesti, kun se on ottanut 300 kuvaa.</li><li>• Kamera tallentaa automaattisesti jokaista 30 kuvaa kohti yhden koostekuvan, jossa juovat menevät päällekkäin kuvauksen alusta lähtien.</li></ul>
 <b>Tähtiraidat</b>	Tässä tilassa voit tallentaa tähtien liikkeen. <ul style="list-style-type: none"><li>• Kamera ottaa kuvan 25 sekunnin suljinajalla 30 sekunnin välein. Kamera lopettaa kuvauksen automaattisesti, kun se on ottanut 300 kuvaa.</li><li>• Kamera tallentaa automaattisesti jokaista 30 kuvaa kohti yhden koostekuvan, jossa juovat menevät päällekkäin kuvauksen alusta lähtien.</li></ul>

- Näyttö saattaa sammua kuvausten välillä. Virran merkkivalo palaa, kun näyttö on sammuksissa.
- Jos haluat lopettaa kuvauksen ennen kuin se päättyy automaattisesti, paina -painiketta.
- Kun halutut radat on saatu, lopeta kuvaus. Jos kuvausta jatketaan, yhdistettyjen alueiden yksityiskohtia saattaa kadota.
- Kuvauksen aikana automaattisesti tallennetut kuvat sekä kuvauksen päättyessä tallennettu koostokuva ryhmitellään sarjaksi, ja kuvauksen päättyessä muodostettu koostokuva toimii avainkuvana (79).

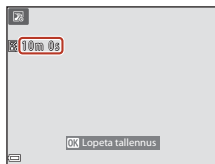
### **Kirkasta päällekkäisvalotusta koskevia huomautuksia**

- Kamera ei voi ottaa kuvia, kun siihen ei ole asetettu muistikorttia.
- Älä käännä tilanvalitsinta tai aseta uutta muistikorttia, ennen kuin kuvaus on päättynyt.
- Käytä akkua, joissa on riittävästi varausta jäljellä, jotta kamera ei sammu kuvauksen aikana.
- Valotuksen korjausta ei voi käyttää (64).
- Kun käytössä on kuvausohjelma  **Yömais. + tähtiraidat** tai  **Tähtiraidat**, telezoomasento rajoittuu kuvakulmaan, joka vastaa (35 mm:n [135] kameran) kuvakulmaa noin 300 mm.



## Jäljellä oleva aika

Voit tarkistaa kuvauksen automaattiseen päättymiseen jäljellä olevan ajan näytöltä.



## Ihon tasoituksen käyttö

Jos kamera tunnistaa kasvot tilassa **Autom. kuvausohjelma, Muotokuva, Yömuotokuva** tai **Älymuotokuva**, se käsittelee kuvaa ihon tasoitustoiminnolla ennen kuvan tallentamista (enintään kolmet kasvot).

Muokkaustoimintoja, kuten **Ihon tasoitus**, voidaan käyttää tallennettuihin kuviin myös kuvauksen jälkeen käyttämällä toimintoa **Glamour-muokkaus** (📖83).




### Ihon tasoitusta koskevia huomautuksia

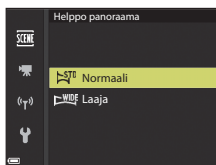
- Kuvien tallentaminen kuvauksen jälkeen saattaa kestää tavallista kauemmin.
- Joissain kuvausolosuhteissa haluttua ihon tasoituksen lopputulosta ei ehkä saavuteta ja ihon tasoitusta saatetaan käyttää kuvan alueilla, joilla ei ole kasvoja.



# Kuvaus helppo panoraama -toiminnolla

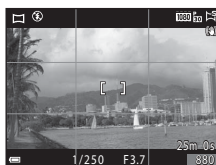
Käännä tilanvalitsin kohtaan SCENE → MENU-painike →  Helppo panoraama  
→ -painike

- 1 Valitse kuvausalaksi  **Normaali** tai  **Laaja** ja paina -painiketta.







- 2 Rajaa panoraamakuvan ensimmäinen reuna ja tarkenna sitten painamalla laukaisin puoleenväliin.

- Zoomaus on aina laajakulma-asennossa.
- Kamera tarkentaa rajauksen keskelle.



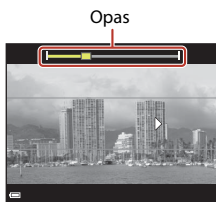
- 3 Paina laukaisin pohjaan ja vapauta laukaisin sitten.

-     näkyvät näytöllä ja ilmaisevat kameran liikesuunnan.



- 4 Liikuta kameraa johonkin neljästä suunnasta, kunnes opas saavuttaa loppukohtan.

- Kun kamera tunnistaa liikesuuntansa, kuvaus alkaa.
- Kuvaus päättyy, kun kamera on kuvannut määritetyn kuvausalan.
- Tarkennus ja valotus lukittuvat, kunnes kuvaus päättyy.





## Esimerkki kameran liikkeestä

- Käytä kehoasi kiertoakselina ja liikuta kameraa hitaasti kaarena ilmaisimen suuntaan (△▽◁▷).
- Kuvaus päättyy, jos opas ei saavuta reunaa noin 15 sekunnin kuluessa (kun **STD Normaali** on valittu) tai noin 30 sekunnin kuluessa (kun **WIDE Laaja** on valittu) kuvauksen alkamisesta.



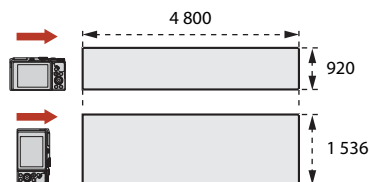
## ✓ Helppo panoraama -kuvausta koskevia huomautuksia

- Tallennetussa kuvassa nähtävä alue on kapeampi kuin näytöllä kuvauksen aikana näkyvä alue.
- Jos kameraa liikutetaan liian nopeasti tai se tärähtelee liikaa, tai jos kohde on liian yhdenmukainen (esim. seinät tai pimeys), saattaa ilmetä virhe.
- Jos kuvaus päättyy, ennen kuin kamera saavuttaa panoraama-alueen puolivälin, panoraamakuvaa ei tallenneta.
- Jos yli puolet panoraaman alueesta on kuvattu, mutta kuvaus päättyy ennen alueen reunaa, tallentamaton alue tallentuu ja näytetään harmaana.

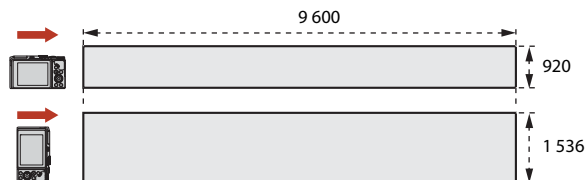
## 📎 Helpon panoraaman kuvakoko

Eri kuvakokoja (kuvapisteinä) on neljä, alla kuvatulla tavalla.


### Kun **STD Normaali** on asetettu





### Kun **WIDE Laaja** on asetettu

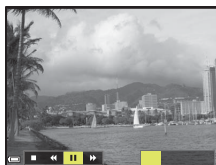













## Helpon panoraaman toisto

Siirry toistotilaan (📖20), tuo näytölle helppola panoraamalla otettu kuva täyskuvatoistotilassa ja vieritä sitten kuvaa sen kuvaussuunnassa painamalla -painiketta.

- Kääntämällä monivalitsinta voit vierittää kuvaa nopeasti eteen- tai taaksepäin.

Toistosäätimet näkyvät näytöllä toiston aikana. Valitse säädin painamalla monivalitsimella  ja suorita sitten alla kuvatut toiminnot painamalla -painiketta.



Toiminto	Kuvake	Kuvaus
Siirtyminen taaksepäin		Vieritä taaksepäin pitämällä  -painiketta painettuna.*
Nopea vieritys eteenpäin		Siirry nopeasti eteenpäin pitämällä  -painiketta painettuna.*
Keskeytyks		Keskeytä toisto. Alla luetellut toiminnot voidaan suorittaa keskeytyksen aikana.
		 Siirry taaksepäin pitämällä  -painiketta painettuna.*
		 Vieritä pitämällä  -painiketta painettuna.*
		 Jatka automaattista vieritystä.
Lopetus		Palaa täyskuvatoistotilaan.

\* Voit käyttää näitä toimintoja myös kääntämällä monivalitsinta.

### Helppo panoraama -kuvia koskevia huomautuksia

- Kuvia ei voida muokata tässä kamerassa.
- Tällä kameralla ei ehkä voi vierittää tai lähentää toisenmerkkisellä tai -mallisella digitaalikameralla kuvattuja helppo panoraama -kuvia.



### Panoraamakuvien tulostusta koskevia huomautuksia

Koko kuvaa ei välttämättä pystytä tulostamaan riippuen tulostimen asetuksista. Lisäksi tulostus ei välttämättä onnistu kaikilla tulostimilla.










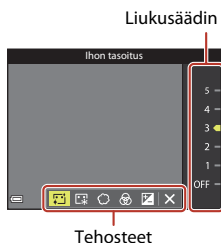
# Älymuotokuvatilassa kuvaaminen (kasvojen tehostaminen kuvattaessa)

Voit ottaa kuvan glamour-muokkaustoiminnolla ja tehostaa ihmisten kasvoja.

Käännä tilanvalitsin kohtaan SCENE → MENU-painike →  Älymuotokuva → -painike → MENU-painike

## 1 Ota tehoste käyttöön painamalla monivalitsimella ▶.

- Valitse haluamasi tehoste painamalla ◀▶.
- Valitse tehosteen määrä painamalla ▲▼.
- Voit käyttää useita tehosteita samanaikaisesti.  
 Ihon tasoitus,  Pohjustus,  Pehmeä,  
 Värikkyys,  Kirkkaus (Val. +/-)
- Piilota liukusäädin valitsemalla  Poistu.
- Kun olet määrittänyt haluamasi tehosteet, ota ne käyttöön painamalla -painiketta.





## 2 Rajaa kuva ja paina laukaisinta.

### Älymuotokuvatilaa koskevia huomautuksia

Tehosteiden määrä kuvausnäytöllä näkyvässä kuvassa saattaa poiketa tallennetusta kuvasta.

## Älymuotokuvan käytettävissä olevat toiminnot

- Oma kollaasi (47)
- Silmänräpäystunnistus (48)
- Hymylaukaisin (49)
- Salamatila (57)
- Itselaukaisin (60)



## Oman kollaasin käyttö

Kamera voi ottaa neljän tai yhdeksän kuvan sarjan määrätyn väliajoin ja tallentaa kuvat yhteen rajaukseen (kollaasikuva).



Käännä tilanvalitsin kohtaan **SCENE** → **MENU**-painike → Älymuotokuva → -painike → Oma kollaasi → -painike

### 1 Valitse oman kollaasin asetus.


- **Kuvamäärä** : Aseta kameras automaattisesti ottama kuvamäärä (otettujen kuvien määrä yhdistelmäkuva varten). **4** (oletusasetus) tai **9** voidaan valita.
- **Väli**: Aseta kuvien välinen aika. Voit valita vaihtoehdon **Lyhyt**, **Keskipitkä** (oletusasetus) tai **Pitkä**.
- **Sulkimen ääni**: Aseta, aktivoidaanko sulkimen ääni, kun kuvataan oma kollaasi-toiminnolla.  
**Oletus**, **Järjestelmäkamera**, **Taika** (oletusasetus) tai **Pois** voidaan valita. Jos valitset muun asetuksen kuin **Pois**, kuuluu ajastinääni. Tälle asetukselle ei käytetä toiminnolle **Sulkimen ääni** kohdassa **Ääniasetukset** määritettyä asetusta.
- Kun asetukset ovat valmiit, poistu valikosta painamalla **MENU**-painiketta tai laukaisinta.

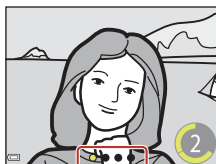
### 2 Paina monivalitsimella , valitse **Oma kollaasi** ja paina -painiketta.

- Näytölle tulee vahvistusikkuna.
- Jos haluat käyttää kuvauksessa glamour-muokkausta, aseta tehoste ennen oman kollaasin valintaa (46).




### 3 Ota kuva.


- Kun painat laukaisinta, alkaa noin viiden sekunnin viiveen laskenta, jonka jälkeen suljin laukeaa automaattisesti.
- Kamera laukaisee sulkimen automaattisesti jäljellä olevia kuvia varten. Viiveen laskenta alkaa noin kolme sekuntia ennen kuvausta.
- Kuvien määrä näkyy näytöllä -ilmaisimesta. Se näkyy vihreänä kuvauksen aikana ja muuttuu valkoiseksi kuvauksen jälkeen.



### 4 Kun kamera on ottanut määritetyn määrän kuvia, valitse esiin tulevalta näytöltä **Kyllä** ja paina -painiketta.

- Kollaasikuva tallennetaan.
- Kukin otettu kuva tallennetaan yksittäisenä, kollaasikuvasta erillisenä kuvana. Kuvat ryhmitellään sarjaksi, ja yhden rajauksen kollaasikuva toimii avainkuvana (79).
- Jos on valittu **Ei**, kollaasikuvaa ei tallenneta.

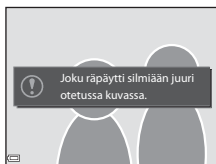
#### **Omaa kollaasia koskevia huomautuksia**

- Jos painat laukaisinta, ennen kuin kamera on ottanut määritetyn määrän kuvia, kuvaus peruuntuu ja kollaasikuvaa ei tallenneta. Ennen kuvauksen peruutusta otetut kuvat tallennetaan yksittäisinä kuvina.
- Tämä toiminto ei ehkä ole käytettävissä yhdessä muiden toimintojen kanssa (73).


### Silmänräpäystunnistuksen käyttö

Kamera laukaisee sulkimen automaattisesti kaksi kertaa jokaista kuvaa varten ja tallentaa yhden kuvan, jossa kohteen silmät ovat auki.

- Jos kamera tallentaa kuvan, jossa kohteen silmät saattavat olla kiinni, oikealla oleva ikkuna tulee näytölle muutamaksi sekunniksi.



Käännä tilanvalitsin kohtaan **SCENE** → **MENU**-painike →  Älymuotokuva → -painike → Silmänräpäystunnistus → -painike

Valitse **Päällä** tai **Pois** (oletusasetus) kohdassa **Silmänräpäystunnistus** ja paina -painiketta.



#### **Silmänräpäystunnistusta koskevia huomautuksia**

Tämä toiminto ei ehkä ole käytettävissä yhdessä muiden toimintojen kanssa (73).



## Hymylaukaisimen käyttö

Joka kerta kun kamera tunnistaa hymyilevät kasvat, se laukaisee sulkimen automaattisesti.

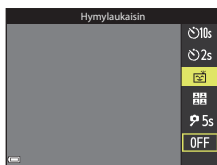
Käännä tilanvalitsin kohtaan **SCENE** → **MENU**-painike →  Älymuotokuva → -painike → **MENU**-painike

Paina monivalitsimella , valitse

 **Hymylaukaisin** ja paina

-painiketta.

- Aseta glamourmuokkaustoiminto ennen hymylaukaisimen valintaa (📖46).
- Kun otat kuvan painamalla laukaisinta, hymylaukaisimen käyttö päättyy.



### **Hymylaukaisinta koskevia huomautuksia**

- Joissakin kuvausolosuhteissa kamera ei ehkä pysty tunnistamaan kasvoja tai hymyä (📖68). Myös laukaisinta voidaan käyttää kuvaukseen.
- Tämä toiminto ei ehkä ole käytettävissä yhdessä muiden toimintojen kanssa (📖73).

### **Kun itselaukaisimen merkkivalo vilkkuu**

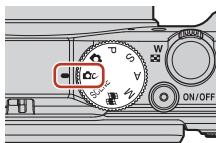
Hymylaukaisimen käytön aikana itselaukaisimen merkkivalo vilkkuu, kun kamera tunnistaa kasvat, ja se vilkkuu nopeasti heti sulkimen laukaisun jälkeen.



## Luova tila (tehosteiden käyttö kuvauksessa)

Kamera tallentaa yhteen otokseen samanaikaisesti neljä tehostein varustettua kuvaa ja yhden kuvan ilman tehosteita.

- Kamera tarkentaa rajauksen keskelle.



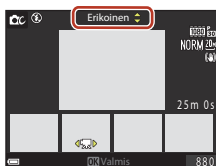
### 1 Paina OK-painiketta.

- Tehosteenvälintänäyttö tulee näkyviin.



### 2 Valitse haluamasi tehoste painamalla monivalitsimella ▲▼.

- Voit valita vaihtoehdon **Erikoinen**, **Valikoiva väri (punainen)**, **Valikoiva väri (vihreä)**, **Valikoiva väri (sininen)**, **Pirteä** (oletusasetus), **Syvällinen**, **Muistelu**, **Klassinen** tai **Noir**.
- Tehosteeton kuva näkyy ruudun yläosassa. Ruudun alaosassa näkyy neljä kuvaa, joihin on lisätty tehoste.
- Elokuvasssa voi käyttää vain yhtä tehostetyyppiä. Valitse haluamasi tehoste painamalla ◀▶.







### 3 Aloita tallennus painamalla laukaisinta tai (▶) elokuvan tallennus) -painiketta.

- Viittä tallennettua kuvaa käsitellään sarjana. Yhtä kuvaa, johon on lisätty tehoste, käytetään avainkuvana (79).



## Luovassa tilassa käytettävissä olevat toiminnot

Alla kuvatut toiminnot ovat käytettävissä, kun painat -painiketta vaiheessa 2:

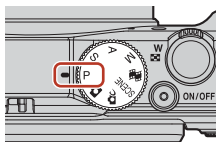
- Salamatila (57)
- Itselaukaisin (60)
- Makrotila (61)
- Valotuksen korjaus (64)



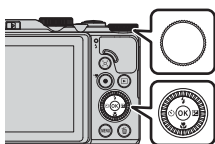


# Tilat P, S, A ja M (valotuksen asetus kuvausta varten)

Tiloissa **P, S, A** ja **M** voit asettaa valotuksen (suljinajan ja aukkoarvon) kuvausolosuhteiden mukaan. Lisäksi voit säätää monia asetuksia itse kuvausvalikossa (📖112).

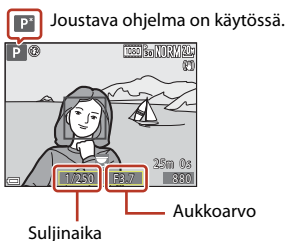


Kuvaustila	Kuvaus
<b>P</b> Ohjelm. automaatiikka	<p>Voit antaa kameran säätää suljinajan ja aukkoarvon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voit muuttaa suljinajan ja aukkoarvon yhdistelmää kääntämällä komentokiekkoa tai monivalitsinta (joustava ohjelma). Kun joustava ohjelma on käytössä, näytön vasemmassa yläkulmassa näkyy <b>X</b> (joustavan ohjelman ilmaisin).</li> <li>• Jos haluat peruuttaa joustavan ohjelman, käännä komentokiekkoa tai monivalitsinta päinvastaiseen suuntaan, kunnes <b>X</b> häviää, vaihda kuvaustilaa tai katkaise kameran virta.</li> </ul>
<b>S</b> Suljinaj. esivalinta-aut.	Aseta suljinaika kääntämällä komentokiekkoa tai monivalitsinta. Kamera määrittää aukkoarvon automaattisesti.
<b>A</b> Aukon esival.-autom.	Aseta aukkoarvo kääntämällä komentokiekkoa tai monivalitsinta. Kamera määrittää suljinajan automaattisesti.
<b>M</b> Käsinsäätö	Voit asettaa sekä suljinajan että aukkoarvon. Aseta suljinaika kääntämällä komentokiekkoa. Aseta aukkoarvo kääntämällä monivalitsinta.



Komentokiekko

Monivalitsin



## Vinkkejä valotuksen asettamiseen

Taustan epätarkkuutta ja kohteiden dynaamisuutta voi vaihdella muuttamalla suljinajan ja aukkoarvon yhdistelmää, vaikka valotus pysyisi samana.

### Suljinajan vaikutus

Lyhyellä suljinajalla nopeasti liikkuvan kohteen saa näyttämään liikkumattomalta, kun taas pitkällä suljinajalla voidaan korostaa liikkuvan kohteen liikettä.



Lyhyempi  
1/1 000 s



Pidempi  
1/30 s

### Aukkoarvon vaikutus

Kamera voi tehdä sekä kohteesta, etualasta että taustasta terävän tai häivyttää taustan tarkoituksellisesti.



Pieni aukkoarvo  
(suurempi aukko)  
f/3,4



Suuri aukkoarvo  
(pienempi aukko)  
f/8

### Suljinaika ja aukkoarvo

- Suljinajan säätöalue vaihtelee zoomausasennon, aukkoarvon tai herkkyysasetuksen mukaan.
- Tämän kameran aukkoarvo muuttuu myös zoomausasennon mukaan.
- Jos zoomausta käytetään valotuksen asettamisen jälkeen, valotusyhdistelmä tai aukkoarvo saattaa muuttua.
- Suuret aukot (joita ilmaistaan pienillä aukkoarvoilla) päästävät kameraan enemmän valoa kuin pienet aukot (suuret aukkoarvot). Pienin aukkoarvo edustaa suurinta aukkoa ja suurin aukkoarvo pienintä aukkoa.

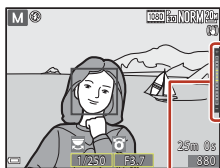


## ✓ Valotuksen asettamista koskevia huomautuksia

Jos kohde on liian tumma tai liian kirkas, valotusta ei ehkä saa säädettyä oikeaksi. Tällaisissa tilanteissa suljinajan tai aukkoarvon ilmaisin vilkkuu (tiloissa **P**, **S** ja **A**) tai valotusilmaisnin näkyy punaisena (tilassa **M**), kun laukaisin painetaan puoleenväliin. Muuta suljinaika-asetusta tai aukkoarvoa.

## Valotusilmaisnin (tilassa **M**)

Kameran mittaama säädetyn valotusarvon ja optimaalisen valotusarvon välinen ero näkyy näytöllä valotusilmaisimessa. Ero kuvataan valotusilmaisimessa EV-arvona (asteikolla -2 – +2 EV, 1/3 EV:n välein).



Valotusilmaisnin

## ✓ Herkkyyttä koskevia huomautuksia

Kun **Herkkyys** (📖115) on asetettu tilaan **Automaattinen** (oletusasetus) tai **Kiinteän alueen autom.**, tilassa **M** herkkyys on aina ISO 80.

## Tiloissa **P**, **S**, **A** ja **M** käytettävissä olevat toiminnot

- Salamatila (📖56)
- Itselaukaisin (📖56)
- Makrotila (📖56)
- Liukusäädin (📖56)
- Kuvausvalikko (📖112)

## 📎 Tarkennusalue

Automaattitarkennuksen tarkennusalue vaihtelee kuvausvalikon asetuksen

**Tarkennusalueetila** (📖115) mukaan. Kun asetuksena on **Kohteen hakeva AF** (oletusasetus), kamera tunnistaa pääkohteen ja tarkentaa tähän (📖67). Jos henkilön kasvot tunnustetaan, kamera tarkentaa automaattisesti ensisijaisesti niihin.



## Suljinajan säätöalue (tilat P, S, A ja M)

Suljinajan säätöalue vaihtelee zoomausasennon, aukkoarvon tai herkkyysasetuksen mukaan. Lisäksi säätöalue vaihtelee seuraavilla sarjakuvasetuksilla.

Asetus		Säätöalue (sekunteina)			
		P-tila	S-tila	A-tila	M-tila
Herkyys (☞125) <sup>1</sup>	Automaattinen <sup>2</sup>	1/2 000–1 s	1/2 000–2 s		1/2 000–8 s
	ISO 80–400 <sup>2</sup> , ISO 80–800 <sup>2</sup>		1/2 000–4 s		
	ISO 80, 100, 200		1/2 000–8 s		
	ISO 400, 800		1/2 000–4 s		
	ISO 1 600		1/2 000–2 s		
	ISO 3 200		1/2 000–1 s		
Sarjakuvasetus (☞123)	Nopea sarjakuvasetus, Hidas sarjakuvasetus	1/2 000–1 s			
	Esikuv. välimuisti	1/4 000–1/120 s			
	Nopea sarjakuv.: 120 k/s	1/4 000–1/120 s			
	Nopea sarjakuv.: 60 k/s	1/4 000–1/60 s			

<sup>1</sup> Herkyysasetusta rajoitetaan sarjakuvasetuksen mukaan (☞73).

<sup>2</sup> Tilassa **M** herkyys on aina ISO 80.



## Kuvaustoimintojen valinta monivalitsimella

Voit asettaa alla kuvailut toiminnot painamalla kuvausnäytössä monivalitsimella ▲ (⚡) ◀ (🕒) ▼ (🌿) ▶ (📷).



- ⚡ **Salamatila**

Kun salama on nostettu, voit asettaa kuvausolosuhteisiin sopivan salamatilaa.

- 🕒 **Itselaukaisin/Omakuva-ajastin**

- Itselaukaisin: Suljin laukeaa automaattisesti 10 tai 2 sekunnin kuluttua.
- Omakuva-ajastin: Kamera tarkentaa 5 sekunnin kuluessa, ja suljin laukeaa automaattisesti.

- 🌿 **Makrotila**

Käytä makrotilaa, kun otat lähikuvia.

- 📷 **Liukusäädin (📷 kirkkaus (valituksen korjaus), 🌈 värikykyys, 🌫️ sävy, ja 📷 aktiivinen D-Lighting)**

Voit säätää koko kuvan kirkkautta (valituksen korjaus).

Kuvausohjelmassa **Älymuotokuva** voit tehostaa kasvoja käyttämällä glamour-muokkausta.

Tiloissa **P**, **S**, **A** ja **M** voit säätää koko kuvan kirkkautta, värikykyä, sävyä ja Aktiivinen D-Lighting -toimintoa.


Asetettavissa olevat toiminnot vaihtelevat eri kuvaustiloissa.

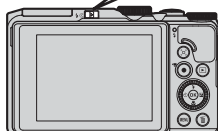
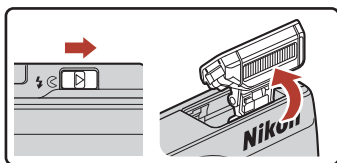


# Salamatila

Kun salama on nostettu, voit asettaa kuvausolosuhteisiin sopivan salamatilaa.

## 1 Nosta salama ylös työntämällä ⚡ (salaman ponnautus) -vipua.

- Kun salama on laskettu alas, se ei ole käytössä ja näytössä näkyy .

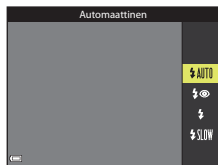


## 2 Paina monivalitsimella ▲ (⚡).



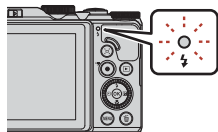
## 3 Valitse haluamasi salamatila (📖58) ja paina OK-painiketta.

- Jos asetusta ei vahvisteta painamalla OK-painiketta, valinta peruuntuu.



### Salamien merkivalo

- Salamien tilan voi tarkistaa painamalla laukaisimen puoleenväliin.
  - Pala: Salama välähtää, kun laukaisin painetaan pohjaan.
  - Viilkuu: Salama latautuu. Kameralla ei voida ottaa kuvia.
  - Ei pala: Salama ei välähdi kuvaa otettaessa.
- Näyttö sammuu salamien latauksen ajaksi, jos akun varaus on vähissä.



## Käytettävissä olevat salamatilat

### Automaattinen

Salama välähtää tarvittaessa, kuten heikossa valaistuksessa.

- Salamatilat ilmaisin näkyy vain heti asetuksen jälkeen kuvausnäytöllä.

### Autom. ja punasilm. vähennys/Punasilm. vähennys

Vähentää salaman aiheuttamaa punasilmäisyyttä muotokuvissa (📖59).

- Kun **Punasilm. vähennys** on valittu, salama välähtää aina, kun otetaan kuva.

### Täytesalama/Tavallinen salama

Salama välähtää aina, kun otetaan kuva.

### Täsmäys pitkiin suljinaikoihin

Soveltuu ilta- ja yömuotokuviiin, joissa on taustamaisema. Salama välähtää tarvittaessa ja valaisee pääkohteen. Pitkää suljinaikaa käytetään, jotta öinen tai hämärä taustakin valottuu.







## Salamän käyttöä koskevia huomautuksia

Kun käytät salamaa laajakulmazoomausasennossa, kuvan reuna saattaa olla tumma riippuen kuvausasetisyydestä.

Tätä voidaan parantaa säätämällä zoomausta hieman telekuvusasentoon.

## Salamätilan asetus

Käytettävissä olevat salamatilat vaihtelevat kuvaustilan mukaan.

Salamatila		SCENE		P <sup>1</sup>	S <sup>1</sup>	A <sup>1</sup>	M <sup>1</sup>
 Automaattinen	✓	2	-	-	-	-	-
 Autom. ja punasilm. vähennys	✓		-	-	-	-	-
Punasilm. vähennys	-		-	✓	✓	✓	✓
 Täytesalama	✓		-	-	-	-	-
Tavallinen salama	-		-	✓	✓	✓	✓
 Täsmäys pitkiin suljinaikoihin	✓		-	✓	-	✓	-

<sup>1</sup> Asetus säilyy kameran muistissa kuvaustiloissa **P**, **S**, **A** ja **M**, vaikka kamerasta katkaistaan virta.

<sup>2</sup> Riippuu asetuksesta, onko toiminto käytettävissä. Lisätietoja on kohdassa "Oletusasetukset (salama, itselaukaisin ja makrotila)" (📖71).





## **Automaattisalama ja punasilmäisyyden vähennys / punasilmäisyyden vähennys**

Pienitehoiset esisalamat välähtävät toistuvasti ennen pääsalamaa ja vähentävät punasilmäisyyttä. Jos kamera havaitsee punasilmäisyyden kuvan tallennuksen yhteydessä, aluetta käsitellään punasilmäisyyden vähentämiseksi ennen kuvan tallennusta.

Huomaa seuraava kuvauksen aikana:

- Koska esisalamat välähtävät, laukaisimen painamisen ja kuvan oton välillä on pieni viive.
- Kuvien tallennus kestää tavallista kauemmin.
- Punasilmäisyyden vähennys ei ehkä tuota haluttua lopputulosta joissain tilanteissa.
- Joissain harvinaisissa tilanteissa punasilmäisyyden vähennystä saatetaan käyttää kuvan alueille tarpeettomasti. Valitse tällaisessa tilanteessa muu salamatila ja ota uusi kuva.





# Itselaukaisin

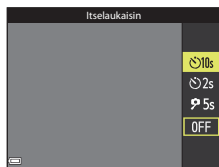
Kamerassa on itselaukaisin, joka laukaisee suljimen muutaman sekunnin kuluttua laukaisimen painamisesta. Aseta **Valokuva-VR** (📖150) tilaan **Pois** asetusvalikossa, kun vakautat kameran jalustalle kuvauksen aikana.

## 1 Paina monivalitsimella ◀ (☺).



## 2 Valitse haluamasi itselaukaisintila ja paina OK-painiketta.

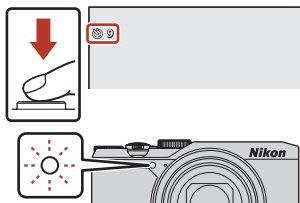
- ☺10s (kymmenen sekuntia): Käytä tärkeissä tilaisuuksissa, kuten häissä.
- ☺2s (kaksi sekuntia): Käytä ehkäisemään kameran tärähtämistä.
- ⚡5s (viisi sekuntia): Käytä omakuvien ottamiseen.
- Jos asetusta ei vahvisteta painamalla OK-painiketta, valinta peruuntuu.
- Kun kuvaustilana on kuvausohjelma **Lemmikkikuva**, näytetään 📺 (automaattinen laukaisu) (📖40) ja ⚡5s (omakuva-ajastin).
- Kun kuvaustilana on **Älymuotokuva**, voidaan valita myös 📧 (hymylaukaisin) tai 📷 (oma kollaasi) (📖49, 47).



## 3 Rajaa kuva ja paina laukaisin puoleenväliin.

### 4 Paina laukaisin pohjaan.

- Viiveen laskenta alkaa. Itselaukaisimen merkivalo vilkkuu ja hohtaa sitten jatkuvasti noin yhden sekunnin ajan ennen suljimen laukaisua.
- Kun suljin on lauennut, itselaukaisin asettuu tilaan **OFF**.
- Keskeytä laskenta painamalla laukaisinta uudestaan.



### **Tarkennus ja valotus itselaukaisinta käytettäessä**

Tarkennuksen ja valotuksen asetusaike vaihtelee asetuksen mukaan.

- ☺10s / ☺2s: Tarkennus ja valotus asetetaan, kun laukaisin painetaan puoleenväliin vaiheessa 3.
- ⚡5s: Tarkennus ja valotus asetetaan juuri ennen laukaisua.



# Makrotila (lähikuvien otto)

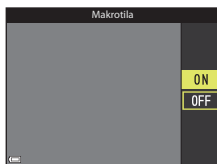
Käytä makrotilaa, kun otat lähikuvia.

## 1 Paina monivalitsimella ▼ (🌸).



## 2 Valitse ON ja paina OK-painiketta.

- Jos asetusta ei vahvisteta painamalla OK-painiketta, valinta peruuntuu.



## 3 Aseta zoomaussäädintä liikuttamalla zoomauskerroin asentoon, jossa 🌸 ja zoomauksen ilmaisin näkyvät vihreinä.

- Kun zoomauskerroin on asennossa, jossa zoomauksen ilmaisin näkyy vihreänä, kamera pystyy tarkentamaan kohteisiin, jotka ovat vain noin 10 cm:n etäisyydellä objektiivista. Kun zoomaus on asennossa, jossa 🌸 näkyy, kamera pystyy tarkentamaan kohteisiin, jotka ovat vain noin 1 cm:n etäisyydellä objektiivista.



### Makrotila-asetus

- Asetus ei ehkä ole käytettävissä joissakin kuvaustiloissa (📖71).
- Jos asetusta otetaan käyttöön tilassa **P**, **S**, **A** tai **M** tai lyhytelokuvaesitystilassa, se säilyy kameran muistissa, vaikka kamerasta katkaistaan virta.



# Liukusäätimen käyttö

Kuvaustilassa **P**, **S**, **A** tai **M** voit säätää kirkkautta (valotuksen korjaus), värikyyttä, sävyä ja Aktiivinen D-Lighting -toimintoa liukusäätimellä kuvauksen aikana.

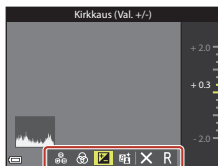
## 1 Paina monivalitsimella ► (☒).



## 2 Valitse haluamasi vaihtoehto painamalla ◀▶.

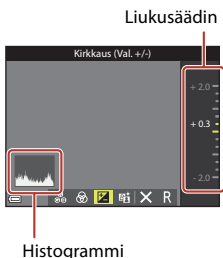


- **Sävy**: säätää koko kuvan värisävyä (sinertävä/punertava).
- **Värikkyys**: säätää koko kuvan värikyyttä.
- **Kirkkaus (Val. +/-)**: säätää koko kuvan kirkkautta.
- **Aktiivinen D-Lighting**: vähentää yksityiskohtien häviämistä valo- ja varjoalueilla. Valitse tehoston määrä: **H** (Suuri), **N** (Normaali), **L** (Pieni).



## 3 Säädä tasoa painamalla ▲▼.

- Voit esikatsella tuloksia näytöllä.
- Jos haluat tehdä lisää muutoksia, palaa vaiheeseen 2.
- Piilota liukusäädin valitsemalla **☒ Poistu**.
- Peruuta kaikki asetukset valitsemalla **R Nollaa** ja painamalla **OK**-painiketta. Palaa vaiheeseen 2 ja säädä asetuksia uudelleen.



## 4 Paina **OK**-painiketta, kun asetukset on valmis.

- Asetukset otetaan käyttöön, ja kamera palaa kuvausnäyttöön.



## Liikusäätimen asetukset


- Tämä toiminto ei ehkä ole käytettävissä yhdessä muiden toimintojen kanssa (📖73).
- Kirkkauden (valotuksen korjauksen), värikyyden, värisävyn ja Aktiivinen D-Lighting -toiminnon asetukset säilyvät kamerasäilytysmuistin muistissa myös kamerasäilytysmuistin virrankatkaisun jälkeen.
- Kun kuvaustilaksi asetetaan **M**-tila, **Aktiivinen D-Lighting** ei ole käytettävissä.
- Lisätietoja on kohdassa "Histogrammin käyttö" (📖64).

## Aktiivinen D-Lighting Versus D-Lighting

- Kuvausvalikon **Aktiivinen D-Lighting** -asetus ottaa kuvia vähentäen yksityiskohtien häviämistä kirkkaissa kohdissa ja säätää sävyä kuvien tallennuksen yhteydessä.
- Toistovalikon **D-Lighting**-toiminto (📖82) säätää tallennettujen kuvien sävyä.





# Valotuksen korjaus (kirkkauden säätö)

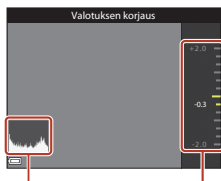
Kun kuvaustilana on  (automaattinen), kuvausohjelma, luova tila tai lyhytelokuvaesitystila, voit säätää kirkkautta (valotuksen korjaus).

**1** Paina monivalitsimella  .



**2** Valitse korjausarvo ja paina -painiketta.

- Tee kuvasta kirkkaampi asettamalla positiivinen (+) arvo.
- Tee kuvasta tummempi asettamalla negatiivinen (-) arvo.
- Korjausarvo otetaan käyttöön, vaikka -painiketta ei painettaisi.



Histogrammi Liukusäädin

## Valotuksen korjausarvo

- Kun kuvaustilana on **Ilotulitus**, **Yötaivas** ja **Tähtiraidat** kuvausohjelmassa **Ajastettu elokuva** tai **Kirkastava päällekk.valotus**, valotuksen korjausta ei voi käyttää.
- Kun kuvaustilana on lyhytelokuvaesitystila, valittu asetus säilyy kameras muistissa, vaikka kamerasta katkaistaan virta.
- Jos valotuksen korjaus asetetaan käytettäessä salamaa, korjausta käytetään sekä taustan valotukseen että salaman tehoon.

## Histogrammin käyttö

Histogrammi on kaavio, joka näyttää sävyjen jakauman kuvassa. Käytä sitä oppaana, kun käytät valotuksen korjausta ja kuvaat ilman salamaa.

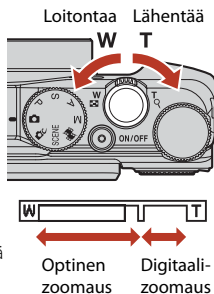
- Vaaka-akseli vastaa kuvapisteen kirkkautta, tummat sävyt näkyvät vasemmalla ja kirkkaat sävyt oikealla. Pystyakseli ilmaisee kuvapistemäärän.
- Valotuksen korjauksen lisäys siirtää sävyjakaumaa oikealle, ja sen vähennys siirtää sävyjakaumaa vasemmalle.



## Zoomauksen käyttö

Kun liikutat zoomaussäädintä, objektiivin asento muuttuu.

- Lähennä: Liikuta suuntaan **T**
- Loitonna: Liikuta suuntaan **W**  
Kun kytket kameraan virran, objektiivi liikkuu suurimpaan laajakulma-asentoon.
- Zoomaussäätimen kääntäminen koko matkan jompaankumpaan suuntaan säätää zoomausta nopeasti.
- Zoomauksen ilmaisin näkyy kuvausnäytössä, kun zoomaussäädintä liikutetaan.
- Digitaalizoomauksella kohdetta voidaan suurentaa vielä noin 4x äärimmäistä optista zoomaussuhdetta enemmän. Se voidaan aktivoida liikuttamalla zoomaussäädintä suuntaan **T** ja pitämällä se samassa suunnassa, kun kameralla on lähennetty optisen zoomauksen ääriasentoon.



### ✓ Digitaalizoomauksen suurennusta koskevia huomautuksia

Kun kohdassa **Elokuvaihtoehdot** (📖 130) asetuksena on **2160p** **2160/30p** (4K UHD) tai **2160p** **2160/25p** (4K UHD), digitaalizoomauksen suurennuksen rajoituksena on noin 2x.


### 📎 Digitaalizoomaus




Zoomauksen ilmaisin muuttuu siniseksi, kun digitaalizoomaus aktivoidaan, ja se muuttuu keltaiseksi, kun zoomauksen suurennosta lisätään.

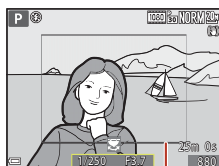
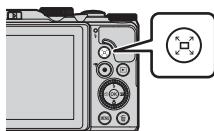
- Zoomauksen ilmaisin on sininen: Kuvanlaatu ei heikkene huomattavasti käyttämällä Dynamic Fine Zoom -ominaisuutta.
- Zoomauksen ilmaisin on keltainen: Joissakin tapauksissa kuvanlaatu saattaa heiketä huomattavasti.
- Ilmaisin pysyy sinisenä laajemmalla alueella, kun kuvakoko on pienempi.
- Zoomauksen ilmaisin ei ehkä muutu siniseksi, kun käytetään tiettyjä sarjakuvasetuksia tai muita asetuksia.



## Palautuvan zoomauksen käyttö

Jos kohde katoaa näkyvistä telezoom-asennossa, paina  (palautuva zoomaus) -painiketta, jotta näkyvä ala (kuvakulma) laajenee väliaikaisesti ja voit rajata kohteen helpommin.

- Rajaa kohde kuvausnäytön rajauskehysten sisään ja paina samalla  -painiketta. Jos haluat muuttaa näkyvää aluetta, liikuta zoomaussäädintä ja paina samalla  -painiketta.
- Palaa alkuperäiseen zoomausasentoon vapauttamalla  -painike.
- Palautuva zoomaus ei ole käytettävissä elokuvien tallennuksen aikana.





Rajauskehys



# Tarkennus

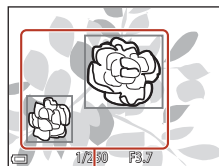
## Laukaisin

<p>Paina puoleenväliin</p> 	<p>Laukaisimen painaminen puoleenväliin tarkoittaa, että laukaisinta painetaan alas, kunnes tuntuu hieman vastusta, ja pidetään painettuna.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkennus ja valotus (suljinaika ja aukkoarvo) asetetaan, kun laukaisin painetaan puoleenväliin. Tarkennus ja valotus pysyvät lukittuina niin kauan kuin laukaisin on painettuna puoleenväliin.</li><li>• Tarkennusalue vaihtelee kuvaustilasta riippuen.</li></ul>
<p>Paina pohjaan</p> 	<p>Laukaisimen painaminen pohjaan tarkoittaa sitä, että laukaisin painetaan kokonaan alas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Suljin laukeaa, kun laukaisin painetaan pohjaan.</li><li>• Älä käytä voimaa, kun painat laukaisinta, sillä tällöin kamera saattaa tärähtää ja kuvista voi tulla epäteräviä. Paina painiketta kevyesti.</li></ul>

## Kohteen hakeva AF -toiminnon käyttö

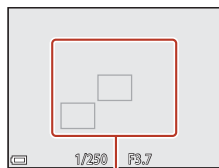
Tilassa  (automaattinen) tai kun **Tarkennusalue-tila** (📖126) tilassa **P, S, A**, tai tilaksi **M** on asetettu **Kohteen hakeva AF**, kamera tarkentaa alla kuvatulla tavalla silloin, kun painat laukaisimen puoleenväliin.

- Kamera tunnistaa pääkohteen ja tarkentaa siihen. Kun kohde on tarkennettu, tarkennusalue näytetään vihreänä. Jos henkilön kasvat tunnustetaan, kamera tarkentaa automaattisesti ensisijaisesti niihin.



Tarkennusalueet

- Jos pääkohdetta ei tunnisteta, kamera valitsee automaattisesti yhden tai useamman yhdeksästä tarkennusalueesta sen mukaan, missä on kameraa lähinnä oleva kohde. Kun kohde on tarkennettu, tarkentuneet tarkennusalueet näytetään vihreinä.



Tarkennusalueet





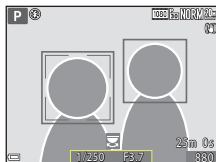
## ✓ Toimintoa kohteen hakeva AF koskevia huomautuksia

- Kuvausolosuhteista riippuen kohde, jonka kamera valitsee pääkohteeksi, saattaa vaihdella.
- Pääkohdetta ei ehkä tunnisteta tietyillä **Valkotasapaino**-asetuksilla.
- Kamera ei ehkä tunnista pääkohdetta oikein seuraavissa tilanteissa:
  - Kun kohde on erittäin tumma tai kirkas
  - Kun pääkohteella ei ole selkeästi määritettäviä värejä
  - Kun kuva on rajattu siten, että pääkohde on näytön reunassa
  - Kun pääkohde koostuu toistuvasta kuviosta

## Kasvojen tunnistuksen käyttö

Seuraavilla asetuksilla kamera käyttää kasvojen tunnistusta ja tarkentaa automaattisesti henkilöiden kasvoihin.

- **Autom. kuvausohjelma, Muotokuva, Yömuotokuva** tai **Älymuotokuva**-kuvausohjelma (📖35)
- Kun toiminnon **Tarkennusalue** (📖126) asetuksena on **Kasvotarkennus**



Jos kamera tunnistaa useat kasvot, tarkennukseen käytettävien kasvojen ympärillä näkyy kaksoisviiva, ja muiden kasvojen ympärillä näkyy yksinkertainen viiva.

Jos laukaisin painetaan puoleenväliin, kun kasvoja ei tunnisteta:

- Kun on valittu **Autom. kuvausohjelma**, tarkennusalue muuttuu kameras tunnistamien kuvausolosuhteiden mukaan.
- Tiloissa **Muotokuva, Yömuotokuva** ja **Älymuotokuva** kamera tarkentaa ruudun keskellä olevalle alueelle.
- Kun tilan **Tarkennusalue** asetuksena on **Kasvotarkennus**, kamera valitsee tarkennusalueen, jolla on kameraa lähinnä oleva kohde.

## ✓ Kasvojen tunnistusta koskevia huomautuksia

- Kameras kyky tunnistaa kasvoja riippuu useista tekijöistä, kuten kasvojen suunnasta.
- Kamera ei pysty tunnistamaan kasvoja seuraavissa tilanteissa:
  - Kasvot ovat aurinkolasien tai muun esteen takana.
  - Kasvojen osuus kuva-alaista on liian suuri tai liian pieni.

## 📎 Kasvojen tunnistus elokuvan tallennuksen aikana

Kun **Tarkennusalue** (📖134) on asetettu tilaan **Kasvotarkennus** elokuvavalikossa, kamera tarkentaa ihmisten kasvoihin elokuvan tallennuksen aikana.

Jos ● (📎) -painiketta painetaan, kun kasvoja ei ole tunnistettu, kamera tarkentaa ruudun keskialueelle.



## Kohteet, jotka eivät sovellu automaattitarkennukseen

Kamera ei ehkä tarkenna odotetulla tavalla seuraavissa tilanteissa. Joissakin harvinaisissa tapauksissa voi käydä niin, että kohde ei ole tarkentunut, vaikka tarkennusalue tai tarkennuksen ilmaisin näkyy vihreänä:

- Kohde on erittäin tumma
- Kohteiden kirkkaudessa on merkittäviä eroja (esimerkiksi aurinko kohteen takana tekee kohteesta hyvin tumman)
- Kohteen ja ympäristön välinen kontrasti on pieni (esimerkiksi muotokuvan kohde seisoo valkoisen seinän edessä valkoinen paita päällään)
- Kohteet ovat eri etäisyyksillä kamerasta (esimerkiksi kohde on häkissä)
- Kohteet toistavat samaa kuviota (ikkunan kaihtimet, rakennuksen samanmuotoiset ikkunat useassa rivissä jne.)
- Kohde liikkuu nopeasti

Paina yllä mainituissa tilanteissa laukaisin puoleenväliin useita kertoja ja tarkenna siten uudelleen. Voit myös tarkentaa toiseen kohteeseen, joka on samalla etäisyydellä kamerasta kuin todellinen kohde, ja käyttää tarkennuksen lukitusta (📖70).



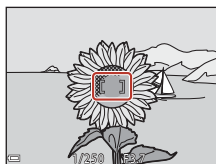
# Tarkennuksen lukitus

Jos kamera ei aktivoi tarkennusalueetta, jolla haluttu kohde on, kannattaa kuvata tarkennuksen lukituksen avulla.

**1** Aseta tilassa **P**, **S**, **A** tai **M** toiminnon **Tarkennusalueetila** asetukseksi **Keskusta** (📖126).

**2** Sijoita kohde ruudun keskelle ja paina laukaisin puoleenväliin.

- Kamera tarkentaa kohteeseen ja tarkennusalue näkyy vihreänä.
- Myös valotus lukitaan.



**3** Sommittele kuva uudelleen nostamatta sormeasi.

- Varmista, että etäisyys kameran ja kohteen välillä pysyy samana.



**4** Ota kuva painamalla laukaisin pohjaan.



## **Tarkennusalueen siirtäminen haluttuun paikkaan**

Kuvaustiloissa **P**, **S**, **A** ja **M** tarkennusalueetta voidaan siirtää monivalitsimella, jos **Tarkennusalueetila** (📖126) on asetettu kuvausvalikossa johonkin käsinsäätöasetukseen.











# Oletusasetukset (salama, itselaukaisin ja makrotila)

Kunkin kuvaustilan oletusasetukset luetaan alla.

	Salama (📖56)	Itselaukaisin (📖56)	Makrotila (📖61)
📷 (automaattinen)	⚡AUTO	OFF	OFF
📷 (luova tila)	⚡AUTO	OFF	OFF
<b>SCENE</b>			
📷 (autom. kuvausohjelma)	⚡AUTO <sup>1</sup>	OFF	OFF <sup>2</sup>
📷 (muotokuva)	⚡👁️	OFF	OFF <sup>3</sup>
📷 (maisema)	📷 <sup>3</sup>	OFF	OFF <sup>3</sup>
📷 (ajastettu elokuva)	📷 <sup>3</sup>	OFF	OFF <sup>3</sup>
📷 (urheilu)	📷 <sup>3</sup>	OFF <sup>3</sup>	OFF <sup>3</sup>
📷 (yömuotokuva)	⚡👁️ <sup>3</sup>	OFF	OFF <sup>3</sup>
📷 (juhlat/sisätila)	⚡👁️ <sup>4</sup>	OFF	OFF <sup>3</sup>
📷 (ranta)	⚡AUTO	OFF	OFF <sup>3</sup>
📷 (lumi)	⚡AUTO	OFF	OFF <sup>3</sup>
📷 (auringonlasku)	📷 <sup>3</sup>	OFF	OFF <sup>3</sup>
📷 (ilta-/aamuhämärä)	📷 <sup>3</sup>	OFF	OFF <sup>3</sup>
📷 (yömaisema)	📷 <sup>3</sup>	OFF	OFF <sup>3</sup>
📷 (lähikuva)	⚡AUTO	OFF	ON <sup>3</sup>
📷 (ruoka)	📷 <sup>3</sup>	OFF	ON <sup>3</sup>
📷 (ilotulitus)	📷 <sup>3</sup>	OFF <sup>3</sup>	OFF <sup>3</sup>
📷 (vastavalo)	⚡📷 <sup>5/5</sup>	OFF	OFF <sup>3</sup>
📷 (helppo panoraama)	📷 <sup>3</sup>	OFF <sup>3</sup>	OFF <sup>3</sup>
📷 (lemmikkikuva)	📷 <sup>3</sup>	📷 <sup>6</sup>	OFF
📷 (kirkas päällekkäisvalotus)	📷 <sup>3</sup>	🕒2s	OFF <sup>3</sup>
📷 (tiivit ajastetut elokuvat)	📷 <sup>3</sup>	OFF	OFF
📷 (ällymuotokuva)	⚡AUTO <sup>7</sup>	OFF <sup>8</sup>	OFF <sup>3</sup>
📷 (lyhytelokuvaesitys)	📷 <sup>3</sup>	OFF	OFF
<b>P, S, A ja M</b>	⚡	OFF	OFF



- 1 Ei voida muuttaa. Kamera valitsee automaattisesti valitsemaansa kuvausohjelmaan sopivan salamatilän.
- 2 Ei voida muuttaa. Kamera siirtyy makrotilaan, kun  valitaan.
- 3 Ei voida muuttaa.
- 4 Saattaa vaihtua salamatilaan täsmäys pitkiin suljinaikoihin ja punasilmäisyyden vähennys.
- 5 Salama-asetus on aina  (täytesalama), kun **HDR** on tilassa **Pois**, ja aina  (pois), kun **HDR** on tilassa **Päällä**.
- 6 Automaattinen laukaisu (40), omakuva-ajastin, ja **OFF** voidaan asettaa.
- 7 Ei voida käyttää, kun **Silmänpäystunnistus** on tilassa **Päällä**.
- 8 Itselaukaisimen lisäksi myös toimintoja  (hymylaukaisin) (49) ja  (oma kollaasi) (47) voidaan käyttää.



## Toiminnot, jotka eivät ole käytettävissä kuvaukseen samanaikaisesti

Joitakin toimintoja ei voida käyttää yhdessä toisten valikon asetusten kanssa.

Rajoitettu toiminto	Toiminto	Kuvaus
Salamatila	Sarjakuvaus (📖123)	Jos muu asetus kuin <b>Yksittäiskuvaus</b> on valittu, salamaa ei voida käyttää.
	Silmänräpäystunnistus (📖48)	Jos <b>Silmänräpäystunnistus</b> on tilassa <b>Päällä</b> , salamaa ei voida käyttää.
Itselaukaisin	Tarkennusalueetila (📖126)	Kun <b>Kohteen seuranta</b> on valittu, itselaukaisinta ei voida käyttää.
Makrotila	Tarkennusalueetila (📖126)	Kun <b>Kohteen seuranta</b> on valittu, makrotilaa ei voida käyttää.
Kuvanlaatu	Sarjakuvaus (📖123)	Kun <b>Esikuv. välimuisti, Nopea sarjakuv.: 120 k/s</b> tai <b>Nopea sarjakuv.: 60 k/s</b> on valittu, asetuksena on aina <b>Normal</b> .
Kuvakoko	Sarjakuvaus (📖123)	<b>Kuvakoko</b> asetetaan sarjakuvausasetuksesta riippuen seuraavasti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Esikuv. välimuisti:</b>   (kuvakoko: 1 280 x 960 kuvapistettä)</li> <li>• <b>Nopea sarjakuv.: 120 k/s:</b>   <b>640x480</b></li> <li>• <b>Nopea sarjakuv.: 60 k/s:</b>   (kuvakoko: 1 280 x 960 kuvapistettä)</li> </ul>
Valkotasapaino	Sävy (liikusäätimen käyttö) (📖62)	Kun sävyä säädetään liikusäätimellä, <b>Valkotasapaino</b> ei ole asetettavissa kuvausvalikossa. Jos haluat määrittää asetuksen <b>Valkotasapaino</b> , valitse  liikusäätimen asetusnäytössä ja nollaa kirkkaus, värikkyyden, sävy ja Aktiivinen D-Lighting.
Sarjakuvaus	Itselaukaisin (📖60)	Jos itselaukaisinta käytetään, kun <b>Esikuv. välimuisti</b> on valittu, asetuksena on aina <b>Yksittäiskuvaus</b> .
Herkkyys	Sarjakuvaus (📖123)	Kun <b>Esikuv. välimuisti, Nopea sarjakuv.: 120 k/s</b> tai <b>Nopea sarjakuv.: 60 k/s</b> on valittu, <b>Herkkyys</b> määreytyy automaattisesti kirkkauden mukaan.
Tarkennusalueetila	Valkotasapaino (📖120)	Kun muu asetus kuin <b>Automaattinen</b> on valittu toiminnolle <b>Valkotasapaino</b> tilassa <b>Kohteen hakeva AF</b> , kamera ei tunnista pääkohdetta.



Rajoitettu toiminto	Toiminto	Kuvaus
Silmänräpäys-tunnistus	Hymylaukaisin (📖49)	Kun <b>Hymylaukaisin</b> on asetettu, <b>Silmänräpäystunnistus</b> ei ole käytettävissä.
	Oma kollaasi (📖47)	Kun <b>Oma kollaasi</b> on asetettu, <b>Silmänräpäystunnistus</b> ei ole käytettävissä.
Päivämääräleima	Sarjakuvaus (📖123)	Kun <b>Nopea sarjakuvaus, Hidas sarjakuvaus, Esikuv. välimuisti, Nopea sarjakuv.: 120 k/s</b> tai <b>Nopea sarjakuv.: 60 k/s</b> on valittu, päiväystä ja aikaa ei voida merkitä kuviin.
Valokuva-VR	Salamatila (📖57)	Jos salama välähtää, kun <b>Päällä (yhdistelmä)</b> on valittu, asetuksena on aina <b>Päällä</b> .
	Itselaukaisin (📖60)	Jos itselaukaisinta käytetään, kun <b>Päällä (yhdistelmä)</b> on valittu, asetuksena on aina <b>Päällä</b> .
	Sarjakuvaus (📖123)	Jos toiminnon <b>Sarjakuvaus</b> asetuksena on muu kuin <b>Yksittäiskuvaus</b> , kun <b>Päällä (yhdistelmä)</b> on valittu, asetuksena on aina <b>Päällä</b> .
	Herkkyys (📖125)	Jos toiminnon <b>Herkkyys</b> asetuksena on <b>Kiinteän alueen autom.</b> tai vähintään ISO400, kun <b>Päällä (yhdistelmä)</b> on valittu, asetuksena on aina <b>Päällä</b> .
Digitaalizooraus	Tarkennusalueita (📖126)	Kun <b>Kohteen seuranta</b> on valittu, digitaalizooraus ei voida käyttää.

### ✔ Digitaalizooraus koskevia huomautuksia

- Kuvaustilasta tai nykyisistä asetuksista riippuen digitaalizooraus ei ehkä ole käytettävissä (📖151).
- Kun digitaalizooraus on käytössä, kamera tarkentaa rajauksen keskelle.



# Toistotoiminnot

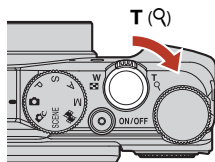
Toiston zoomaus .....	76
Pienoiskuvien toisto/kalenterinäkymä .....	77
Listaa päiväjärjestyksessä -tila .....	78
Sarjan kuvien katselu ja poisto .....	79
Kuvien muokkaus (valokuvat).....	81





## Toiston zoomaus

Voit lähentää kuvaa liikuttamalla zoomaussäädintä suuntaan **T** (Q toiston zoomaus) täyskuvatoistotilassa (📖20).



Täyskuvatoisto



Kuvaa lähennetään.

Näytettävän osan opas

- Voit muuttaa suurennussuhdetta liikuttamalla zoomaussäädintä suuntaan **W** (📐) tai **T** (Q). Voit säätää zoomausta myös kääntämällä komentokiekkoa.
- Katsele kuvan muuta osaa painamalla monivalitsimella ▲▼◀▶.
- Kun kuva näytetään lähennettynä, voit palata täyskuvatoistotilaan painamalla OK-painiketta.

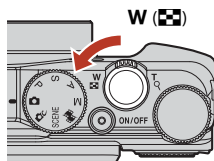
### Kuvien rajaus

Kun näytössä on lähennetty kuva, voit rajata kuvan siten, että se sisältää vain näytöllä näkyvän osan, ja tallentaa sen erillisenä tiedostona painamalla **MENU**-painiketta (📖86).



## Pienoiskuvien toisto/kalenterinäkymä

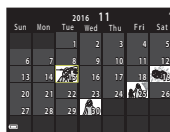
Zoomaussäätimen liikuttaminen suuntaan **W** (🗻) (pienoiskuvien toisto) täyskuvatoistotilassa (📖20) tuo kuvat näytölle pienoiskuvina.



Täyskuvatoisto



Pienoiskuvien toisto



Kalenterinäkymä

- Voit muuttaa näytettävien pienoiskuvien lukumäärää liikuttamalla zoomaussäädintä suuntaan **W** (🗻) tai **T** (📖).
- Kun käytössä on pienoiskuvien toistotila, valitse kuva kääntämällä monivalitsinta tai painamalla **▲▼◀▶** ja tuo valittu kuva sitten näytölle täyskuvatoistotilassa painamalla **OK**-painiketta.
- Kun näytössä on kalenteri, valitse päivämäärä kääntämällä monivalitsinta tai painamalla **▲▼◀▶** ja tuo valittuna päivänä otetut kuvat sitten näytölle painamalla **OK**-painiketta.


### ✓ Kalenterinäkymää koskevia huomautuksia



Ilman asetettua päivämäärää otettuja kuvia käsitellään kuten 01.01.2016 otettuja kuvia.



## Listaa päiväjärjestyksessä -tila

Paina -painiketta (toistotila) → MENU-painike → MODE-valikkokuvake →  Listaa päiväjärjest. → -painike

Valitse päivämäärä painamalla monivalitsimella ▲▼ ja toista sitten valittuna päivänä otetut kuvat painamalla -painiketta.

- Toistovalikon ( 112) toimintoja voidaan käyttää valitun kuvauspäivän kuviin (paitsi **Kopioi**).
- Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä kuvauspäivän valintanäytössä.
  - MENU-painike: Alla luetellut toiminnot ovat käytettävissä.
    - **Diaesitys**
    - **Suojaa\***
      - \* Sama asetus voidaan ottaa käyttöön kaikille valittuna päivänä otetuille kuville.
  - -painike: Poistaa kaikki valittuna päivänä otetut kuvat.

Listaa päiväjärjest.		
	30/11/2016	[ 3 ]
	25/11/2016	[ 2 ]
	20/11/2016	[ 11 ]
	15/11/2016	[ 4 ]

### Listaa päiväjärjestyksessä -tilaa koskevia huomautuksia

- Enintään viimeisimmät 29 päivämäärää voidaan valita. Jos kuvia on useammalta kuin 29 päivältä, kaikki aiemmin kuin viimeisimpinä 29 päivänä tallennetut kuvat näytetään yhdessä kohdassa **Muut**.
- Viimeisimmät 9 000 kuvaa voidaan näyttää.
- Ilman asetettua päivämäärää otettuja kuvia käsitellään kuten 01.01.2016 otettuja kuvia.



# Sarjan kuvien katselu ja poisto

## Sarjan kuvien katselu

Sarjakuvauksella tai Kirkas päällekk.valotus-, Oma kollaasi- tai Luova tila -toiminnolla otetut kuvat tallennetaan sarjana.

Yhtä sarjan kuvaa käytetään avainkuvana eli sarjan esimerkkikuvana, joka näytetään täyskuvatoistotilassa tai pienoiskuvien toistotilassa.

Jos haluat näkyviin kunkin sarjan kuvan yksitellen, paina **OK**-painiketta.

Kun olet painanut **OK**-painiketta, alla luetellut toiminnot ovat käytettävissä.

- Tuo edellinen tai seuraava kuva näytölle kääntämällä monivalitsinta tai painamalla ◀▶.
- Tuo näytölle muita kuin sarjan kuvia palaamalla avainkuvan näyttöön painamalla ▲.
- Tuo sarjan kuvat näytölle pienoiskuvina tai toista ne diaesityksenä asettamalla toiminto **Sarjan näyttöasetukset** tilaan **Yksittäiset kuvat** toistovalikossa (📖142).



### ✓ Sarjan näyttöasetukset


Muilla kuin tällä kameralla otettuja kuvia ei voida näyttää sarjana.


### 📎 Sarjaa käytettäessä käytettävissä olevat toistovalikon vaihtoehdot

- Kun sarjan kuvat näytetään täyskuvatoistotilassa, paina **MENU**-painiketta ja valitse toimintoja toistovalikosta (📖112).
- Jos painat **MENU**-painiketta, kun näytössä on avainkuva, seuraavia asetuksia voidaan käyttää kaikkiin sarjan kuviin:
  - Merkitse ladattavaksi, Suojaa, Kopioi



## Sarjan kuvien poisto

Kun  (poisto) -painiketta painetaan sarjan kuvien poistoa varten, poistettavat kuvat vaihtelevat riippuen sarjojen näyttötavasta.

- Kun avainkuva näytetään:
  - **Nykyinen kuva:** Kaikki näytettävän sarjan kuvat poistetaan.
  - **Poista val. kuvat:** Kun avainkuva on valittu valittujen kuvien poistonäytöllä (22), kaikki sarjan kuvat poistetaan.
  - **Kaikki kuvat:** Kaikki muistikortilla tai sisäisessä muistissa olevat kuvat poistetaan.
- Kun sarjan kuvat näytetään täyskuvatoistotilassa:
  - **Nykyinen kuva:** Näytettävä kuva poistetaan.
  - **Poista val. kuvat:** Sarjasta valitut kuvat poistetaan.
  - **Koko sarja:** Kaikki näytettävän sarjan kuvat poistetaan.



# Kuvien muokkaus (valokuvat)

## Ennen kuvien muokkausta

Voit muokata kuvia helposti tällä kameralla. Muokatut kopiot tallentuvat erillisinä tiedostoina.

Muokatut kopiot tallentuvat alkuperäisen kuvan kuvauspäivämäärällä ja kellonajalla.

### Kuvan muokkausta koskevia rajoituksia

- Kuvaa voidaan muokata enintään kymmenen kertaa. Elokuvaa muokkaamalla luotua valokuvaa voidaan muokata enintään yhdeksän kertaa.
- Tietyn kokoisia tai tietyillä muokkaustoiminnoilla muokattuja kuvia ei voida muokata.

## Pikatehosteet: Värisävyn tai tunnelman muuttaminen

Kuvia voidaan käsitellä eri tehosteilla.

Valitse **Maalaus**, **Kuvituskuva**, **Muotokuva-pehmennys**, **Muotokuva (väri + MV)**, **Kalansilmä**, **Tähtisuodin** tai **Miniatyyri-tehoste**.

- 1** Tuo näytölle täyskuvatoistotilassa kuva, johon haluat käyttää tehostetta, ja paina **OK** painiketta.



- 2** Valitse haluamasi tehoste kääntämällä monivalitsinta tai painamalla **▲▼◀▶** ja paina **OK**-painiketta.

- Siirry täyskuvatoistoon liikuttamalla zoomaussäädintä (📖2) suuntaan **T** (🔍) tai pienoiskuvien toistoon liikuttamalla suuntaan **W** (📷).
- Poistu tallentamatta muokattua kuvaa painamalla **MENU**-painiketta.






- 3** Valitse **Kyllä** ja paina **OK**-painiketta.

- Muokattu kopio luodaan.

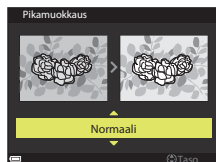


## Pikamuokkaus: Kontrastin ja värikylläisyyden parantaminen



Paina -painiketta (toistotila) → valitse kuva → MENU-painike → Pikamuokkaus → -painike


Valitse haluamasi tehosteen taso painamalla monivalitsimella ▲▼ ja paina -painiketta.


- Muokattu versio näytetään oikealla.
- Poistu tallentamatta kopiota painamalla ◀.

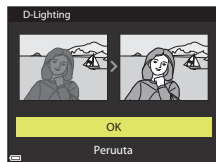


## D-Lighting: Kirkkauden ja kontrastin parantaminen



Paina -painiketta (toistotila) → valitse kuva → MENU-painike → D-Lighting → -painike


Valitse **OK** painamalla monivalitsimella ▲▼ ja paina -painiketta.


- Muokattu versio näytetään oikealla.
- Poistu tallentamatta kopiota valitsemalla **Peruuta** ja painamalla -painiketta.

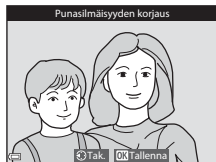


## Punasilmäisyyden korjaus: Punasilmäisyyden korjaus kuvattaessa salaman kanssa

Paina -painiketta (toistotila) → valitse kuva → MENU-painike → Punasilm. korjaus → -painike

Esikatsele tulos ja paina -painiketta.



- Poistu tallentamatta kopiota painamalla monivalitsimella .







### **Punasilmäisyyden korjausta koskevia huomautuksia**

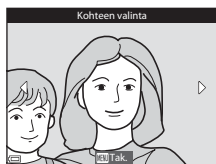
- Punasilmäisyyden korjausta voidaan käyttää kuviin, vain jos niissä on havaittu punasilmäisyyttä.
- Punasilmäisyyden korjausta voidaan käyttää lemmikkeihin (koirat ja kissat), vaikka niiden silmät eivät olisi punaiset.
- Punasilmäisyyden korjaus ei ehkä tuota haluttua lopputulosta joissain kuvissa.
- Joissain harvinaisissa tilanteissa punasilmäisyyden korjausta saatetaan käyttää kuvan muille alueille tarpeettomasti.

## Glamour-muokkaus: Ihmisten kasvojen tehostus

Paina -painiketta (toistotila) → valitse kuva → MENU-painike → Glamour-muokkaus → -painike

**1** Valitse muokattavat kasvat painamalla monivalitsimella    ja paina -painiketta.

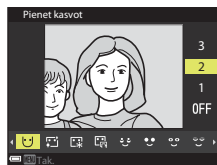
- Jos vain yhdet kasvat tunnistetaan, jatka vaiheeseen 2.





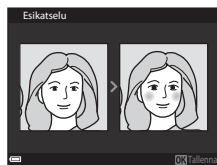
## 2 Valitse tehoste painamalla ◀▶, valitse tehosteen taso painamalla ▲▼ ja paina OK-painiketta.

- Voit käyttää useita tehosteita samanaikaisesti. Säädi kaikkien tehosteiden asetuksia tai tarkista ne, ennen kuin painat OK-painiketta.  
😊 (pienet kasvot), 🗑️ (ihon tasoitus), 🖼️ (pohjustus), 📏 (kiillon vähennys), 😊 (piilota silmäpussit), 😊 (suurena silmiä), 😊 (vaalenna silmät), 😊 (silmiä varjostus), 😊 (maskara), 😊 (valkaise hampaat), 😊 (huulipuna), 😊 (lisää poskiin punaa)
- Palaa kasvojen valintanäyttöön painamalla MENU-painiketta.



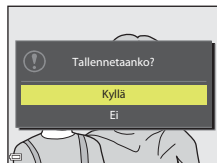
## 3 Esikatsele tulos ja paina OK-painiketta.

- Muuta asetuksia painamalla ◀ ja palaamalla vaiheeseen 2.
- Poistu tallentamatta muokattua kuvaa painamalla MENU-painiketta.



## 4 Valitse **Kyllä** ja paina OK-painiketta.

- Muokattu kopio luodaan.





## ✓ Glamour-muokkausta koskevia huomautuksia


- Kerralla voidaan muokata yksiä kasvoja. Käytä glamour-muokkausta toisiin kasvoihin muokkaamalla muokattua kuvaa uudelleen.
- Riippuen kasvojen suunnasta ja kirkkaudesta kamera ei ehkä tunnista kasvoja oikein tai glamour-muokkaus ei toimi odotetusti.
- Jos kamera ei tunnista kasvoja, näyttöön tulee varoitus ja näyttö palaa toistovalikkoon.
- Glamourmuokkaustoiminto on käytettävissä vain kuviin, jotka on otettu enintään herkkyysasetuksella 1 600 ja joiden kuvakoko on vähintään 640 x 480.

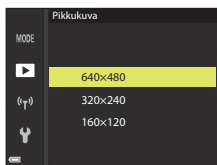


## Pikkukuva: Kuvan koon pienentäminen

Paina -painiketta (toistotila) → valitse kuva → MENU-painike → Pikkukuva → -painike

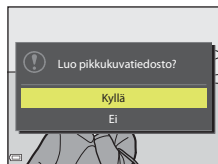
### 1 Valitse haluamasi kopion koko painamalla monivalitsimella ▲▼ ja paina -painiketta.

- Kun kuvan kuvasuhde on 16:9, kuvakoko on 640 × 360, eikä sitä voi muuttaa. Kun kuvan kuvasuhde on 1:1, kuvakoko on 480 × 480, eikä sitä voi muuttaa. Jatka vaiheeseen 2 painamalla -painiketta.



### 2 Valitse **Kyllä** ja paina -painiketta.

- Muokattu kopio luodaan (pakkaussuhde noin 1:8).



# Rajaus: Rajatun kopion luominen

**1** Suurena kuvaa liikuttamalla zoomaussäädintä (📖76).

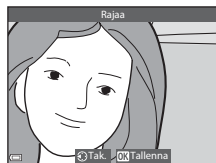
**2** Säädä kuvaa, niin että vain säilytettävä osa näkyy näytöllä, ja paina sitten **MENU** (valikko) -painiketta.

- Voit muuttaa suurennussuhdetta liikuttamalla zoomaussäädintä suuntaan **T** (🔍) tai **W** (📐). Aseta suurennussuhde, jolla **MENU**:👉 näytetään.
- Selaa kuvan näytettävään osaan painamalla monivalitsimella ▲▼◀▶.



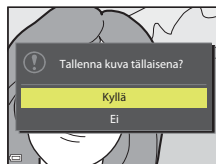
**3** Tarkista kuva ja paina **OK**-painiketta.

- Muuta säilytettävää osaa painamalla ◀ ja palaamalla vaiheeseen 2.
- Poistu tallentamatta rajattua kuvaa painamalla **MENU**-painiketta.



**4** Valitse **Kyllä** ja paina **OK**-painiketta.

- Muokattu kopio luodaan.



## Kuvakoko

- Rajatun kopion kuvasuhde (vaakasuunta suhteessa pystysuuntaan) on sama kuin alkuperäisellä kuvalla.
- Kun rajatun kopion kuvakoko on enintään 320 x 240, kuva näytetään pienemmässä koossa toiston aikana.



# Elokuvat

Elokvien tallennuksen ja toiston perustoiminnot.....	88
Valokvien kuvaus elokvan tallennuksen aikana.....	91
Ajastettujen elokvien kuvaus .....	92
Tiiviit ajastetut elokvat.....	94
Lyhytelokuvaesitystila (elokvakatkelmien yhdistäminen lyhytelokvaksi) .....	95
Toiminnot elokvan toiston aikana .....	98
Elokvien muokkaus .....	99

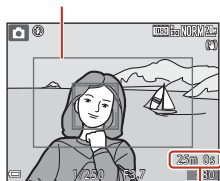


# Elokuvien tallennuksen ja toiston perustoiminnot

## 1 Tuo kuvausnäyttö näkyviin.

- Tarkista jäljellä oleva elokuvan tallennusaika.
- Suosittelemme käyttämään elokuvaruutua, joka näyttää elokuvaan tallentuvan alueen (📖89).

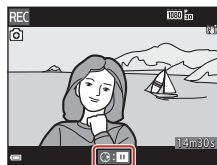
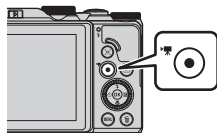
Elokuvaruutu



Jäljellä oleva elokuvan tallennusaika

## 2 Aloita elokuvan tallennus painamalla ● (📹 elokuvan tallennus) -painiketta.

- Automaattitarkennuksen tarkennusalue vaihtelee asetuksen **Tarkennusalue** (📖134) mukaan. Oletusasetus on **Kasvotarkennus**.
- Keskeytä tallennus painamalla monivalitsimella ▶ ja jatka tallennusta painamalla ▶ uudelleen (paitsi jos HS-elokuvavaihtoehto on valittu kohdassa **Elokuvavaihtoehdot**). Tallennus päättyy automaattisesti, jos se on ollut keskeytettyä noin viisi minuuttia.
- Voit ottaa valokuvan painamalla laukaisinta elokuvan tallennuksen aikana (📖91).



## 3 Lopeta tallennus painamalla ● (📹) -painiketta uudelleen.

## 4 Toista elokuva valitsemalla se täyskuvatoistotilassa ja painamalla OK-painiketta.

- Kuva, jonka kohdalla on elokuvavaihtoehtojen kuvake, on elokuva.



Elokuvavaihtoehdot



## Elokuvaruutu

- Aseta asetusvalikossa **Kuvatiedot**-asetukseksi **Näytön asetukset**-kohdassa **Elok.ruutu+autom. info** (📖147) tuodaksesi elokuvaruudun näytölle. Tarkista elokuvan ala rajauksessa ennen tallennusta.
- Elokuvaan tallentuva alue vaihtelee elokuvavalikon kohdan **Elokuvavaihtoehdot** tai **Elokuva-VR** asetusten mukaan.

## Elokuvan enimmäistallennusaika

Yksittäisen elokuvatiedoston enimmäiskoko on 4 Gt tai enimmäispituus 29 minuuttia, vaikka muistikortilla olisi riittävästi vapaata tilaa pidempään tallennukseen.

- Yksittäisen elokuvan jäljellä oleva tallennusaika näytetään kuvausnäytöllä.
- Tallennus saattaa päättyä, ennen kuin jompikumpi raja saavutetaan, jos kameran lämpötila nousee.
- Todellinen jäljellä oleva tallennusaika saattaa vaihdella elokuvan sisällön, kohteen liikkeen tai muistikortin tyyppin mukaan.
- Elokuvien tallennukseen suositellaan muistikortteja, joiden nopeusluokka on 6 tai suurempi (kun kohdassa **Elokuvavaihtoehdot** asetuksena on **2160p 2160/30p** (4K UHD) tai **2160p 2160/25p** (4K UHD), suositellaan muistikortteja, joiden UHS-nopeusluokka on 3 tai suurempi); hitaampien muistikorttien käyttäminen voi aiheuttaa tallennuksen keskeytymisen.
- Elokuvien tallennus voi kestää jonkin aikaa, kun käytössä on kameran sisäinen muisti.
- Määrätyt **Elokuvavaihtoehdot**-asetuksia käytettäessä elokuvaa ei ehkä voida tallentaa sisäiseen muistiin tai kopioida sitä muistikortilta sisäiseen muistiin.

### **Kameran lämpötila**

- Kamera saattaa kuumentua, jos elokuvaa tallennetaan pitkään tai jos kameraa käytetään kuumissa olosuhteissa.
- Jos kameran sisäosa kuumenee erittäin paljon elokuvan tallennuksen aikana, kamera keskeyttää tallennuksen automaattisesti. Näytöllä näkyy aika, jonka kuluttua kamera lopettaa tallennuksen (🔊10s).  
Kun kamera on lopettanut tallennuksen, sen virta katkeaa.  
Anna kameran sisäosien jäähtyä, ennen kuin kytket virran taas päälle.



## Elokuvien tallennusta koskevia huomautuksia

### ✓ Kuvien tai elokuvien tallennusta koskevia huomautuksia

Kun kuvia tai elokuvia tallennetaan, jäljellä olevien kuvien määrän ilmaisain tai jäljellä olevan tallennusajan ilmaisain vilkkuu. **Älä avaa akkutilan/muistikorttipaikan kantta tai poista akkua tai muistikorttia**, kun ilmaisain vilkkuu. Siinä tapauksessa tietoja saattaa hävitä, tai kamera tai muistikortti voi vahingoittua.

### ✓ Tallennettuja elokuvia koskevia huomautuksia

- Zoomauksen ilmaisinta ei näytetä elokuvan tallennuksen aikana.
- Digitaalizoimaus saattaa heikentää kuvanlaatua.
- Zoomaussäätimen, zoomauksen, automaattisen tarkennuksen käyttämän objektiivin liikkeen, värinän vaimennuksen tai kirkkauden muutoksesta johtuvan aukon säätämisen äänet saattavat tallentua.
- Seuraavat ilmiöt saattavat näkyä näytöllä elokuvan tallennuksen aikana. Nämä ilmiöt tallentuvat tallennettavaan elokuvaan.
  - Loisteputken, elohopeahöyrylampun tai natriumlampun valossa kuvattaessa saattaa näkyä raitaisuutta.
  - Nopeasti ruudun halki liikkuvat kohteet, kuten liikkuva juna tai auto, saattavat vääristyä.
  - Elokuvan koko kuva saattaa vääristyä, kun kameraa panoroidaan.
  - Valaistus tai muut kirkkaat alueet voivat jättää jälkikuvan, kun kameraa liikutetaan.
- Riippuen kohteen etäisyydestä ja zoomauksen määrästä kohteissa, joissa on toistuvia kuvioita (kankaat, ristikkoikkunat jne.), saattaa näkyä värillisiä raitoja elokuvan tallennuksen ja toiston aikana. Tämä johtuu kohteen kuvion ja kuvakennon välisestä häiriöstä. Kyse ei ole toimintahäiriöstä.

### ✓ Elokuvien tallennuksen aikaista värinän vaimennusta koskevia huomautuksia

- Kun **Elokuva-VR** (📖136) on asetettu tilaan **Päällä (yhdistelmä)** elokuvavalikossa, kuvakulma (eli rajauksessa näkyvä alue) on kapeampi elokuvien tallennuksen aikana.
- Kun vakautat kamerasen jalustalle tallennuksen ajaksi, aseta **Elokuva-VR** tilaan **Pois**, jotta toiminto ei aiheuta mahdollisia virheitä.

### ✓ Elokuvien tallennuksen automaattitarkennusta koskevia huomautuksia




Automaattitarkennus ei ehkä toimi odotetulla tavalla (📖69). Jos näin käy, toimi seuraavasti:

1. Aseta **Tarkennusalue** tilaan **Keskusta** ja **Autom. tarkennustila** tilaan **Kertatarkennus** (oletusasetus) elokuvavalikossa ennen elokuvan tallennuksen aloitusta.
2. Rajaa ruudun keskelle toinen kohde, joka on samalla etäisyydellä kamerasta kuin varsinainen kohde, aloita tallennus painamalla ● (🔍) -painiketta ja muuta sommittelua.




## Valokuvien kuvaus elokuvan tallennuksen aikana

Jos laukaisin painetaan pohjaan elokuvan tallennuksen aikana, yksi kuva tallennetaan valokuvana. Elokuvan tallennus jatkuu valokuvan tallennuksen aikana.

- Valokuva voidaan ottaa, kun  näkyy näytöllä. Jos  näytetään, valokuvaa ei voida ottaa.
- Valokuvan kuvakoko määräytyy elokuvan kuvakoon mukaan (130).



### Valokuvien kuvausta elokuvan tallennuksen aikana koskevia huomautuksia

- Valokuvia ei voida tallentaa elokuvan tallennuksen aikana seuraavissa tilanteissa:
  - Kun elokuvan tallennus on keskeytettynä
  - Kun jäljellä oleva elokuvan tallennusaika on alle viisi sekuntia
  - Kun kohdan **Elokuvasvaihtoehdot** (130) asetuksena on **2160p 2160/30p** (4K UHD) tai **2160p 2160/25p** (4K UHD), **480p 480/30p** tai **480p 480/25p**, tai HS-elokuva
- Valokuvan kuvauksen aikana tallennettuja elokuvan kuvia ei ehkä voida toistaa saumattomasti.
- Laukaisimen ääni valokuvan ottohetkellä saattaa kuulua tallennetussa elokuvassa.
- Jos kamera liikkuu, kun laukaisinta painetaan, kuva saattaa olla epäterävä.





## Ajastettujen elokuvien kuvaus

Kamera voi ottaa automaattisesti valokuvia määritetyin väliajoin ja luoda noin kymmenen sekunnin pituisia ajastettuja elokuvia.

- Kun elokuvavalikon kohdan **Kuvataajuus** asetuksena on **30 k/s (30p/60p)**, otetaan 300 kuvaa, jotka tallennetaan asetuksella **1080p 1080/30p**. Kun asetuksena on **25 k/s (25p/50p)**, otetaan 250 kuvaa, jotka tallennetaan asetuksella **1080p 1080/25p**.

Käännä tilanvalitsin kohtaan **SCENE** → **MENU**-painike → Ajastettu elokuva → -painike

Tyyppi (vaadittu kuvausaika)	Väliaika	
	30 k/s (30p/60p)	25 k/s (25p/50p)
Kaupunkikuva (10 min) <sup>1</sup> (oletusasetus)	2 s	2,4 s
Maisemakuva (25 min) <sup>1</sup>	5 s	6 s
Auringonlasku (50 min) <sup>1</sup>	10 s	12 s
Yötaivas (150 min) <sup>2, 3</sup>	30 s	36 s
Tähtiradat (150 min) <sup>3, 4</sup>	30 s	36 s

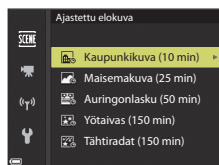
<sup>1</sup> Kamera tarkentaa ruudun keskellä olevalle alueelle.

<sup>2</sup> Soveltuu tähtien liikkeen tallennukseen. Tarkennus on aina asetettu äärettömyyteen.

<sup>3</sup> Telezoomasento rajoittuu kuvakulmaan, joka vastaa (35 mm:n [135] kameran) kuvakulmaa noin 300 mm.

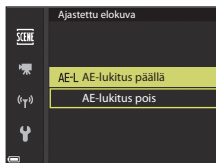
<sup>4</sup> Tähtien liike näkyy valoviivoina kuvan käsittelyn vuoksi. Tarkennus on aina asetettu äärettömyyteen.

- Valitse tyyppi painamalla monivalitsimella ▲▼ ja paina -painiketta.



## 2 Valitse, lukitaanko valotus (kirkkaus), ja paina **OK**-painiketta. (ei koske toimintoja Yötaivas ja Tähtiradat)

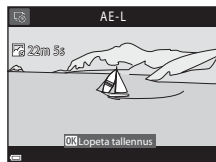
- Kun **AE-lukitus päällä** valitaan, ensimmäisen kuvan valotusta käytetään kaikkiin kuviin. Kun kirkkaus muuttuu huomattavasti esim. iltahämärässä, kannattaa valita asetus **AE-lukitus pois**.



## 3 Vakauta kamera esimerkiksi jalustalla.

## 4 Ota ensimmäinen kuva painamalla laukaisinta.

- Aseta valotuksen korjaus (📖64) ennen sulkimen laukaisua ensimmäistä kuvaa varten. Valotuksen korjausta ei voida muuttaa ensimmäisen kuvan oton jälkeen. Tarkennus ja värisävy lukitaan, kun ensimmäinen kuva otetaan.
- Suljin laukeaa automaattisesti toista ja seuraavia kuvia varten.
- Näyttö saattaa sammua, kun kamera ei ota kuvia.
- Kuvaus päättyy automaattisesti, kun 300 tai 250 kuvaa on otettu.
- Lopeta kuvaus, ennen kuin vaadittu kuvausaika on kulunut, painamalla **OK**-painiketta ja luo ajastettu elokuva.
- Ääntä ja valokuvia ei voida tallentaa.



## ✓ Ajastettua elokuvaa koskevia huomautuksia

- Kamera ei voi ottaa kuvia, jos siihen ei ole asetettu muistikorttia. Älä vaihda muistikorttia, ennen kuin kuvaus on suoritettu loppuun.
- Käytä riittävästi ladattua akkua, jotta kameran virta ei katkea yllättäen.
- Ajastettua elokuvaa ei voida tallentaa painamalla **OK** (🔴) -painiketta.
- Älä kiertä tilanvalitsinta toisen asetuksen kohdalle, ennen kuin kuvaus on suoritettu loppuun.
- Tärinän vaimennusta ei käytetä riippumatta asetusvalikon toiminnon **Valokuva-VR** asetuksesta (📖150).



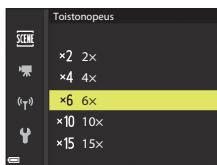
# Tiiviit ajastetut elokuvat

Kamera tallentaa elokuvat ja taltioi ne nopeutettuna elokuvana (1080 P 60 1080/30p tai 1080 P 25 1080/25p). Käytetään elokuvan tallennuksessa samalla, kun kameraa liikutetaan. Kamera tiivistää kohteessa tapahtuvien muutosten ajan ja tallentaa elokuvan.

Käännä tilanvalitsin kohtaan **SCENE** → **MENU**-painike → Tiivis ajastettu elokuva → -painike

## 1 Valitse toistonopeus kohdasta **Toistonopeus** ja paina -painiketta.

- Oletusasetuksella **6x** kuuden minuutin pituisena tallennettu elokuva toistetaan yhden minuutin elokuvana.
- Elokvien enimmäistallennusaika on 29 minuuttia.



## 2 Aloita tallennus painamalla (lokuvan tallennus) -painiketta.

- Automaattitarkennuksen tarkennusalue vaihtelee asetuksen **Tarkennusalue** (126) mukaan. Oletusasetus on **Kasvotarkennus**.
- Voit tarkistaa tallennusajan ja toistoajan näytöltä.
- Suosittelemme käyttämään elokuvaruutua, joka näyttää elokuvaan tallentuvan alueen (147).
- Ääntä ei tallenneta.



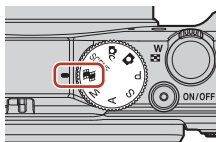
## Valokuvien kuvaus

- Voit ottaa valokuvan (jonka kuvanlaatu on **Normal** ja kuvakoko **15.9 5 184x2 920**) painamalla laukaisinta ennen kuin painat elokuvan tallennuspainike) -painiketta.
- Voit kuvata valokuvia elokuvan tallennuksen aikana (91).



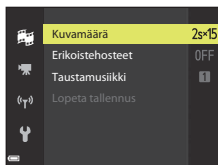
# Lyhytelokuvaesitys (elokuvakatkelmien yhdistäminen lyhytelokuvaksi)

Voit luoda enintään 30 sekunnin pituisen lyhytelokuvan (1080p Es 1080/30p tai 1080p Es 1080/25p) tallentamalla useita joidenkin sekuntien pituisia elokuvakatkelmia, jotka yhdistetään automaattisesti.



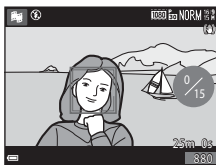
## 1 Paina MENU (valikko) -painiketta ja määritä elokuvien tallennusasetukset.

- **Kuvamäärä:** Aseta kameras tallentamien elokuvakatkelmien lukumäärä ja kunkin katkelman tallennusaika. Oletusasetuksena kamera tallentaa 15 kahden sekunnin pituisia elokuvakatkelmia ja luo 30 sekunnin pituisen lyhytelokuvan.
- **Erikoistehosteet:** Käytä elokuvaan eri tehosteita kuvauksen yhteydessä (📖96). Tehosteita voidaan muuttaa kutakin elokuvakatkelmia varten.
- **Taustamusiikki:** Valitse taustamusiikki. Esikatselua liikuttamalla zoomaussäädintä (📖2) suuntaan T (🔍).
- Kun asetukset ovat valmiit, poistu valikosta painamalla MENU-painiketta tai laukaisinta.



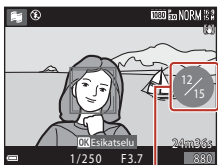
## 2 Tallenna elokuvakatkelmä painamalla ● (▶📹 elokuvan tallennus) -painiketta.

- Kamera lopettaa elokuvakatkelman tallennuksen, kun vaiheessa 1 määritetty aika on kulunut.
- Elokuvakatkelman tallennus voidaan keskeyttää väliaikaisesti. Katso "Elokuvan tallennuksen keskeytys" (📖97).



## 3 Tarkista tai poista tallennettu elokuvakatkelmä.

- Tarkista painamalla OK-painiketta.
- Poista painamalla 🗑️-painiketta. Voit poistaa viimeisimmän tallennetun elokuvakatkelman tai kaikki katkelmat.
- Jatka elokuvakatkelmien tallennusta toistamalla vaiheen 2 toimenpide.
- Muuta tehosteita palaamalla vaiheeseen 1.







Tallennettujen elokuvakatkelmien määrä



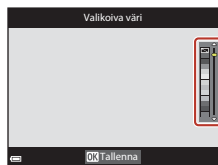
## 4 Tallenna lyhytelokuvaesitys.

- Lyhytelokuvaesitys tallennetaan, kun kamera on tallentanut määritetyn määrän elokuvakatkelmia.
- Jos haluat tallentaa lyhytelokuvaesityksen, ennen kuin kamera on tallentanut määritetyn määrän elokuvakatkelmia, paina **MENU**-painiketta silloin kun kuvausnäyttö on näkyvässä ja elokuvakatkelmia ei tallenneta, ja valitse **Lopeta tallennus**.
- Elokuvakatkelmet poistetaan, kun lyhytelokuvaesitys tallennetaan.

### Erikoistehosteet

Toiminto	Kuvaus
<b>SOFT</b> Pehmeä	Pehmentää kuvaa lisäämällä koko kuvaan lievää epäterävyyttä.
<b>SEPIA</b> Nostalginen seepia	Lisää seepiasävyä ja vähentää kontrastia ja saa kuvan siten näyttämään vanhalta valokuvalta.
<input type="checkbox"/> Suurikontr. yksivärinen	Tekee kuvasta mustavalkoisen ja luo siihen terävän kontrastin.
 Valikoiva väri	Luo mustavalkoisen kuvan, jossa säilytetään vain määritetty väri.
<b>POP</b> Pop	Lisää koko kuvan värikylläisyyttä ja tekee siitä kirkasvärisen.
 Ristikehitys	Luo kuvaan tiettyyn väriin perustuvan mystisen tunnelman.
 1 Lelukameratehoste 1	Luo koko kuvaan kellertävän värisävyn ja tummentaa reuna-alueita.
 2 Lelukameratehoste 2	Vähentää värikylläisyyttä koko kuvassa ja tummentaa kuvan reuna-alueita.
Pois (oletusasetus)	Erikoistehosteet eivät ole käytössä.

- Kun valitset toiminnon **Valikoiva väri** tai **Ristikehitys**, valitse haluamasi väri painamalla monivalitsimella ▲▼ ja vahvista väriä valinta painamalla OK-painiketta. Muuta väriä valintaa painamalla OK-painiketta uudelleen.



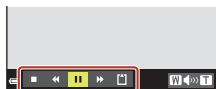
## Toiminnot elokuvakatkelman toiston aikana

Säädä äänenvoimakkuutta liikuttamalla zoomaussäädintä elokuvakatkelman toiston aikana (📖2).

Toistosäätimet näkyvät näytöllä.

Voit käyttää alla kuvattuja toimintoja monivalitsimen ◀▶ avulla, kun valitset säätimen ja painat sitten

OK-painiketta.



Toistosäätimet

Toiminto	Kuvake	Kuvaus	
Siirtyminen taaksepäin	◀	Siirry elokuvassa taaksepäin pitämällä OK-painiketta painettuna.	
Pikakelaus eteen	▶	Pikakelaa elokuvaa eteenpäin pitämällä OK-painiketta painettuna.	
Keskeytys	⏸	Keskeytä toisto. Alla luetellut toiminnot voidaan suorittaa keskeytyksen aikana.	
		◀	Siirry elokuvassa taaksepäin kuva kerrallaan. Siirry jatkuvasti taaksepäin pitämällä OK-painiketta painettuna.
		▶	Siirry elokuvassa eteenpäin kuva kerrallaan. Siirry jatkuvasti eteenpäin pitämällä OK-painiketta painettuna.
	▶	Jatka toistoa.	
Toiston lopetus	■	Palaa kuvausnäyttöön.	
Tallennuksen lopetus	📄	Tallenna tallennetut elokuvakatkelmet sisältävä lyhytelokuvaesitys.	

### ✓ Lyhytelokuvaesityksen tallennusta koskevia huomautuksia

- Kamera ei voi tallentaa elokuvia, jos siihen ei ole asetettu muistikorttia.
- Älä vaihda muistikorttia, ennen kuin lyhytelokuvaesitys on tallennettu.

### 📝 Elokuvan tallennuksen keskeytys

- Jos painat laukaisinta silloin kun kuvausnäyttö on näkyvässä ja elokuvaa ei tallenneta, voit ottaa valokuvan, jonka kuvanlaatu on **Normal** ja kuvakoko  $\frac{16:9}{15:9}$  **5 184x2 920**.
- Voit keskeyttää elokuvan tallennuksen ja toistaa kuvia tai siirtyä muihin kuvaustiloihin kuvien ottoa varten. Elokuvan tallennus jatkuu, kun siirryt takaisin 📄 (lyhytelokuvaesitys)-tilaan.

## Lyhytelokuvaesitystilassa käytettävissä olevat toiminnot

- Itselaukaisin (📖60)
- Makrotila (📖61)
- Valotuksen korjaus (📖64)
- Elokuvavaihtoehtojen valikko (📖112)

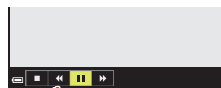


## Toiminnot elokuvan toiston aikana

Säädä äänenvoimakkuutta liikuttamalla zoomaussäädintä elokuvan toiston aikana (📖2).  
Pikakelaa eteen- tai taaksepäin kääntämällä monivalitsinta tai komentokiekkoa.



Äänenvoimakkuuden ilmaisin



Keskeytettyinä


Toistosäätimet näkyvät näytöllä.  
Voit käyttää alla kuvattuja toimintoja valitsemalla säätimen painamalla monivalitsimella ◀▶ ja painamalla sitten OK-painiketta.

Toiminto	Kuvake	Kuvaus	
Siirtyminen taaksepäin	◀	Siirry elokuvassa taaksepäin pitämällä OK-painiketta painettuna.	
Pikakelaus eteen	▶	Pikakelaa elokuvaa eteenpäin pitämällä OK-painiketta painettuna.	
Keskeytyks	⏸	Keskeytä toisto. Alla luetellut toiminnot voidaan suorittaa keskeytyksen aikana.	
		◀	Siirry elokuvassa taaksepäin kuva kerrallaan. Siirry jatkuvasti taaksepäin pitämällä OK-painiketta painettuna.*
		▶	Siirry elokuvassa eteenpäin kuva kerrallaan. Siirry jatkuvasti eteenpäin pitämällä OK-painiketta painettuna.*
		▶	Jatka toistoa.
		📄	Poimi elokuvasta haluamasi katkelma ja tallenna se erillisenä tiedostona.
🖼️	Poimi elokuvasta yksittäinen kuva ja tallenna se valokuvana.		
Lopetus	■	Palaa täyskuvatoistotilaan.	

\* Elokuvaa voi siirtää kuva kualta eteen- tai taaksepäin myös kääntämällä monivalitsinta tai komentokiekkoa.







## Elokuvien muokkaus

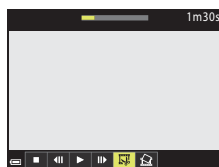
Kun muokkaat elokuvia, käytä riittävän täyteen ladattua akkua, jotta kameran virta ei katkea muokkauksen aikana. Jos akun varaustason ilmaisin on , elokuvan muokkaus ei ole mahdollista.

### Vain halutun elokuvan osan poiminta




Haluttu tallennetun elokuvan osa voidaan tallentaa erillisenä tiedostona.

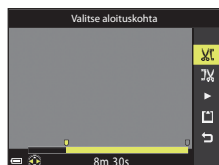
**1** Toista haluamaasi elokuvaa ja keskeytä toisto poimittavan osan aloituskohdassa (98).

**2** Valitse -säädin painamalla monivalitsimella  ja paina sitten -painiketta.








**3** Valitse  (valitse aloituskohta) painamalla .

- Siirrä aloituskohtaa kääntämällä komentokiekkoa tai painamalla .
- Peruuta muokkaus valitsemalla  (takaisin) ja painamalla -painiketta.



**4** Valitse  (valitse lopetuskohta) painamalla .

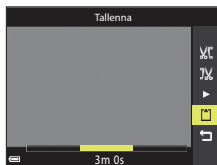
- Siirrä lopetuskohtaa kääntämällä komentokiekkoa tai painamalla .
- Esikatseltele määrittämäsi katkelma painamalla  ja valitsemalla siten  ja painamalla -painiketta. Lopeta esikatselu painamalla -painiketta uudelleen.





## 5 Valitse (tallenna) painamalla ja paina -painiketta.

- Tallenna elokuva noudattamalla näytön ohjeita.








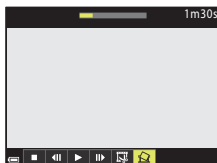
## Elokuvan osan poimintaa koskevia huomautuksia



- Muokkauksella luotua elokuvaa ei voida muokata uudelleen.
- Elokuvan todellinen leikattu katkelma saattaa poiketa hieman aloitus- ja lopetuskohdalla valitusta katkelmasta.
- Elokuvaa ei voida leikata alle kahden sekunnin pituiseksi.

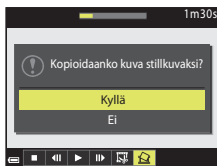
## Elokuvan yhden kuvan tallentaminen valokuvaksi

Haluttu tallennetun elokuvan yksittäinen kuva voidaan poimia ja tallentaa valokuvana.



- Keskeytä elokuva ja tuo näyttöön poimittava kuva (98).
- Valitse -säädin painamalla monivalitsimella   ja paina sitten -painiketta.



- Valitse **Kyllä**, kun näytössä näkyy vahvistusikkuna, ja tallenna kuva painamalla -painiketta.
- Valokuva tallentuu kuvanlaadun asetuksella **Normal**. Kuvakoko määräytyy alkuperäisen elokuvan kuvakoon (130) mukaan.



## Valokuvien poimintaa koskevat rajoitukset

Valokuvia ei voida poimia elokuvista, jotka on tallennettu vaihtoehdolla  **480/30p**,  **480/25p** tai HS-elokuva.



# Kameran liittäminen televisioon, tulostimeen tai tietokoneeseen

Kuvien käyttö .....	102
Kuvien katselu televisiossa.....	103
Kuvien tulostus ilman tietokonetta .....	104
Kuvien siirtäminen tietokoneelle (ViewNX-i) .....	108



## Kuvien käyttö

Voit tarkastella ottamiasi kuvia SnapBridge-sovelluksella, mutta voit käyttää kuvia monin eri tavoin liittämällä kameran alla mainittuihin laitteisiin.

### Kuvien katselu televisiossa



Kameralla otettuja kuvia ja elokuvia voidaan katsella televisiosta. Liitännätapa: Liitä kaupallinen HDMI-kaapeli television HDMI-tuloliitäntään.

### Kuvien tulostus ilman tietokonetta



Jos liität kameran PictBridge-yhteensopivaan tulostimeen, voit tulostaa kuvia käyttämättä tietokonetta. Liitännätapa: Liitä kamera suoraan tulostimen USB-liitäntään kameran mukana toimitetulla USB-kaapelilla.

### Kuvien siirtäminen tietokoneelle (ViewNX-i)



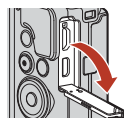
Voit siirtää kuvia ja elokuvia tietokoneeseen tarkastelua ja muokkausta varten.

Liitännätapa: Liitä kamera tietokoneen USB-liitäntään USB-kaapelilla.

- Asenna ViewNX-i tietokoneeseen ennen kuin liität kameran tietokoneeseen.



### Kaapeleiden liittämistä kameraan koskevia huomautuksia



Avaa liitännän suojus.



Micro-USB-liitäntä

HDMI-micro-liitäntä (tyyppi D)

Aseta pistoke paikalleen.

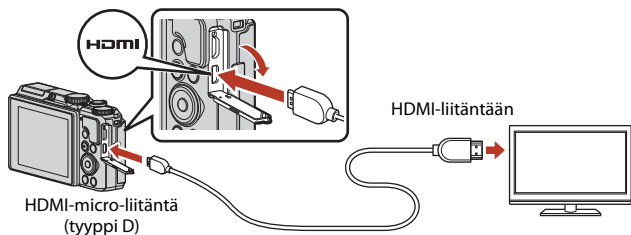
- Varmista, että katkaiset kameran virran ennen kaapeleiden liittämistä tai irrottamista. Tarkista pistokkeiden muoto ja suunta äläkä liitä tai irrota pistokkeita viistossa asennossa.
- Varmista, että kameran akku on riittävän täyteen ladattu. Jos käytät EH-62F-verkkolaitetta (saatavana erikseen), tämä kamera saa virran pistorasiasta. Älä missään tapauksessa käytä muuta verkkolaitetta kuin EH-62F. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa ylikuumenemisen tai vaurioittaa kameraa.
- Lisätietoja liitännätavoista ja seuraavista toimenpiteistä on tämän asiakirjan lisäksi laitteen mukana toimitetuissa asiakirjoissa.



# Kuvien katselu televisiossa

## 1 Katkaise kamerasa virta ja liitä kameraan televisioon.

- Tarkista pistokkeiden muoto ja suunta äläkä liitä tai irrota pistokkeita viistossa asennossa.

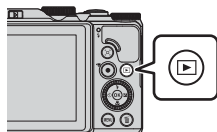


## 2 Aseta television tuloksi ulkoinen tulo.

- Katso lisätietoja television asiakirjoista.

## 3 Kytke kameraan virta pitämällä (toisto) -painiketta painettuna.

- Kuvat näytetään televisiossa.
- Kameran näyttö ei käynnisty.
- Asetuksella **2160p/30p** (4K UHD) tai **2160p/25p** (4K UHD) kuvattujen elokuvien toistoon 4K UHD -laadulla tarvitaan 4K-tuella varustettu TV ja HDMI-kaapeli.



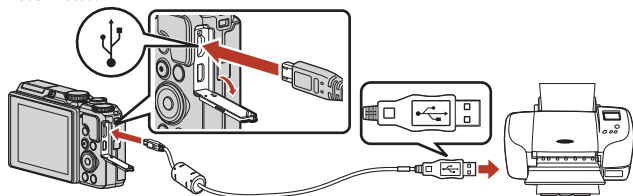
## Kuvien tulostus ilman tietokonetta

PictBridge-yhteensopivan tulostimen käyttäjä voi kytkeä kamerasuoraan tulostimeen ja tulostaa kuvia ilman tietokonetta.

### Kameran kytkeminen tulostimeen

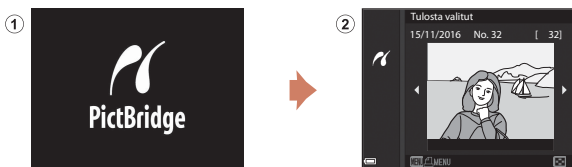
- 1 Kytke tulostimeen virta.
- 2 Katkaise kamerasuoraan virta ja liitä se tulostimeen USB-kaapelilla.

- Tarkista pistokkeiden muoto ja suunta äläkä liitä tai irrota pistokkeita viistossa asennossa.



- 3 Kamera kytkeytyy päälle automaattisesti.

- Kameran näytöllä näkyy ensin **PictBridge**-aloitusnäyttö (1) ja sitten **Tulosta valitut** -näyttö (2).



#### Jos PictBridge-aloitusnäyttöä ei näytetä

Kun **Automaattinen** on valittu kohdassa **Lataus tietokoneesta** (157), kuvien tulostus kamerasuoralla liitännällä joihinkin tulostimiin saattaa olla mahdotonta.

Jos PictBridge-aloitusnäyttöä ei näytetä kamerasuoran kytkennän jälkeen, katkaise kamerasuoraan virta ja irrota USB-kaapeli. Aseta **Lataus tietokoneesta** tilaan **Pois** ja kytke kamera tulostimeen uudelleen.



# Kuvien tulostus yksitellen

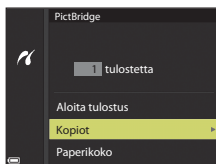
## 1 Valitse haluamasi kuva painamalla monivalitsimella ◀▶ ja paina OK-painiketta.

- Siirry pienoiskuvien toistoon liikuttamalla zoomaussäädintä suuntaan **W** (📐) tai täyskuvatoistoon liikuttamalla suuntaan **T** (🔍).



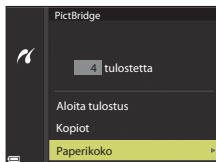
## 2 Valitse **Kopiot** painamalla ▲▼ ja paina OK-painiketta.

- Valitse haluamasi kopioiden määrä (enintään yhdeksän) painamalla ▲▼ ja paina OK-painiketta.



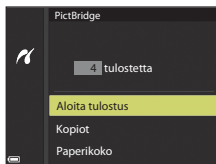
## 3 Valitse **Paperikoko** ja paina OK-painiketta.

- Valitse haluamasi paperikoko ja paina OK-painiketta.
- Tulosta tulostimeen määritetyllä paperikokoasetuksella valitsemalla **Oletusarvo**.
- Kamerassa käytettävissä olevat paperikoon vaihtoehdot vaihtelevat käyttämäsi tulostimen mukaan.



## 4 Valitse **Aloita tulostus** ja paina OK-painiketta.

- Tulostus alkaa.



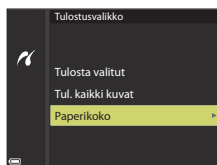
# Useiden kuvien tulostus

- 1** Kun näyttöön tulee **Tulosta valitut** -näyttö, paina **MENU** (valikko) -painiketta.

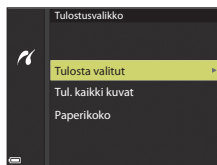


- 2** Valitse **Paperikoko** painamalla monivalitsimella ▲▼ ja paina **OK**-painiketta.

- Valitse haluamasi paperikoko ja paina **OK**-painiketta.
- Tulosta tulostimeen määritetyllä paperikokoasetuksella valitsemalla **Oletusarvo**.
- Kamerassa käytettävissä olevat paperikoon vaihtoehdot vaihtelevat käyttämäsi tulostimen mukaan.
- Poistu tulostusvalikosta **MENU**-painikkeella.



- 3** Valitse **Tulosta valitut** tai **Tul. kaikki kuvat** ja paina **OK**-painiketta.



## Tulosta valitut

Valitse kuvat (enintään 99) ja kopioiden lukumäärä (enintään yhdeksän) kullekin kuvalle.

- Valitse kuvat painamalla monivalitsimella ◀▶ ja määritä tulostettavien kopioiden lukumäärä painamalla ▲▼.
- Tulostettaviksi valitut kuvat ilmaistaan kuvakkeella 📄, ja numero kertoo tulostettavien kopioiden määrän. Peruuta tulostuksen valinta asettamalla kopioiden määräksi 0.
- Siirry täyskuvatoistoon liikuttamalla zoomaussäädintä suuntaan **T** (🔍) tai pienoiskuvien toistoon liikuttamalla suuntaan **W** (🔲).
- Paina **OK**-painiketta, kun asetus on valmis. Kun näytöllä näkyy tulostettavien kopioiden lukumäärän vahvistava näyttö, aloita tulostus valitsemalla **Aloita tulostus** ja painamalla **OK**-painiketta.



## Tul. kaikki kuvat

Kaikista kameran sisäiseen muistiin tai muistikortille tallennetuista kuvista tulostetaan yksi kopio kutakin.

- Kun näytöllä näkyy tulostettavien kopioiden lukumäärän vahvistava näyttö, aloita tulostus valitsemalla **Aloita tulostus** ja painamalla **OK**-painiketta.





# Kuvien siirtäminen tietokoneelle (ViewNX-i)

## ViewNX-i:n asennus

ViewNX-i on maksuton ohjelmisto, jonka avulla voit siirtää kuvia ja elokuvia tietokoneelle tarkastelua ja muokkausta varten.

Voit asentaa ViewNX-i-ohjelmiston lataamalla ViewNX-i-asennusohjelman uusimman version seuraavalta verkkosivulta ja noudattamalla näytön ohjeita, kunnes asennus on valmis.

<http://downloadcenter.nikonimglib.com>

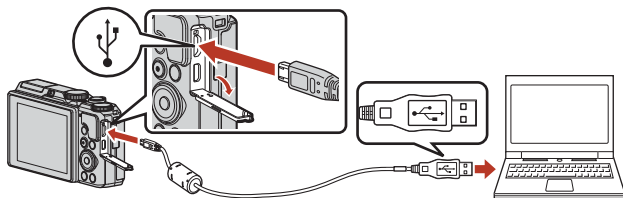
Alueesi Nikon-verkkosivustosta saat tietoja mm. järjestelmävaatimuksista.

## Kuvien siirtäminen tietokoneelle

### 1 Valmistele muistikortti, jolla on kuvia.

Voit siirtää kuvia muistikortilta tietokoneelle millä tahansa alla olevalla menetelmällä.

- **SD-muistikorttipaikka/kortinlukija:** Aseta muistikortti tietokoneen muistikorttipaikkaan tai tietokoneeseen liitettyyn kortinlukijaan (kaupallisesti saatavana).
- **Suora USB-yhteys:** Katkaise kameras virran ja varmista, että muistikortti on asetettu kameraan. Kytke kamera tietokoneeseen USB-kaapelilla. Kamera kytkeytyy päälle automaattisesti. Voit siirtää kameras sisäiseen muistiin tallennettuja kuvia poistamalla muistikortin kamerasta ennen kuin liität kameras tietokoneeseen.



### ✓ Kameran tietokoneeseen liittämistä koskevia huomautuksia

Irrota kaikki muut USB-liitännän avulla virran saavat laitteet tietokoneesta. Jos kamera ja muu USB-liitännän avulla virran saava laite kytetään tietokoneeseen samanaikaisesti, kameraan saattaa tulla toimintahäiriö tai virransyöttö tietokoneelta voi olla liiallinen, mikä voi vaurioittaa kameraa tai muistikorttia.



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

- **Kun käytössä on Windows 7**

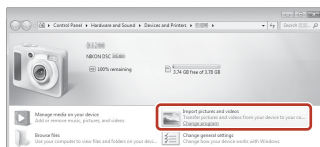
Jos oikealla kuvattu valintaikkuna tulee esiin, valitse Nikon Transfer 2 seuraavien ohjeiden mukaisesti.

- 1 Napsauta kohdassa **Import pictures and videos (tuo kuvia ja videoita)** vaihtoehto **Change program (vaihda ohjelma)**.

Ohjelman valintaikkuna tulee esiin.

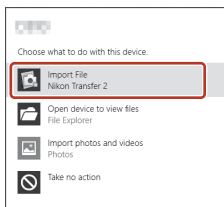
Valitse Nikon Transfer 2 ja napsauta **OK**.

- 2 Kaksoisnapsauta Nikon Transfer 2 -kuvaketta.



- **Kun käytössä on Windows 10 tai Windows 8.1**

Jos oikealla kuvattu valintaikkuna tulee esiin, napsauta valintaikkunaa ja napsauta sitten **Import File/Nikon Transfer 2 (Tuo tiedosto/ Nikon Transfer 2)**.



- **Kun käytössä on OS X tai macOS**

Jos Nikon Transfer 2 ei käynnisty automaattisesti, käynnistä Mac-tietokoneessa oleva **Image Capture** -sovellus kameran ollessa kytkettynä tietokoneeseen ja valitse Nikon Transfer 2 oletusarvoisesti avattavaksi sovellukseksi, kun kamera kytketään tietokoneeseen.

Jos muistikortilla on paljon kuvia, Nikon Transfer 2 -ohjelmiston käynnistyminen saattaa kestää vähän aikaa. Odota, että Nikon Transfer 2 käynnistyy.

## **USB-kaapelin liitintää koskevia huomautuksia**

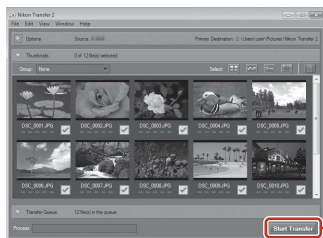
Toimintaa ei voida taata, jos kamera liitetään tietokoneeseen USB-keskittimen välityksellä.

## **ViewNX-i-ohjelman käyttö**

Katso online-ohjeesta lisätietoja.



## 2 Kun Nikon Transfer 2 käynnistyy, napsauta **Start Transfer (aloita siirto)**.



Start Transfer  
(aloita siirto)

- Kuvien siirto alkaa. Kun kuvien siirto on valmis, ViewNX-i käynnistyy ja siirretyt kuvat näytetään.

## 3 Katkaise yhteys.

- Jos käytät kortinlukijaa tai korttipaikkaa, poista muistikorttia vastaava poistettava levy valitsemalla oikea vaihtoehto tietokoneen käyttöjärjestelmästä. Poista sitten muistikortti kortinlukijasta tai korttipaikasta.
- Jos kamera on liitetty tietokoneeseen, katkaise kamerasta virta ja irrota USB-kaapeli.








# Valikon käyttö

Valikkotoiminnot .....	112
Valikkoluettelot .....	115
Kuvausvalikko (yleiset kuvausasetukset) .....	118
Kuvausvalikko (tila P, S, A tai M) .....	120
Elokuvavalikko .....	130
Toistovalikko .....	138
Verkkovalikko .....	143
Asetusvalikko .....	145



# Valikkotoiminnot

Voit asettaa alla luetellut valikot painamalla **MENU** (valikko) -painiketta.

-  **Kuvausvalikko**<sup>1,2</sup>
-  **Elokuvavalikko**<sup>1</sup>
- **MODE Toistotilan valikko (Listaa päiväjärjest. -tila)**<sup>3</sup>
-  **Toistovalikko**<sup>3</sup>
-  **Verkkovalikko**
-  **Asetusvalikko**

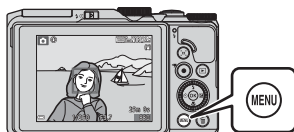
<sup>1</sup> Paina **MENU**-painiketta, kun näytössä on kuvausnäyttö.

<sup>2</sup> Valikkokuvakkeet ja mahdolliset asetukset vaihtelevat kuvaustilan mukaan.

<sup>3</sup> Paina **MENU**-painiketta, kun näytössä on toistonäyttö.

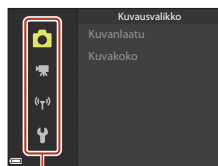
## 1 Paina **MENU** (valikko) -painiketta.

- Valikko tulee näkyviin.



## 2 Paina monivalitsimella ◀.

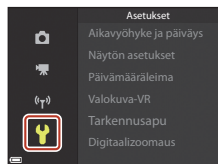
- Nykyinen valikkokuvake näkyy keltaisena.



Valikkokuvakkeet

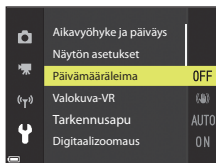
## 3 Valitse valikkokuvake ja paina **OK**-painiketta.

- Valikon kohdat ovat nyt valittavissa.



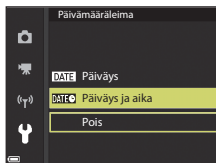
## 4 Valitse valikon kohta ja paina **OK**-painiketta.

- Joitakin valikon kohtia ei voida asettaa riippuen nykyisestä kuvaustilasta tai kameran tilasta.



## 5 Valitse asetus ja paina **OK**-painiketta.

- Valitsemasi asetus otetaan käyttöön.
- Kun et enää tarvitse valikkoa, paina **MENU**-painiketta.
- Kun näytössä on valikko, voit siirtyä kuvaustilaan painamalla laukaisinta tai **OK** (shutter) -painiketta.



## **Komentokiekon tai monivalitsimen toiminta, kun näytössä on valikko**

Kun näytössä näkyy valikko tai asetuskohta, voit valita valikkokohtan myös pyörittämällä komentokiekkoa tai monivalitsinta.



## Kuvien valintanäyttö

Kun näytöllä on kameravalikon käytön aikana kuvien valintanäyttö, kuten oikealla oleva näyttö, valitse kuvat noudattamalla alla olevia ohjeita.



### 1 Valitse haluamasi kuva kääntämällä monivalitsinta tai painamalla ◀▶.

- Siirry täyskuvatoistoon liikuttamalla zoomaussäädintä (📖2) suuntaan **T** (🔍) tai pienoiskuvien toistoon liikuttamalla suuntaan **W** (📷).
- Toiminnoille **Kierrä kuvaa** voidaan valita vain yksi kuva. Jatka vaiheeseen 3.



### 2 Paina ▲▼ ja valitse siten ON tai OFF.

- Kun **ON** valitaan, valitun kuvan alapuolella näkyy kuvake. Valitse lisää kuvia toistamalla vaiheita 1 ja 2.



### 3 Vahvista kuvavalinta painamalla OK-painiketta.

- Kun näyttöön tulee vahvistusikkuna, seuraa näytön ohjeita.




# Valikkoluettelot

## Kuvausvalikko

Siirry kuvaustilaan → MENU-painike



## Yleisasetukset

Asetus	Oletusasetus	
Kuvanlaatu	<b>Normal</b>	118
Kuvakoko	<b>20M 5 184x3 888</b>	119

## Tilat P, S, A ja M

Asetus	Oletusasetus	
Valkotasapaino	<b>Automaattinen</b>	120
Mittaus	<b>Matriisi</b>	122
Sarjakuvaus	<b>Yksittäiskuvaus</b>	123
Herkkyys	<b>Automaattinen</b>	125
Tarkennusalueita	<b>Kohteen hakeva AF</b>	126
Autom. tarkennustila	<b>Esitarkennus</b>	129
M-valotuksen esikatselu	<b>Päällä</b>	129


## Elokuvavalikko

Siirry kuvaustilaan → MENU-painike → -valikkokuvake → -painike


Asetus	Oletusasetus	
Elokuvavaihtoehdot	<b> 1080/30p tai  1080/25p</b>	130
Tarkennusalueita	<b>Kasvotarkennus</b>	134
Autom. tarkennustila	<b>Kertatarkennus</b>	135
Elokuva-VR	<b>Päällä (yhdistelmä)</b>	136
Tuuliläänän vaimennus	<b>Pois</b>	137






Asetus	Oletusasetus	
Kuvataajuus	–	137

## Toistovalikko

Paina -painiketta (toistotila) → MENU-painike


Asetus	
Merkitse ladattavaksi <sup>1</sup>	138
Pikamuokkaus <sup>2</sup>	82
D-Lighting <sup>2</sup>	82
Punasilm. korjaus <sup>2</sup>	83
Glamour-muokkaus <sup>2</sup>	83
Diaesitys	139
Suojaa <sup>1</sup>	140
Kierrä kuvaa <sup>1</sup>	140
Pikkukuva <sup>2</sup>	85
Kopioi <sup>1</sup>	141
Sarjan näyttöasetukset	142

<sup>1</sup> Valitse kuva kuvien valintanäytöstä. Lisätietoja on kohdassa "Kuvien valintanäyttö" ( 114).


<sup>2</sup> Muokatut kuvat tallentuvat erillisinä tiedostoina. Joitakin kuvia ei voida muokata.

## Verkkovalikko

Paina MENU-painiketta → -valikkokuvake → -painike


Asetus	
Lentokonetila	143
Muodosta yhteys älylaitt.	143
Lähetä kuvauksen aikana	143
Wi-Fi	143



Asetus	
Bluetooth	143
Palauta oletusasetukset	143

## Asetusvalikko

Paina MENU-painiketta → Y-valikkokuvake → OK-painike

Asetus	
Aikavyöhyke ja päiväys	145
Näytön asetukset	147
Päivämääräleima	149
Valokuva-VR	150
Tarkennusapu	151
Digitaalizooraus	151
Ääniasetukset	152
Autom. sammutus	152
Alusta kortti/Alusta muisti	153
Kieli/Language	153
Kuvaselitys	154
Tekijänoikeustiedot	155
Sijaintitiedot	156
Lataus tietokoneesta	157
Palauta perusas.	158
Vaatimustenmukaisuus	158
Laiteohjelmaversio	158



# Kuvausvalikko (yleiset kuvausasetukset)

## Kuvanlaatu

Siirry kuvaustilaan\* → MENU-painike → Kuvanlaatu → -painike

\* Kuvanlaatu voidaan asettaa muissa kuvaustiloissa kuin lyhytelokuvaesitystilassa. Asetusta käytetään myös muissa kuvaustiloissa (paitsi kuvausohjelmat **Ajastettu elokuva**, **Tiivis ajastettu elokuva** ja **Helppo panoraama**).

Aseta kuvien tallennukseen käytettävä kuvanlaatu (pakkaussuhde).

Pienemmällä pakkaussuhteella saadaan korkealaatuisempia kuvia, mutta kuvia voidaan tallentaa vähemmän.

Asetus		Kuvaus
<b>FINE</b>	Fine	Hienompi kuvanlaatu kuin <b>Normal</b> . Pakkaussuhde noin 1:4
<b>NORM</b>	Normal (oletusasetus)	Tavallinen kuvanlaatu, sopii useimpiin käyttötilanteisiin. Pakkaussuhde noin 1:8

### **Kuvanlaatua koskevia huomautuksia**

Tämä toiminto ei ehkä ole käytettävissä yhdessä toisten toimintojen kanssa (73).

### **Tallennettavissa olevien kuvien määrä**

- Voit tarkistaa keskimääräisen tallennettavissa olevan kuvien määrän näytöltä kuvauksen aikana (17).
- Huomaa, että JPEG-pakkauksen vuoksi tallennettavissa olevien kuvien määrä voi vaihdella huomattavasti kuvien sisällöstä riippuen, vaikka muistikorttien kapasiteetti, kuvanlaatu ja kuvakoko pysyisivät samana. Lisäksi käytettävän muistikortin merkki saattaa vaikuttaa tallennettavissa olevien kuvien määrään.
- Jos jäljellä olevien kuvien määrä on vähintään 10 000, näytöllä näkyy "9999".










# Kuvakoko

Siirry kuvaustilaan\* → MENU-painike → Kuvakoko → OK-painike


\* Kuvakoko voidaan asettaa muissa kuvaustiloissa kuin lyhytelokuvaesitystilassa. Asetusta käytetään myös muissa kuvaustiloissa (paitsi kuvausohjelmat **Ajastettu elokuva**, **Tiivis ajastettu elokuva** ja **Helppo panoraama**).

Aseta kuvakoko (kuvapisteyden määrä) kuvien tallennusta varten.

Mitä suurempi kuvakoko, sitä suurempa kuva voidaan tulostaa, mutta kuvia voidaan tallentaa vähemmän.

Asetus*	Kuvasuhde (vaakasuunta suhteessa pystysuuntaan)
 5 184×3 888 (oletusasetus)	4:3
 3 648×2 736	4:3
 2 272×1 704	4:3
 1 600×1 200	4:3
 640×480	4:3
 5 184×2 920	16:9
 3 888×3 888	1:1

\* Numeroarvot ilmaisevat tallennettavan kuvapistemäärän.

Esimerkki:  **5 184×3 888** = noin 20 miljoonaa kuvapistettä, 5 184 × 3 888 kuvapistettä

## **Kuvasuhteen 1:1 kuvien tulostusta koskevia huomautuksia**

Vaihda tulostimen asetukseksi "Reunat", kun tulostat kuvia, joiden kuvasuhde on 1:1.

Joillakin tulostimilla ei ehkä voida tulostaa kuvia kuvasuhteella 1:1.

## **Kuvakokoa koskevia huomautuksia**

Tämä toiminto ei ehkä ole käytettävissä yhdessä toisten toimintojen kanssa (📖73).



## Kuvausvalikko (tila P, S, A tai M)

- Kohdassa "Kuvanlaatu" (📖118) ja "Kuvakoko" (📖119) on lisätietoja toiminnoista **Kuvanlaatu** ja **Kuvakoko**.

## Valkotasapaino (värisävyn säätö)

Käännä tilanvalitsin kohtaan P, S, A tai M → MENU-painike → -valikkokuvake P, S, A tai M → Valkotasapaino → ⓧ-painike

Säädä valkotasapaino sääolosuhteiden tai valonlähteen mukaan, jotta kuvien värit vastaavat paljaalla silmällä nähtyjä värejä.

Asetus	Kuvaus
<b>AUTO</b> Automaattinen (oletusasetus)	Valkotasapaino säädetään automaattisesti.
<b>PRE</b> Esiasetus käsin	Käytä, kun haluttua tulosta ei saavuteta asetuksella <b>Automaattinen, Hehkuvalo</b> jne. (📖121).
☀ Päivänvalo	Käytä suorassa auringonvalossa.
🌞 Hehkuvalo	Käytä hehkulampun valossa.
🔥 Loisteputkivalo	Käytä loisteputken valossa.
☁ Pilvinen	Käytä pilvisellä säällä.
⚡ Salamavallo	Käytä salamän kanssa.

### ✓ Valkotasapainoa koskevia huomautuksia

- Paina salama alas, kun valkotasapaino on asetettu muuhun tilaan kuin **Automaattinen** tai **Salamavallo** (📖19).
- Tämä toiminto ei ehkä ole käytettävissä yhdessä toisten toimintojen kanssa (📖73).



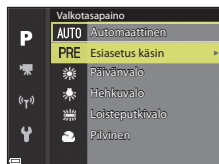
## Esiasetus käsin -toiminnon käyttö

Mittaa valkotasapainoarvo kuvaukseen käytettävässä valaistuksessa seuraavilla toimenpiteillä.

**1** Aseta valkoinen tai harmaa vertailuesine valaistukseen, jota aiot käyttää kuvauksen aikana.

**2** Valitse **Esiasetus käsin** painamalla monivalitsimella ▲▼ ja paina **OK**-painiketta.

- Objektiivi pitenee mittauksen zoomausasentoon.



**3** Valitse **Mittaa**.

- Ota viimeisin mitattu arvo käyttöön valitsemalla **Peruuta** ja painamalla **OK**-painiketta.



**4** Rajaa valkoinen tai harmaa vertailuesine mittausikkunaan ja mittaa arvo painamalla **OK**-painiketta.

- Suljin laukeaa, ja mittaus on valmis (kuvaa ei tallenneta).




Mittausikkuna

### ✓ Esiasetusta käsin koskevia huomautuksia

Toiminnolla **Esiasetus käsin** ei voi mitata valkotasapainoarvoa salaman valolle. Kun kuvaat salamalla, aseta **Valkotasapaino** tilaan **Automaattinen** tai **Salamavalo**.






# Mittaus


Käännä tilanvalitsin kohtaan **P, S, A** tai **M** → **MENU**-painike → valikkokuvake **P, S, A** tai **M** → Mittaus → -painike

Kohteen kirkkauden mittaaminen valotuksen määrittämiseksi tunnetaan nimellä mittaus.


Aseta tällä vaihtoehdolla kameran käyttämä valotuksen mittaustapa.

Asetus	Kuvaus
 <b>Matriisi (oletusasetus)</b>	Kamera käyttää mittaukseen laajaa aluetta näytöllä. Suositellaan tyypilliseen kuvaukseen.
 <b>Keskustapainotus</b>	Kamera mittaa koko kuva-alalta, mutta painottaa ruudun keskellä olevaa kohdetta. Perinteinen muotokuvien mittaustapa, joka säilyttää taustan yksityiskohdat ja säättää valotuksen kuva-alan keskikohdan valoisuuden mukaan. Voidaan käyttää tarkennuksen lukituksen (  70) kanssa tarkennuksen ja valotuksen asettamiseksi kohteista, jotka eivät ole keskellä.

## **Mittausta koskevia huomautuksia**

- Kun digitaalizoomaus on käytössä, **Keskustapainotus** tai pistemittaus (jolloin mitataan ruudun keskeltä) valitaan zoomauskertoimesta riippuen.
- Tämä toiminto ei ehkä ole käytettävissä yhdessä toisten toimintojen kanssa (73).







## **Näyttö kuvausnäytöllä**

Kun **Keskustapainotus** on valittu, näytetään mittausalueen opas (4) (paitsi käytettäessä digitaalizoomausta).



# Sarjakuvaus

Käännä tilanvalitsin kohtaan **P, S, A** tai **M** → **MENU**-painike → valikkokuvake **P, S, A** tai **M** → Sarjakuvaus → **OK**-painike

Asetus	Kuvaus
 Yksittäiskuvaus (oletusasetus)	Kamera ottaa yhden kuvan aina, kun laukaisinta painetaan.
 Nopea sarjakuvaus	Kun laukaisinta pidetään pohjassa, kuvia otetaan sarjakuvauksella. <ul style="list-style-type: none"><li>Kamera voi ottaa noin 7 kuvaa sarjakuvauksena 7 kuvan sekuntinopeudella (kun on valittu <b>Normal</b> (kuvanlaatu) ja <b>20M 5 184x3 888</b> (kuvakoko)).</li></ul>
 Hidas sarjakuvaus	Kun laukaisinta pidetään pohjassa, kuvia otetaan sarjakuvauksella. <ul style="list-style-type: none"><li>Kamera voi ottaa noin 15 kuvaa sarjakuvauksena 2,2 kuvan sekuntinopeudella (kun on valittu <b>Normal</b> (kuvanlaatu) ja <b>20M 5 184x3 888</b> (kuvakoko)). Jos laukaisinta pidetään pohjassa pidempään, kuvausnopeus hidastuu.</li></ul>
 Esikuv. välimuisti	Kuvaus esikuvauksen välimuistiin alkaa, kun laukaisin painetaan puoleenväliin. Kun laukaisin painetaan pohjaan, kamera tallentaa nykyisen kuvan sekä juuri ennen laukaisimen painamista otetut kuvat (124). Esikuvauksen välimuistin ansiosta täydelliset hetket on helppo ikuistaa. <ul style="list-style-type: none"><li>Kamera voi tallentaa sarjakuvauksella enintään noin 25 kuvaa noin 15 kuvaa/s nopeudella (mukaan lukien esikuvauksen välimuistiin tallentuvat enintään 5 kuvaa).</li><li>Kuvanlaatu on aina <b>Normal</b>, ja kuvakoko on aina <b>1M</b> (1 280 × 960 kuvapistettä).</li></ul>
 Nopea sarjakuv.: 120 k/s	Joka kerta kun laukaisin painetaan perille pohjaan, kuvia otetaan sarjakuvauksella suurella kuvausnopeudella. <ul style="list-style-type: none"><li>Kamera voi tallentaa sarjakuvauksella enintään noin 50 kuvaa noin nopeudella 120 k/s.</li><li>Kuvanlaatu on aina <b>Normal</b>, ja kuvakoko on aina <b>VGA 640x480</b>.</li></ul>
 Nopea sarjakuv.: 60 k/s	Joka kerta kun laukaisin painetaan perille pohjaan, kuvia otetaan sarjakuvauksella suurella kuvausnopeudella. <ul style="list-style-type: none"><li>Kamera voi tallentaa sarjakuvauksella enintään noin 25 kuvaa noin nopeudella 60 k/s.</li><li>Kuvanlaatu on aina <b>Normal</b>, ja kuvakoko on aina <b>1M</b> (1 280 × 960 kuvapistettä).</li></ul>



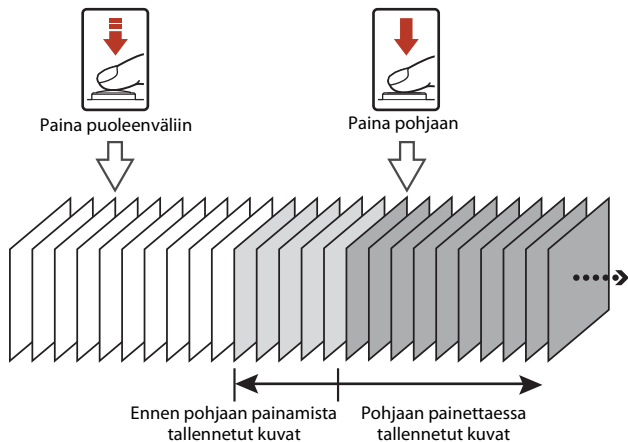


## ✓ Sarjakuvausta koskevia huomautuksia

- Kullekin sarjalle käytettävät tarkennuksen, valotuksen ja valkotasapainon asetukset lukitaan sarjan ensimmäiselle kuvalle määritettyihin arvoihin.
- Kuvien tallennus saattaa kestää jonkin aikaa.
- Herkkyden lisääntyessä otetuissa kuvissa saattaa näkyä kohinaa.
- Kuvausnopeus saattaa olla hitaampi kuvanlaadusta, kuvakoosta, muistikorttityypistä tai kuvausolosuhteista riippuen.
- Kun käytössä on **Esikuv. välimuisti, Nopea sarjakuv.: 120 k/s** tai **Nopea sarjakuv.: 60 k/s**, nopeasti välkkyvässä, esimerkiksi loisteputken, elohopeahöyrylampun tai natriumlampun valossa kuvattaessa saattaa näkyä raitaisuutta tai eroja kirkkaudessa tai värisävystä.
- Tämä toiminto ei ehkä ole käytettävissä yhdessä toisten toimintojen kanssa (📖73).

## 📎 Esikuvauksen välimuisti

Kun laukaisin painetaan puoleenväliin tai pohjaan, kuvia tallennetaan seuraavan kuvauksen mukaisesti.



- Esikuvauksen välimuistin kuvake (📎) muuttuu vihreäksi kuvausnäytöllä, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.



# Herkkyys

Käännä tilanvalitsin kohtaan **P, S, A** tai **M** → **MENU**-painike → valikkokuvake  
**P, S, A** tai **M** → Herkkyys → **OK**-painike

Suuremmalla herkkyydellä voidaan kuvata tummempia kohteita. Lisäksi yhtä kirkkaista kohteista voidaan ottaa kuvia lyhyemmällä suljinajoilla, ja kameran tärähtämisen tai kohteen liikkumisen aiheuttama epäterävyys vähenee.

- Kun suurempi herkkyys asetetaan, kuvissa voi olla kohinaa.

Asetus	Kuvaus
<b>AUTO</b> Automaattinen (oletusasetus)	Herkkyudeksi valitaan automaattisesti ISO 80–1 600.
<b>ISO AUTO</b> Kiinteän alueen autom.	Alue, jolla kamera säättää herkkyyttä automaattisesti, voidaan valita vaihtoehdoista <b>ISO 80–400</b> tai <b>ISO 80–800</b> .
80, 100, 200, 400, 800, 1 600, 3 200	Herkkyys on lukittu määritettyyn arvoon.

## Herkkyyttä koskevia huomautuksia

- Tilassa **M** (käsinsäätö) herkkyys on kiinteästi ISO 80, kun asetuksena on **Automaattinen, ISO 80–400** tai **ISO 80–800**.
- Tämä toiminto ei ehkä ole käytettävissä yhdessä toisten toimintojen kanssa (📖73).

## Herkkyysnäyttö kuvausnäytöllä


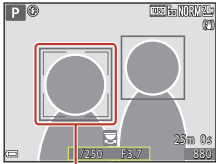
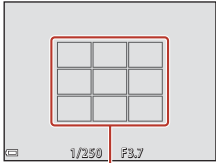

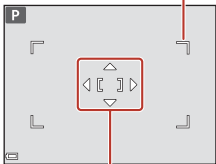
- Kun **Automaattinen** on valittu, **ISO** näkyy näytöllä, kun herkkyyttä lisätään.
- Kun **Kiinteän alueen autom.** on valittu, näytetään herkkyuden enimmäisarvo.



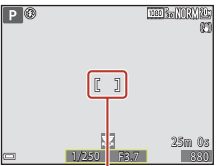

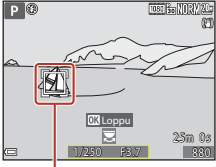
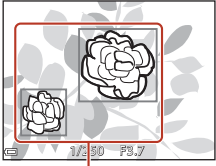
# Tarkennusalueita

Käännä tilanvalitsin kohtaan **P**, **S**, **A** tai **M** → **MENU**-painike → valikkokuvake **P**, **S**, **A** tai **M** → Tarkennusalueita → **OK**-painike

Aseta, miten kamera valitsee automaattitarkennuksen tarkennusalueen valokuvauksen aikana.

Asetus	Kuvaus
<p> Kasvotarkennus</p>	<p>Kun kamera tunnistaa henkilön kasvot, se tarkentaa kasvoihin. Lisätietoja on kohdassa "Kasvojen tunnistuksen käyttö" (📖68).</p>  <p>Tarkennusalue</p>  <p>Tarkennusalue</p>
<p> Käsisäätö</p>	<p>Siirrä tarkennusalue haluamallasi tarkennettavalle alueelle painamalla monivalitsimella ▲▼◀▶.</p> <p>Jos haluat määrittää salamatilaa tai muita asetuksia monivalitsimella, paina <b>OK</b>-painiketta. Voit palata tarkennusalueen siirtoon painamalla <b>OK</b>-painiketta uudelleen.</p> <p>Tarkennusalueen siirtoalue</p>  <p>Tarkennusalue</p>



Asetus	Kuvaus
[▪] Keskusta	<p>Kamera tarkentaa ruudun keskellä olevaan kohteeseen.</p>  <p>Tarkennusalue</p>
 Kohteen seuranta	<p>Kuvaa tällä toiminnolla liikkuvia kohteita. Rekisteröi kohde, johon kamera tarkentaa. Tarkennusalue liikkuu automaattisesti ja seuraa kohdetta. Lisätietoja on kohdassa "Kohteen seurannan käyttö" (📖128).</p>  <p>Tarkennusalue</p>
[▪▪] Kohteen hakeva AF (oletusasetus)	<p>Kun kamera havaitsee pääkohteen, se tarkentaa tähän. Lisätietoja on kohdassa "Kohteen hakeva AF -toiminnon käyttö" (📖67).</p>  <p>Tarkennusalueet</p>

## ✓ **Tarkennusalueetila koskevia huomautuksia**


- Kun digitaalizoomaus on käytössä, kamera tarkentaa rajauksen keskialueelle riippumatta asetetusta **Tarkennusalueetila**-asetuksesta.
- Tämä toiminto ei ehkä ole käytettävissä yhdessä toisten toimintojen kanssa (📖73).

## **Tarkennusalueetila elokuvan tallennusta varten**

Voit asettaa tarkennusalueetilan elokuvan tallennusta varten elokuvavalikon kohdassa **Tarkennusalueetila** (📖134).

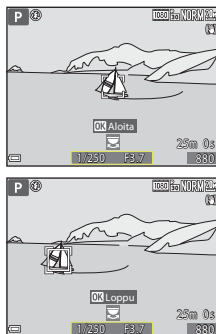


## Kohteen seurannan käyttö

Käännä tilanvalitsin kohtaan P, S, A tai M → MENU-painike → valikkokuvake  
P, S, A tai M → Tarkennusalueita → OK-painike →  Kohteen seuranta →  
OK-painike → MENU-painike

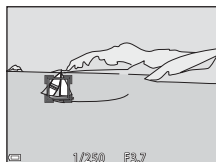
### 1 Rekisteröi kohde.

- Kohdista seurattava kohde näytön keskellä olevaan kehykseen ja paina OK-painiketta.
- Kun kohde on rekisteröity, sen ympärillä näkyy keltainen kehys (tarkennusalue) ja kamera alkaa seurata sitä.
- Jos kohdetta ei voida rekisteröidä, kehys näkyy punaisena. Muuta sommittelua ja yritä rekisteröidä kohde uudelleen.
- Peruuta kohteen rekisteröinti painamalla OK-painiketta.
- Jos kamera ei enää pysty seuraamaan rekisteröityä kohdetta, tarkennusalue häviää näkyvistä. Rekisteröi kohde uudelleen.



### 2 Ota kuva painamalla laukaisin pohjaan.

- Jos laukaisinta painetaan, kun tarkennusalue ei näy näytöllä, kamera tarkentaa ruudun keskellä olevaan kohteeseen.



### Kohteen seuranta koskevia huomautuksia

- Jos käytät esim. zoomausta, kun kamera seuraa kohdetta, rekisteröinti peruuntuu.
- Kohteen seuranta ei ehkä ole mahdollista tietyissä kuvausolosuhteissa.



## Automaattitarkennustila

Käännä tilanvalitsin kohtaan **P, S, A** tai **M** → **MENU**-painike → valikkokuvake **P, S, A** tai **M** → Autom. tarkennustila → **OK**-painike

Aseta, miten kamera tarkentaa valokuvien kuvauksen aikana.

Asetus	Kuvaus
<b>AF-S</b> Kertatarkennus	Kamera tarkentaa vain, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.
<b>AF-F</b> Kokoaikainen AF	Kamera tarkentaa aina jatkuvasti silloinkin, kun laukaisinta ei ole painettu puoleenväliin. Objektiivin liikkeen ääni kuuluu, kun kamera tarkentaa.
<b>PRE-AF</b> Esitarkennus (oletusasetus)	Vaikka laukaisinta ei paineta puoleenväliin, kamera tarkentaa automaattisesti, jos havaitaan kohteen liikkumista tai jos rajatun kuvan sommittelu muuttuu huomattavasti.

### Automaattitarkennustilaa koskevia huomautuksia

Tämä toiminto ei ehkä ole käytettävissä yhdessä toisten toimintojen kanssa (📖73).

### Lyhytelokuvaesitystilan tai elokuvien tallennuksen automaattitarkennustila

Voit asettaa automaattitarkennustilan lyhytelokuvaesitystilaa tai elokuvan tallennusta varten elokuvaavalikon kohdassa **Autom. tarkennustila** (📖135).

## M-valotuksen esikatselu

Käännä tilanvalitsin kohtaan **P, S, A** tai **M** → **MENU**-painike → valikkokuvake **P, S, A** tai **M** → M-valotuksen esikatselu → **OK**-painike



Aseta, muuttuuko kuvausnäytön kirkkaus valotuksen mukaan, kun valotusta muutetaan tilassa **M** (käsinsäätö).

Asetus	Kuvaus
<b>Päällä</b> (oletusasetus)	Kirkkaus näytetään kuvausnäytöllä.
<b>Pois</b>	Kirkkautta ei näytetä kuvausnäytöllä.





# Elokuvavalikko











## Elokuvavaihtoehdot

Siirry kuvaustilaan → MENU-painike → -valikkokuvake → Elokuvavaihtoehdot → -painike

Valitse haluamasi tallennettava elokuvavaihtoehto. Valitse normaalinopeuksinen elokuvavaihtoehto normaalinopeuksista tallennusta varten tai HS-elokuvavaihtoehto (📖131) hidastettua tai nopeutettua tallennusta varten. Valittavissa olevat elokuvavaihtoehdot vaihtelevat kohdan **Kuvataajuus** asetuksen mukaan (📖137).

- Elokuvien tallennukseen (📖186) suositellaan muistikortteja, joiden nopeusluokka on 6 tai suurempi. Kun kohdassa **Elokuvavaihtoehdot** asetuksena on  **2160/30p** (4K UHD) tai  **2160/25p** (4K UHD), suositellaan muistikortteja, joiden UHS-nopeusluokka on 3 tai suurempi).

## Normaalinopeuksiset elokuvavaihtoehdot

Asetus (kuvakoko/kuvataajuus, tiedostomuoto)	Kuvakoko	Kuvasuhde (vaakasuunta suhteessa pystysuuntaan)	Enimmäis-tallennusaika (noin)
 2160/30p (4K UHD)  2160/25p	3 840 × 2 160	16:9	7 min 8 min
 1080/30p (oletusasetus)  1080/25p	1 920 × 1 080	16:9	26 min
 1080/60p  1080/50p	1 920 × 1 080	16:9	13 min
 720/30p  720/25p	1 280 × 720	16:9	29 min
 480/30p  480/25p	640 × 480	4:3	29 min


### Elokuvavaihtoehtoja koskevia huomautuksia



Kun ajastettu elokuva tai tiivis ajastettu elokuva on valittuna kuvausohjelmassa, elokuvan asetus on aina  **1080/30p** tai  **1080/25p**.



## HS-elokuvavaihtoehdot

Tallennetut elokuvat toistetaan nopeutettuina tai hidastettuina.

Katso "Elokuvien tallennus hidastettuna ja nopeutettuna (HS-elokuva)" ( 133).

Asetus	Kuvakoko Kuvasuhte (vaakasuunta suhteessa pystysuuntaan)	Kuvaus
 HS 480/4x	640 × 480 4:3	1/4-nopeudelle hidastetut elokuvat • Enimmäistallennusaika*: 15 sekuntia (toiston kesto: 1 minuutti)
 HS 1 080/0,5x	1 920 × 1 080 16:9	2x nopeudelle nopeutetut elokuvat • Enimmäistallennusaika*: 2 minuuttia (toiston kesto: 1 minuutti)

\* Kameralla voidaan siirtyä normaalinopeuksisen elokuvan tallennuksen ja hidastetun tai nopeutetun elokuvan tallennuksen välillä elokuvan tallennuksen aikana. Tässä näytettävä enimmäistallennusaika viittaa vain hidastettuna tai nopeutettuna tallennettuun elokuvan osaan.

### HS-elokuvaa koskevia huomautuksia

- Ääntä ei tallenneta.
- Zoomausasento, tarkennus, valotus ja valkotasapaino lukitaan, kun elokuvan tallennus aloitetaan.





## Hidastettu ja nopeutettu toisto

### Tallennettaessa normaalinopeudella:

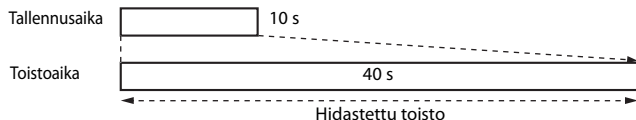
Tallennusaika  10 s

Toisto aika  10 s

### Tallennettaessa asetuksella $\frac{480}{120}$ HS 480/4x tai $\frac{480}{100}$ HS 480/4x:

Elokuvat tallennetaan 4x normaalinopeutta nopeammin.

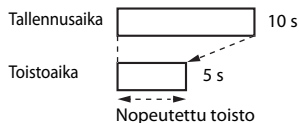
Ne toistetaan hidastettuina 4x hitaammin.





### Tallennettaessa asetuksella $\frac{1080}{180}$ HS 1 080/0,5x tai $\frac{1080}{120}$ HS 1 080/0,5x:

Elokuvat tallennetaan 1/2-nopeudella normaalinopeudesta.

Ne toistetaan nopeutettuina 2x nopeammin.



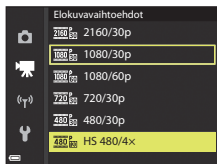
## Elokvien tallennus hidastettuna ja nopeutettuna (HS-elokuva)

Siirry kuvaustilaan → MENU-painike → -valikkokuvake → Elokvavaihtoehdot → -painike


HS-elokuvatoiminnolla tallennetut elokuvat voidaan toistaa hidastettuina 1/4-nopeudelle tai nopeutettuina kaksinkertaiselle toistonopeudelle normaaliin toistonopeuteen verrattuna.

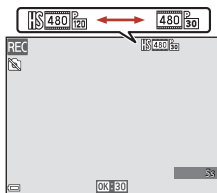
### 1 Valitse HS-elokuvavaihtoehto (📖131) painamalla monivalitsimella ▲▼ ja paina -painiketta.

- Kun olet ottanut asetuksen käyttöön, palaa kuvausnäyttöön painamalla **MENU**-painiketta.



### 2 Aloita tallennus painamalla ● ( elokuvan tallennus) -painiketta.

- Kamera siirtyy normaalinopeuksisen elokuvan tallennuksen ja HS-elokuvan tallennuksen välillä, joka kerta kun -painiketta painetaan.
- Elokvavaihtoehtojen kuvake vaihtuu, kun siirytään HS-elokuvan ja normaalinopeuksisen elokuvan tallennuksen välillä.
- Kun HS-elokuvan (📖131) enimmäistallennusaika on kulunut, kamera siirtyy automaattisesti normaalinopeuksisen elokuvan tallennukseen.




### 3 Lopeta tallennus painamalla ● ()-painiketta.



# Tarkennusalueetila


Siirry kuvaustilaan → MENU-painike → -valikkokuvake → Tarkennusalueetila → -painike

Aseta, miten kamera valitsee automaattitarkennuksen tarkennusalueen tiiviissä ajastetussa elokuvassa tai elokuvan tallennuksessa.

Asetus	Kuvaus
 Kasvotarkennus (oletusasetus)	Kun kamera tunnistaa henkilön kasvot, se tarkentaa kasvoihin. Lisätietoja on kohdassa "Kasvojen tunnistuksen käyttö" (📖68).
[▪] Keskusta	Kamera tarkentaa ruudun keskellä olevaan kohteeseen.



## Elokuvan tallennuksen tarkennusalueetila koskevia huomautuksia

**Tarkennusalueetila** asetetaan tarkentamaan keskelle seuraavissa tilanteissa, vaikka **Kasvotarkennus** olisi valittu.

- Kun **Autom. tarkennustila** on asetettu tilaan **Kertatarkennus** elokuvavalikossa ja kasvoja ei ole tunnistettu ennen -painikkeen painamista.
- Kun HS-elokuvavaihtoehto on valittu kohdassa **Elokuvavaihtoehdot**.



## Automaattitarkennustila

Siirry kuvaustilaan → MENU-painike → -valikkokuvake → Autom. tarkennustila  
→ -painike

Aseta, miten kamera tarkentaa tiiviissä ajastetussa elokuvassa, lyhytelokuvaesitystilassa tai elokuvan tallennuksen aikana.



Asetus	Kuvaus
AF-S Kertatarkennus (oletusasetus)	Tarkennus lukittuu, kun elokuvan tallennus alkaa. Valitse tämä vaihtoehto, jos etäisyys kameran ja kohteen välillä ei muutu paljon.
AF-F Kokoaikainen AF	Kamera tarkentaa jatkuvasti. Valitse tämä vaihtoehto, jos kameran ja kohteen välinen etäisyys vaihtelee huomattavasti tallennuksen aikana. Kameran tarkennuksen ääni saattaa kuulua tallennetussa elokuvassa. Kannattaa käyttää asetusta <b>Kertatarkennus</b> , jotta kameran tarkennuksen ääni ei häiritse tallennusta.

### Automaattitarkennustilaa koskevia huomautuksia

- Kun kohdassa **Elokvavaihtoehdot** valitaan HS-elokuva, asetuksena on aina **Kertatarkennus**.
- Tämä toiminto ei ehkä ole käytettävissä yhdessä toisten toimintojen kanssa.





## Elokuva-VR



Siirry kuvaustilaan → MENU-painike → -valikkokuvake → Elokuva-VR → -painike

Aseta kameran tärhtämisen vaikutusten vähennys lyhytelokuvaesitystilassa tai elokuvan tallennuksen aikana.

Aseta tilaan **Pois**, kun vakautat kameran jalustalle tallennuksen aikana.



Asetus	Kuvaus
 ★ Päällä (yhdistelmä) (oletusasetus)	Korjaa kameran tärhtämistä optisesti linssin siirtomenetelmällä. Käyttää myös elektronisen VR:n kuvan käsittelyä. Kuvakulma (eli rajauksessa näkyvä alue) on kapeampi.
 Päällä	Korjaa kameran tärhtämistä linssin siirtomenetelmällä.
Pois	Korjausta ei tehdä.


### Elokuva-VR-toimintoa koskevia huomautuksia

- Kun  **2160/30p** (4K UHD) tai  **2160/25p** (4K UHD) tai HS-elokuvavaihtoehto on valittu kohdassa **Elokuvavaihtoehdot**, kohdetta **Päällä (yhdistelmä)** ei voida valita.
- Kun **Tiivis ajastettu elokuva** on valittu, asetuksena on aina **Päällä (yhdistelmä)**.
- Joissakin tilanteissa kameran tärhtämisen vaikutuksia ei ehkä poisteta täysin.



## Tuuliäänän vaimennus

Siirry kuvaustilaan → MENU-painike → -valikkokuvake → Tuuliäänän vaimennus → -painike



Asetus	Kuvaus
 Päällä	Vaimentaa elokuvien tallennuksen aikana mikrofonin yli puhaltavan tuulen tuottamaa ääntä. Toiston aikana myös muita ääniä voi olla vaikea kuulla.
Pois (oletusasetus)	Tuuliäänän vaimennusta ei käytetä.


### Tuuliäänän vaimennusta koskevia huomautuksia

Asetus on aina **Pois** seuraavissa tilanteissa:

- Tiiviit ajastetut elokuvat
- Kun HS-elokuvavaihtoehto on valittu kohdassa **Elokuvavaihtoehdot**.

## Kuvataajuus

Siirry kuvaustilaan → MENU-painike → -valikkokuvake → Kuvataajuus → -painike

Valitse kuvataajuus, jota käytetään ajastetussa elokuvassa, tiiviissä ajastetussa elokuvassa, lyhytelokuvaesitystilassa tai elokuvan tallennuksen aikana. Kun kuvataajuutta muutetaan, kohdassa **Elokuvavaihtoehdot** asetettavissa olevat toiminnot vaihtuvat (130).

Asetus	Kuvaus
30 k/s (30p/60p)	Soveltuu toistoon NTSC-standardia käyttävässä televisiossa.
25 k/s (25p/50p)	Soveltuu toistoon PAL-standardia käyttävässä televisiossa.



## Toistovalikko

Kohdassa "Kuvien muokaus (valokuvat)" (📖81) on tietoja kuvien muokkaustoiminnoista.

### Merkitse ladattavaksi

Paina -painiketta (toistotila) → MENU-painike → Merkitse ladattavaksi → -painike

Valitse valokuvat kamerassa ja siirrä ne älylaitteeseen, joka on yhdistetty langattomasti SnapBridge-sovellukseen.

Valitse kuvia tai poista valinta kuvien valintänäytöllä (📖114) Merkitse ladattavaksi Wi-Fi:n kautta Merkitse ladattavaksi -toimintoa varten.

- Siirrettävien kuvien enimmäiskoko on 2 megapikseliä kuvapistettä. Jos haluat siirtää valokuvat alkuperäisessä koossaan, käytä SnapBridge-sovelluksen **Download pictures (Lataa kuvat)** -toimintoa.
- Elokuvia ei voi valita siirrettäväksi. Jos haluat siirtää elokuvia älylaitteeseen, käytä SnapBridge-sovelluksen **Download pictures (Lataa kuvat)** -toimintoa.
- Huomaa, että jos valitset toiminnon **Palauta perusas.** (📖158) asetusvalikossa tai toiminnon **Palauta oletusasetukset** (📖143) verkkovalikossa, kohdassa Merkitse ladattavaksi tekemäsi asetukset peruuntuvat.





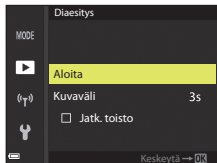
# Diaesitys

Paina -painiketta (toistotila) → MENU-painike → Diaesitys → -painike





Toista kuvat yksitellen automaattisena diaesityksenä. Kun elokuvatiedostoja toistetaan diaesityksessä, kustakin elokuvasta näytetään vain ensimmäinen kuva.

## 1 Valitse **Aloita** painamalla monivalitsimella ▲▼ ja paina -painiketta.

- Diaesitys alkaa.
- Voit muuttaa kuvien näyttöaikaa valitsemalla asetuksen **Kuvaväli** ja painamalla -painiketta ja valitsemalla halutun aikavälin ennen toiminnon **Aloita** valintaa.
- Voit toistaa diaesitystä jatkuvasti valitsemalla **Jatk. toisto** -asetuksen ja painamalla -painiketta ennen **Aloita**-valintaa.
- Toiston enimmäiskesto on noin 30 minuuttia, vaikka **Jatk. toisto** olisi käytössä.



## 2 Lopeta tai toista diaesitys.

- Oikealla oleva näkymä tulee näytölle, kun diaesitys loppuu tai keskeytetään. Poistu esityksestä valitsemalla  ja paina sitten -painiketta. Jatka diaesitystä valitsemalla  ja paina sitten -painiketta.



## Toiminnot toiston aikana

- Tuo edellinen/seuraava kuva näytölle painamalla monivalitsimella ◀▶. Selaa kuvia nopeasti eteen/taakse painamalla ◀▶ ja pitämällä painike painettuna.
- Keskeytä tai lopeta diaesitys painamalla -painiketta.






## Suojaa

Paina -painiketta (toistotila) → MENU-painike → Suojaa → -painike

Kamera suojaa valitut kuvat tahattomalta poistamiselta.

Valitse suojattavat kuvat tai poista suojaus kuvien valintanäytöllä ( 114).



Huomaa, että kameran sisäisen muistin tai muistikortin alustaminen poistaa kaikki tiedot, myös suojatut tiedostot, pysyvästi ( 153).

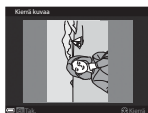
## Kierrä kuvaa

Paina -painiketta (toistotila) → MENU-painike → Kierrä kuvaa → -painike

Määrittää suunnan, jossa tallennetut kuvat näytetään toiston aikana. Valokuvia voidaan kääntää 90 astetta myötäpäivään tai 90 astetta vastapäivään.

Pystysuuntaisina tallennettuja kuvia voi kiertää enintään 180 astetta kumpaankin suuntaan.


Valitse kuva kuvien valintanäytöstä ( 114). Kun näytössä on kierrä kuvaa -näyttö, kierrä kuvaa 90 astetta kääntämällä tai painamalla monivalitsinta .



Kierrä 90 astetta  
vastapäivään



Kierrä 90 astetta  
myötäpäivään

Viimeistele näyttösuunta painamalla -painiketta ja tallenna kuvan suuntatieto.




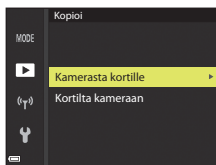
# Kopioi (kopiointi muistikortin ja sisäisen muistin välillä)


Paina -painiketta (toistotila) → MENU-painike → Kopioi → -painike

Kuvia voidaan kopioida muistikortin ja sisäisen muistin välillä.

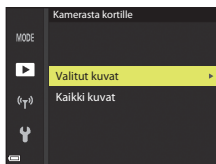
- Kun kameraan asetetaan muistikortti, jolla ei ole kuvia, ja kamera siirtyy toistotilaan, näytöllä näkyy **Muistissa ei kuvia**. Paina siinä tapauksessa MENU-painiketta ja valitse **Kopioi**.

- 1 Valitse kohdemuisti, johon kuvat kopioidaan, painamalla monivalitsimella ▲▼ ja painamalla -painiketta.



- 2 Valitse kopiointivaihtoehto ja paina -painiketta.

- Kun valitset toiminnon **Valitut kuvat**, määritä kuvat kuvien valintänäytöllä (📖114).
- Jos valitset toiminnon **Kortilta kameraan**, vaihtoehto Kaikki kuvat ei ole käytettävissä.



## Kuvien kopiointia koskevia huomautuksia

- Kuvia voidaan kopioida vain tämän kameras tallentamissa tiedostomuodoissa.
- Toimintoa ei ehkä voi käyttää kuville, jotka on otettu muunmerkkisellä kameralla tai joita on muokattu tietokoneella.


## Sarjan kuvien kopiointi




- Jos valitset sarjan avainkuvan kohdassa **Valitut kuvat**, kaikki sarjan kuvat kopioidaan.
- Jos painat MENU-painiketta, kun sarjan kuvat näytetään, vain kopiointivaihtoehto **Kortilta kameraan** on käytettävissä. Kaikki sarjan kuvat kopioidaan, jos valitset vaihtoehdon **Nykyinen sarja**.



## Sarjan näyttöasetukset

Paina -painiketta (toistotila) → MENU-painike → Sarjan näyttöasetukset → -painike

Valitse sarjan kuvien näyttötapa (79).

Asetus	Kuvaus
 Yksittäiset kuvat	Näyttää sarjan kunkin kuvan yksitellen.  näytetään toistonäytöllä.
 Vain avainkuva (oletusasetus)	Sarjan kuvista näytetään vain avainkuva.

Asetuksia käytetään kaikkiin sarjoihin, ja ne säilyvät kameran muistissa myös kameran virrankatkaisun jälkeen.





## Verkkovalikko

Paina MENU-painiketta → -valikkokuvake → -painike

Määritä langattoman verkon asetukset, joilla kameran ja älylaitteen välinen yhteys muodostetaan.

- Joitakin asetuksia ei voi muuttaa, kun langaton yhteys on käytössä. Jos haluat muuttaa niitä, katkaise langaton yhteys.

Asetus	Kuvaus
Lentokonetila	Kytke kaikki langattomat yhteydet pois päältä valitsemalla <b>Päällä</b> .
Muodosta yhteys älylaitt.	Valitse käytettäessä SnapBridge-sovellusta kameran ja älylaitteen yhdistämiseen (  25).
Autom. lähet. asetukset	Aseta asetukset kuvien automaattiselle lähetykselle älylaitteeseen. <ul style="list-style-type: none"><li>• Siirrettävien kuvien enimmäiskoko on 2 megapikselia kuvapistettä. Jos haluat siirtää valokuvat alkuperäisessä koossa, käytä SnapBridge-sovelluksen <b>Download pictures (Lataa kuvat)</b> -toimintoa.</li></ul>
Wi-Fi	<b>Wi-Fi-yhteyden tyyppi</b>
	<b>SSID*</b> : Muuta SSID. Aseta numeroista ja kirjaimista koostuva 1–32 merkinen SSID.
	<b>Todennus/salaus</b> : Valitse, salataanko kameran ja siihen yhteydessä olevan älylaitteen välinen tiedonsiirto. Tiedonsiirtoa ei salata, kun <b>Avoin</b> on valittuna.
	<b>Salasana*</b> : Aseta salasana. Aseta numeroista ja kirjaimista koostuva 8–36 merkin salasana.
	<b>Kanava</b> : Valitse langattomia yhteyksiä varten käytettävä kanava.
	<b>Aliverkon peite</b> : Käytä oletusasetusta ( <b>255.255.255.0</b> ) normaaleissa olosuhteissa.
	<b>DHCP-palvelim. IP-osoite</b> : Käytä oletusasetusta ( <b>192.168.0.10</b> ) normaaleissa olosuhteissa.
	<b>Nykyiset asetukset</b>
	Näytä nykyiset asetukset.
Bluetooth	<b>Verkkoyhteys</b>
	<b>Pariliitetyt laitteet</b>
	<b>Lähetä sammutettuna</b>
<b>Palauta oletusasetukset</b>	Palauta kaikki verkkoasetukset oletusarvoihin.

\* Katso lisätietoja numeroiden ja kirjaimien syöttämisestä kohdasta "Tekstinsyöttönäppäimistön käyttö" (144).



## ✓ Sisäistä muistia koskevia huomautuksia

- Kameran sisäiseen muistiin tallennettuja kuvia ei voi siirtää älylaitteeseen. Jos haluat siirtää kuvia sisäisestä muistista, kopioi kuvat kameras muistikortille toistovalikon **Kopioi**-toiminnolla.
- Etävalokuvaus älylaitteesta ei ole mahdollista, jos kamerassa ei ole muistikorttia.

## Tekstinsyöttönäppäimistön käyttö

### Merkkien syöttö kohdissa SSID, Salasana, Kuvaselitys ja Tekijänoikeustiedot

- Valitse numeroita ja kirjaimia painamalla monivalitsimella ▲▼◀▶. Syötä valittu merkki tekstikenttään painamalla OK-painiketta ja siirrä kohdistin seuraavaan kohtaan.
- Siirrä kohdistinta tekstikentässä valitsemalla näppäimistössä ← tai → ja painamalla OK-painiketta.
- Poista merkki painamalla ✖-painiketta.
- Ota asetus käyttöön valitsemalla näppäimistössä ↵ ja painamalla OK-painiketta.





### Merkkien syöttö kohdissa Kanava, Aliverkon peite ja DHCP-palvelimen IP-osoite

- Aseta numerot painamalla monivalitsimella ▲▼. Siirry seuraavaan numeroon painamalla ▶ tai OK-painiketta. Palaa edelliseen numeroon painamalla ◀.
- Ota asetus käyttöön valitsemalla viimeinen numero ja painamalla OK-painiketta.



# Asetusvalikko




## Aikavyöhyke ja päiväys

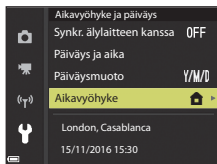
Paina MENU-painiketta → -valikkokuvake → Aikavyöhyke ja päiväys → -painike

Aseta kameran kello.

Asetus	Kuvaus
Synkr. älylaitteen kanssa	Jos haluat synkronoida päivämäärä- ja aika-asetukset älylaitteen kanssa, valitse <b>Päällä</b> . Ota käyttöön SnapBridge-sovelluksen kellonsynkronointitoiminto.
Päiväys ja aika	<p>Aseta päiväys ja aika, jos kohdan <b>Synkronoi älylaitt. kanssa</b> asetus on <b>Pois</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Valitse kenttä: Paina monivalitsimella .</li><li>Muuta päiväystä ja aikaa: Paina  . Päiväyksen ja kellonajan voi muuttaa myös kääntämällä monivalitsinta tai komentokiekkoa.</li><li>Vahvista asetus: Valitse minuuttikenttä ja paina -painiketta tai .</li></ul> 
Päiväysmuoto	Valitse <b>Vuosi/kuukausi/päivä</b> , <b>Kuukausi/päivä/vuosi</b> tai <b>Päivä/kuukausi/vuosi</b> .
Aikavyöhyke	<p>Aseta päiväys ja aika, jos kohdan <b>Synkronoi älylaitt. kanssa</b> asetus on <b>Pois</b>. Aseta aikavyöhyke ja kesäaika.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Kun <b>Matkakohde</b> () asetetaan oman aikavyöhykkeen () asetuksen jälkeen, aikaero matkakohteen ja oman aikavyöhykkeen välillä lasketaan automaattisesti ja valitun alueen päivämäärä ja aika tallennetaan.</li></ul>

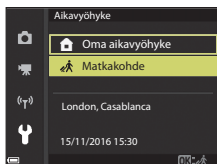
## Aikavyöhykkeen asetus

- 1 Valitse **Aikavyöhyke** painamalla monivalitsimella   ja paina -painiketta.

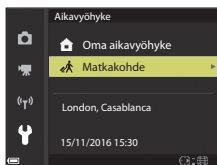


## 2 Valitse Oma aikavyöhyke tai Matkakohde ja paina -painiketta.





- Näytöllä näkyvät päiväys ja aika vaihtuvat sen mukaan, valitaanko oma aikavyöhyke vai matkakohde.

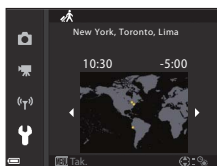


## 3 Paina .



## 4 Valitse aikavyöhyke painamalla .

- Ota kesäaika käyttöön painamalla , jolloin näytöllä näkyy . Ota kesäaika pois käytöstä painamalla .
- Ota aikavyöhyke käyttöön -painikkeella.
- Jos oman tai matkakohteen aikavyöhykkeen aikaa ei näytetä oikein, aseta oikea aika toiminnolla **Päiväys ja aika**.

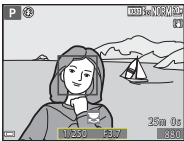





## Näytön asetukset

Paina MENU-painiketta → Y-valikkokuvake → Näytön asetukset → OK-painike

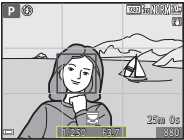

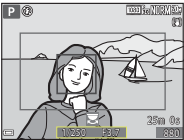

Asetus	Kuvaus
Kuvatiedot	Aseta, näytetäänkö tiedot näytöllä.
Ohjeen näyttäminen	Toimintojen kuvaukset näytetään kuvaustilaa vaihdettaessa ja kun näytössä on asetusnäyttö. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oletusasetus: <b>Päällä</b></li> </ul>
Kuvan tarkastelu	Aseta, näytetäänkö otettu kuva näytöllä heti kuvauksen jälkeen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oletusasetus: <b>Päällä</b></li> </ul>
Kirkkaus	Säädä kirkkautta. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oletusasetus: <b>3</b></li> </ul>

## Kuvatiedot

	Kuvaustila	Toistotila
Näytä tiedot		
Autom. tiedot (oletusasetus)	Näytetään samat tiedot kuin asetuksella <b>Näytä tiedot</b> . Jos mitään toimintoja ei käytetä muutamaa sekuntiin, tiedot piilotetaan samoin kuin asetuksella <b>Piilota tiedot</b> . Tiedot näytetään uudelleen, kun jokin toiminto suoritetaan.	
Piilota tiedot		





	Kuvaustila	Toistotila
Rajausrist.+ autom. info	 <p>Asetuksen <b>Autom. tiedot</b> tietojen lisäksi näytetään kuvien rajausta helpottava rajausristikko. Rajausristikkoo ei näytetä elokuvien tallennuksen aikana.</p>	 <p>Sama kuin <b>Autom. tiedot</b>.</p>
Elok.ruutu+ autom. info	 <p>Asetuksella <b>Autom. tiedot</b> näytettävien tietojen lisäksi ennen elokuvan tallennuksen alkua näytetään ruutu, joka vastaa elokuvaan tallentuvaa aluetta. Elokuvaruutua ei näytetä elokuvien tallennuksen aikana.</p>	 <p>Sama kuin <b>Autom. tiedot</b>.</p>



# Päivämääräleima

Paina MENU-painiketta → Y-valikkokuvake → Päivämääräleima → OK-painike

Kuvauspäivämäärä ja -aika voidaan merkitä kuviin kuvauksen yhteydessä.



Asetus	Kuvaus
<b>DATE</b> Päiväys	Päiväys merkitään kuviin.
<b>DATE</b> Päiväys ja aika	Päiväys ja aika merkitään kuviin.
Pois (oletusasetus)	Päiväystä ja aikaa ei merkitä kuviin.

## Päivämääräleimaa koskevia huomautuksia

- Päiväys- ja aikaleimatiedot muodostavat pysyvän osan kuvatietoja, eikä niitä voi poistaa. Päiväystä ja aikaa ei voi merkitä kuviin jälkikäteen.
- Päiväystä ja aikaa ei voida merkitä seuraavissa tilanteissa:
  - Kun kuvausohjelmaksi on asetettu **Urheilu**, **Yömuotokuva** (tilassa **Käsivara**), **Yömaisema** (tilassa **Käsivara**), **Vastavalo** (kun **HDR** on **Päällä**), **Helppo panoraama** tai **Lemmikkikuva** (tilassa **Sarjakuvaus**), **Kirkas päällekk.valotus**
  - Kun käytössä on luova tila
  - Kun **Sarjakuvaus** on asetettu (📖123)
  - Kun tallennetaan elokuvia
  - Kun tallennetaan valokuvia elokuvan tallennuksen aikana
  - Kun elokuvasta poimitaan valokuvia elokuvan toiston aikana
- Merkittyä päiväystä ja aikaa voi olla vaikea lukea, jos kuvakoko on pieni.

## Kuvauspäivämäärän tulostus kuviin ilman päivämääräleimaa

Voit siirtää kuvat tietokoneelle ja käyttää ohjelmistoa ViewNX-i (📖108) ja merkitä kuvauspäivämäärän sekä ajan kuviin tulostuksen yhteydessä.





## Valokuva-VR

Paina MENU-painiketta → Y-valikkokuvake → Valokuva-VR → OK-painike

Valitse tärinän vaimennusasetus, jota käytetään valokuvien kuvauksessa.

Valitse **Pois**, kun vakautat kameran jalustalle kuvauksen aikana.

Asetus	Kuvaus
 Päällä (yhdistelmä)	Korjaa kameran tärähtämistä optisesti linssin siirtomenetelmällä. Seuraavissa olosuhteissa myös elektronisen VR:n kuvan käsittely on käytössä. <ul style="list-style-type: none"><li>• Salama: Ei välähdä</li><li>• Suljinaika: Pidempi kuin 1/30 s äärimmäisessä laajakulmasenossa ja 1/250 s äärimmäisessä telekuvauksen asennossa</li><li>• Itselaukaisin: <b>OFF</b></li><li>• <b>Sarjakuvaus</b> asetetus: <b>Yksittäiskuvaus</b></li><li>• Herkkyys: ISO 200 tai pienempi</li></ul> Kuvan tallennusaika saattaa olla tavallista pidempi.
 Päällä (oletusasetus)	Korjaa kameran tärähtämistä linssin siirtomenetelmällä.
Pois	Korjausta ei tehdä.

### Valokuva-VR-toimintoa koskevia huomautuksia

- Kun olet kytkenyt kameran virran tai siirtynyt toistotilasta kuvaustilaan, odota, että kuvausnäyttö on valmis ennen kuvaamista.
- Näytöllä näkyvät kuvat saattavat näkyä epäterävinä heti kuvauksen jälkeen.
- Tärinän vaimennus ei aina kykene poistamaan täysin kameran tärähtämisen vaikutuksia.
- Jos suljinaika on erittäin pitkä, kuvia ei voida korjata kuvan käsittelyllä, vaikka **Päällä (yhdistelmä)** olisi asetettu.




## Tarkennusapu

Paina MENU-painiketta → Y-valikkokuvake → Tarkennusapu → OK-painike

Asetus	Kuvaus
<b>AUTO</b> Automaattinen (oletusasetus)	Tarkennusapuvalo syttyy automaattisesti, kun painat laukaisinta heikossa valaistuksessa. Apuvalo ulottuu zoomauksen äärimmäisessä laajakulma-asennossa noin 5,0 metriin ja zoomauksen äärimmäisessä telekuvasasennossa noin 4,5 metriin. <ul style="list-style-type: none"><li>Huomaa, että joissakin kuvaustiloissa tai joillakin tarkennusalueilla tarkennusapuvalo ei ehkä syty.</li></ul>
Pois	Tarkennusapuvalo ei syty.

## Digitaalizooraus

Paina MENU-painiketta → Y-valikkokuvake → Digitaalizooraus → OK-painike

Asetus	Kuvaus
Päällä (oletusasetus)	Digitaalizooraus on käytössä.
 Rajaus	Zoomauskerroin rajoittuu alueelle, jolla kuvanlaatu ei heikkene (📖65). <ul style="list-style-type: none"><li>Digitaalizooraus ei ole käytettävissä, kun kuvakoko on <b>20M 5 184×3 888</b>, <b>18M 5 184×2 920</b>, <b>12M 3 888×3 888</b>.</li><li>Tämä asetus toimii samoin kuin asetus <b>Päällä</b> elokuvan tallennuksen aikana.</li></ul>
Pois	Digitaalizooraus ei ole käytössä.

### Digitaalizooraus koskevia huomautuksia

- Digitaalizooraus ei voida käyttää seuraavissa kuvaustiloissa.
  - Kuvausohjelma **Muotokuva**, **Yömuotokuva**, **Yömaisema**, **Vastavalo** (kun HDR on asetettu), **Helppo panoraama**, **Lemmikkikuva**, **Älymuotokuva**
  - Luova tila
- Digitaalizooraus ei voida käyttää muissa kuvaustiloissa tietyillä asetuksilla (📖74).



# Ääniasetukset

Paina MENU-painiketta → Y-valikkokuvake → Ääniasetukset → OK-painike

Asetus	Kuvaus
Painikeääni	Kun <b>Päällä</b> (oletusasetus) on valittu, kamera antaa yhden äänimerkin, kun toimintoja käytetään, kaksi äänimerkkiä, kun kohteeseen on tarkennettu, ja kolme äänimerkkiä, kun tapahtuu virhe. Myös aloitusnäytön ääni kuuluu. <ul style="list-style-type: none"><li>• Äänet eivät ole käytössä kuvausohjelmassa <b>Lemmikkikuva</b>.</li></ul>
Sulkimen ääni	Kun <b>Päällä</b> (oletusasetus) on valittu, sulkimen ääni kuuluu, kun suljin laukaistaan. <ul style="list-style-type: none"><li>• Sulkimen ääni ei kuulu elokuvia tallennettaessa tai kun käytössä on kuvausohjelma <b>Helppo panoraama</b> tai <b>Lemmikkikuva</b>.</li></ul>

## Automaattinen sammutus

Paina MENU-painiketta → Y-valikkokuvake → Autom. sammutus → OK-painike

Aseta aika, jonka kuluttua kamera siirtyy valmiustilaan (📖19).

Voit valita vaihtoehdon **30 s**, **1 min** (oletusasetus), **5 min** tai **30 min**.

### Automaattisen sammutustoiminnon asetukset

Seuraavissa tilanteissa aika, jonka kuluttua kamera siirtyy valmiustilaan, on kiinteä:

- Asetuksella **Automaattinen laukaisu** kuvattaessa: viisi minuuttia (kun automaattisen sammutuksen asetuksena on **30 s** tai **1 min**)
- Asetuksella **Hymylaukaisin** kuvattaessa: viisi minuuttia (kun automaattisen sammutuksen asetuksena on **30 s** tai **1 min**)
- Kun näytössä on valikko: kolme minuuttia (kun automaattisen sammutuksen asetuksena on **30 s** tai **1 min**)
- Kun HDMI-kaapeli on liitetty: 30 minuuttia
- Kun odotetaan yhdistämistä toiminnolla **Muodosta yhteys älylaitt.**: 30 minuuttia



## Alusta kortti/alusta muisti

Paina MENU-painiketta → Y-valikkokuvake → Alusta kortti/Alusta muisti → OK-painike

Alusta muistikortti tai sisäinen muisti tällä toiminnolla.

**Alustus poistaa pysyvästi kaikki tiedot muistikortilta tai sisäisestä muistista. Poistettuja tietoja ei voi palauttaa.** Muista tallentaa tärkeät kuvat tietokoneeseen ennen alustusta.

- Tätä asetusta ei ehkä voi valita, kun langaton yhteys on käytössä.

### Muistikortin alustus

- Aseta muistikortti kameraan.
- Valitse **Alusta kortti** asetusvalikossa ja paina sitten OK-painiketta.

### Sisäisen muistin alustus

- Poista muistikortti kamerasta.
- Valitse **Alusta muisti** asetusvalikossa ja paina sitten OK-painiketta.

Aloita alustus valitsemalla **Alusta** näytössä olevassa näkymässä ja painamalla OK-painiketta.

- Älä katkaise kamerasta virtaa tai avaa akkutilan/muistikorttipaikan kantta, ennen kuin alustus on valmis.

---

## Kieli/Language

Paina MENU-painiketta → Y-valikkokuvake → Kieli/Language → OK-painike

Valitse kameran valikkojen ja ilmoitusten kieli.



# Kuvaselitys

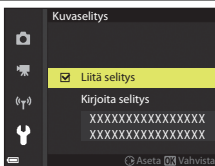
Paina MENU-painiketta → Y-valikkokuvake → Kuvaselitys → OK-painike

Liitä aiemmin tallennettu selitys otettaviin valokuviin.

Voit lisätä liitetyn selityksen kuviin, jotka lähetetään äylaitteeseen SnapBridge-sovelluksella. SnapBridge-sovelluksen asetukset on määritettävä etukäteen. Katso lisätietoja SnapBridge-sovelluksen online-ohjeista.

Voit tarkastaa liitetyn kommentin myös käyttämällä ViewNX-i-metatietoja.

Asetus	Kuvaus
Liitä selitys	<p>Toiminnolla <b>Kirjoita selitys</b> tallennettu selitys liitetään kuviin.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Valitse <b>Liitä selitys</b>, paina ► ja valitse valintaruutu (✓).</li></ul> <p>Kun painat OK-painiketta, asetus on päällä ja selitys liitetään myöhemmin otettaviin kuviin.</p>
Kirjoita selitys	<p>Voit tallentaa selityksen, jonka pituus on enintään 36 numeroa tai kirjainta.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Valitse <b>Kirjoita selitys</b>, paina ►, ja syöttönäyttö avautuu. Kohdassa "Tekstinsyöttönäppäimistön käyttö" (📖144) on lisätietoja syöttötavoista.</li></ul>



## Kuvaselitysten näyttäminen

Kuvaselitykset eivät tule näkyviin, vaikka kuvia katsottaisiin kameralla.



# Tekijänoikeustiedot

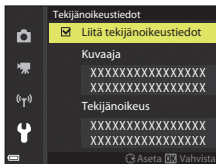
Paina MENU-painiketta → Y-valikkokuvake → Tekijänoikeustiedot → OK-painike

Liitä aiemmin tallennetut tekijänoikeustiedot otettaviin valokuviiin.

Voit lisätä liitetyt tekijänoikeustiedot kuviin, jotka lähetetään älylaitteeseen SnapBridge-sovelluksella. SnapBridge-sovelluksen asetukset on määritettävä etukäteen. Katso lisätietoja SnapBridge-sovelluksen online-ohjeista.

Voit tarkastaa liitetyt tekijänoikeustiedot myös käyttämällä ViewNX-i-metatietoja.

Asetus	Kuvaus
Liitä tekijänoikeustiedot	<p>Toiminnoilla <b>Kuvaaja</b> ja <b>Tekijänoikeus</b> tallennetut tekijänoikeustiedot liitetään kuviin.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Valitse <b>Liitä tekijänoikeustiedot</b>, paina ► ja valitse valintaruutu (✓). Kun painat OK-painiketta, asetus on päällä ja tekijänoikeustiedot liitetään myöhemmin otettaviin kuviin.</li></ul>
Kuvaaja	<p>Voit tallentaa kuvaajan nimen, jonka pituus on enintään 36 numeroa tai kirjainta.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Valitse <b>Kuvaaja</b>, paina ►, ja syöttönäyttö avautuu. Kohdassa "Tekstinsyöttönäppäimistön käyttö" (📖144) on lisätietoja syöttötavoista.</li></ul>
Tekijänoikeus	<p>Voit tallentaa tekijänoikeuksien haltijan nimen, jonka pituus on enintään 54 numeroa tai kirjainta.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Valitse <b>Tekijänoikeus</b>, paina ►, ja syöttönäyttö avautuu. Kohdassa "Tekstinsyöttönäppäimistön käyttö" (📖144) on lisätietoja syöttötavoista.</li></ul>



## ✓ Tekijänoikeustietoja koskevia huomautuksia

- Muista kytkeä asetus **Liitä tekijänoikeustiedot** pois päältä estääksesi kuvaajien nimien ja tekijänoikeuksien omistajien nimien luvaton käyttö, kun lainaat kameraa tai kun kamera vaihtaa omistajaa. Varmista myös, että kuvaajan nimi ja tekijänoikeuksien omistajan nimi ovat tyhjiä.
- Nikon ei ole vastuussa mahdollisista ongelmista tai vahingoista, jotka aiheutuvat toiminnon **Tekijänoikeustiedot** käytöstä.

## 📝 Tekijänoikeustietojen näyttäminen

- Tekijänoikeustiedot eivät tule näkyviin, vaikka kuvia katsottaisiin kameralla.
- Kun sekä **Kuvaaja**- että **Tekijänoikeus**-kohtaan on lisätty tekijänoikeustietoja, vain **Tekijänoikeus**-kohdan tiedot liitetään kuviin SnapBridge-sovelluksessa.





## Sijaintitiedot

Paina MENU-painiketta → Y-valikkokuvake → Sijaintitiedot → OK-painike

Aseta, lisätäänkö ottamiisi kuviin kuvan sijaintitiedot vai ei.

Asetus	Kuvaus
Hae älylaitteesta	Valitse <b>Kyllä</b> , jos haluat lisätä sijaintitiedot älylaitteesta ottamiisi kuviin. Ota käyttöön SnapBridge-sovelluksen sijaintitiedot-toiminto.
Sijainti	Näyttää haetut sijaintitiedot. <ul style="list-style-type: none"><li>Tietoja ei päivitetä näyttöhetkellä.</li></ul> Jos haluat päivittää tiedot, suorita toiminto <b>Sijainti</b> uudelleen.



## Lataus tietokoneesta

Paina MENU-painiketta → Y-valikkokuvake → Lataus tietokoneesta → OK-painike

Asetus	Kuvaus
<b>AUTO</b> Automaattinen (oletusasetus)	Kun kamera on liitetty tietokoneeseen, jonka virta on kytketty (📖102), kamerassa oleva akku latautuu automaattisesti tietokoneelta saatavan virran avulla.
Pois	Kamerassa oleva akku ei lataudu, kun kamera liitetään tietokoneeseen.

### ✓ Tietokoneella latausta koskevia huomautuksia

- Tietokoneliitännän yhteydessä kameran virta kytkeytyy ja akku alkaa latautua. Akun lataus päättyy, jos kameran virta katkaistaan.
- Täysin tyhjentyneen akun lataus kestää noin 4 tuntia. Latausaika pitenee, jos kuvia siirretään akun latauksen aikana.
- Kameran virta katkeaa automaattisesti, jos sen ja tietokoneen välillä ei ole tiedonsiirtoa 30 minuuttiin akun latauksen päätyttyä.

### ✓ Kun latauksen merkkivalo vilkkuu nopeasti vihreänä

Lataus ei onnistu. Syy voi olla jokin seuraavista.

- Ympäristön lämpötila ei sovellu latausta varten. Lataa akku sisätilassa, jossa lämpötila on 5–35 °C.
- USB-kaapelia ei ole liitetty oikein, tai akku on viallinen. Varmista, että USB-kaapeli on liitetty oikein, tai vaihda akku tarvittaessa.
- Tietokone on lepotilassa eikä syötä virtaa. Aktivoi tietokone.
- Akkua ei voida ladata, koska tietokone ei voi syöttää kameraan virtaa tietokoneen asetusten tai teknisten ominaisuuksien vuoksi.



## Palauta perusasetukset

Paina MENU-painiketta → Y-valikkokuvake → Palauta perusas. → OK-painike

Kun **Perusas. pal.** valitaan, kameran asetukset palautuvat oletusarvoihin.

- Myös verkkoasetukset palautetaan oletusarvoihin.
- Joitakin asetuksia, kuten **Aikavyöhyke ja päiväys** ja **Kieli/Language**, ei palauteta.
- Tätä asetusta ei ehkä voi valita, kun langaton yhteys on käytössä.

### Tiedostonumeroinnin nollaus

Jos haluat nollata tiedostonumeroinnin takaisin numeroon "0001", poista kaikki sisäiseen muistiin tai muistikortille tallennetut kuvat, ennen kuin valitset toiminnon **Palauta perusas.**

---

## Vaatumustenmukaisuus

Paina MENU-painiketta → Y-valikkokuvake → Vaatumustenmukaisuus → OK-painike

Näyttää joitakin vaatimuksia, joiden mukainen kamera on.

---

## Laiteohjelmaversio

Paina MENU-painiketta → Y-valikkokuvake → Laiteohjelmaversio → OK-painike

Näyttää kameran laiteohjelmaversion.

- Tätä asetusta ei ehkä voi valita, kun langaton yhteys on käytössä.



# Tekniset tiedot

Huomautuksia .....	160
Langattomia tiedonsiirtotoimintoja koskevia huomautuksia.....	161
Tuotteen hoito .....	163
Kamera.....	163
Akku .....	164
Verkkovirtalaturi.....	165
Muistikortit.....	166
Puhdistus ja säilytys.....	167
Puhdistus .....	167
Säilytys .....	167
Virheilmoitukset.....	168
Vianmääritys.....	171
Tiedostojen nimet .....	181
Lisävarusteet .....	182
Tekniset tiedot.....	183
Yhteensopivat muistikortit.....	186
Hakemisto .....	189



# Huomautuksia

## Huomautuksia eurooppalaisille asiakkaille

### VAROITUKSIA

#### **AKUN KORVAAMINEN VÄÄRÄNLAISELLA AKKUTYYPILLÄ 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 niitä tavallisen 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.



# Langattomia tiedonsiirtotoimintoja koskevia huomautuksia

## Langattomia laitteita koskevat rajoitukset

Tähän tuotteeseen kuuluva langaton lähetin/vastaanotin on myyntimaansa langattomia tiedonsiirtolaitteita koskevien säädösten mukainen eikä sitä saa käyttää muissa maissa (EU- tai EFTA-maassa ostettua laitetta saa käyttää kaikkialla EU:n ja EFTA:n alueella). Nikon ei hyväksy vastuuta käytöstä muissa maissa. Käyttäjien, jotka ovat epävarmoja alkuperäisestä myyntimaasta, on otettava yhteys paikalliseen Nikon-palvelukeskukseen tai valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan. Tämä rajoitus koskee ainoastaan langatonta käyttöä, ei tuotteen muuta käyttöä.

## Suojaus

Yksi tämän tuotteen eduista on se, että muut laitteet voivat muodostaa vapaasti yhteyden siihen verkon toiminta-alueella tietojen siirtoa varten, mutta jos suojaus ei ole käytössä, seurauksena voi olla jokin seuraavista:

- Tietovarkaus: Vihamieliset kolmannet osapuolet voivat tunkeutua langattomiin tietoyhteyksiin varastaakseen käyttäjätunnuksia, salasanoja ja muita henkilötietoja.
- Luvaton käyttö: Luvattomat käyttäjät voivat päästä sisälle verkkoon ja muuttaa tietoja tai suorittaa muita vihamielisiä toimenpiteitä. Huomaa, että langattomien verkkojen rakenteesta johtuen niihin voidaan tunkeutua luvatta erityisiä hyökkäysteknologioita käyttäen myös silloin, kun suojaus on käytössä. Nikon ei ole vastuussa data- tai informaatiovuoista, joita saattaa esiintyä tiedonsiirron aikana.
- Älä käytä verkkoja, joiden käyttöön sinulla ei ole lupaa, vaikka ne näkyisivät älypuhelimessasi tai tabletissasi. Tällainen toiminta voidaan tulkita luvattomaksi käytöksi. Käytä vain sellaisia verkkoja, joita sinulla on lupa käyttää.

## Henkilökohtaisten tietojen käyttö ja vastuuvapauslauseke

- Tuotteeseen rekisteröidyt ja määritetyt käyttäjän tiedot, kuten langattoman lähiverkon yhteysasetukset ja muut henkilökohtaiset tiedot, saattavat muuttua ja hävitä käyttövirheen, staattisen sähköön, onnettomuuden, toimintahäiriön, korjauksen tai muun käsittelyn seurauksena. Säilytä tärkeistä tiedoista aina erilliset kopiot. Nikon ei ole vastuussa suorista tai epäsuorista vahingonkorvauksista tai voittojen menetyksistä, jotka aiheutuvat sisällön muuttamisesta tai häviämisestä, joka ei aiheudu Nikonin toimista.
- Ennen tämän tuotteen hävittämistä tai siirtämistä toiselle omistajalle kannattaa käyttää palautusvaihtoehtoa kohdassa **Palauta perusas.** asetusvalikossa (📖117) ja poistaa siten kaikki tuotteeseen rekisteröidyt ja konfiguroidut käyttäjätiedot, mukaan lukien langattoman lähiverkon yhteysasetukset ja muut henkilökohtaiset tiedot.
- Nikon ei ole vastuussa vahingoista, jotka aiheutuvat tämän tuotteen luvattomasta käytöstä kolmansien osapuolten toimesta, mikäli tuote varastetaan tai se häviää.



## **Tuotteen ulkomaille vientiä tai ulkomailla tapahtuvaa käyttöä koskevia turvallisuusohjeita**

Tämä tuote on Yhdysvaltain vientihallinnon rajoitusten (EAR) alainen. Sinun ei tarvitse hankkia lupaa Yhdysvaltain hallitukselta, jos aiot viedä tai jälleenviedä tämän tuotteen johonkin maahan, lukuun ottamatta alla mainittuja maita, joihin kohdistuu kirjoitushetkellä Yhdysvaltain kauppapakotteita tai erityisrajoitteita: Kuuba, Iran, Pohjois-Korea, Sudan ja Syyria (luettelon sisältö voi muuttua).

## **Huomautus eurooppalaisille asiakkaille**

### **Vaatimustenmukaisuusvakuutus (Eurooppa)**

Nikon Corporation vakuuttaa, että radiolaitetyyppi COOLPIX A900 noudattaa direktiiviä 2014/53/EU.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla kokonaisuudessaan seuraavasta internet-osoitteesta: [http://imaging.nikon.com/support/pdf/DoC\\_A900.pdf](http://imaging.nikon.com/support/pdf/DoC_A900.pdf).

- Suurin teho: 11,3 dBm (EIRP)
- Käyttötaajuus
  - Wi-Fi: 2 412–2 462 MHz (kanavat 1–11)
  - Bluetooth: 2 402–2 480 MHz
  - Bluetooth Low Energy: 2 402–2 480 MHz
  - NFC: 13,56 MHz



## Tuotteen hoito

Noudata laitteen käytössä ja säilytyksessä seuraavia ohjeita sekä kohdassa "Turvallisuudesta" (vi-viii) olevia varoituksia.

### Kamera

#### Älä altista kameraa voimakkaille iskuille

Laitte saattaa mennä epäkuntoon, jos siihen kohdistuu voimakas isku tai räjähdys. Älä myöskään kosketa tai käytä voimaa objektiivin tai objektiivin suojuksen käsittelyssä.

#### Suojaa laite kosteudelta

Laitte vahingoittuu, jos se upotetaan veteen tai jos sitä säilytetään liian kosteassa ympäristössä.

#### Vältä äkillisiä lämpötilan muutoksia

Äkilliset lämpötilan muutokset, esimerkiksi siirryttäessä kylmänä päivänä lämpimään rakennukseen tai sieltä ulos, voivat saada kosteuden tiivistymään laitteen sisään. Kosteuden tiivistymisen välttämiseksi pidä laitetta kameralaukussa tai muovipussissa, ennen kuin altistat sen äkilliselle lämpötilan muutokselle.

#### Vältä voimakkaita magneettikenttiä

Älä käytä tai säilytä tätä laitetta lähellä laitteita, jotka tuottavat voimakasta sähkömagneettista säteilyä tai voimakkaita magneettikenttiä. Se saattaa johtaa tietojen häviämiseen tai kamerasäädin toimintahäiriöön.

#### Älä pidä objektiivia kauan kohdistettuna voimakkaaseen valonlähteeseen

Älä kohdista objektiivia pitkiksi ajoiksi aurinkoon tai muihin voimakkaisiin valonlähteisiin, kun käytät tai säilytät kameraa. Voimakas valo voi vahingoittaa kuvakennoa tai aiheuttaa valokuvien valkoisen hunnun.

#### Katkaise laitteesta virta, ennen kuin poistat tai irrotat virtalähteen tai poistat muistikortin

Älä poista akkua, kun laitteen virta on kytkettynä tai kun kuvien tallennus tai poisto on kesken. Jos katkaiset virran näissä tilanteissa, tietoja voi hävitä tai muistikortti tai laitteen virtapiirit voivat vaurioitua.





## Näyttöä koskevia huomautuksia

- Näytöt (mukaan lukien elektroniset etsimet) rakennetaan erittäin huolellisesti; vähintään 99,99 % kuvapisteistä on tehollisia, korkeintaan 0,01 %:n puuttuessa tai ollessa viallisia. Näytöissä saattaa olla joitakin kuvapisteitä, jotka ovat aina valaistuihin (valkoinen, punainen, sininen tai vihreä) tai aina pimeinä (musta). Ilmiö ei ole toimintahäiriö eikä vaikuta tallennettaviin kuviin.
- Näytön kuvaa voi olla vaikea nähdä kirkkaassa valaistuksessa.
- Älä paina näyttöä, koska se voi vaurioitua tai siihen voi tulla toimintahäiriö. Jos näyttö rikkoutuu, varo, ettet saa haavoja lasinsiruihin ja etteivät näytön sisältämät nestekiteet kosketa ihoa tai pääse silmiin tai suuhun.

## Akku

### Käytön varotoimet

- Huomaa, että akku voi olla kuuma käytön jälkeen.
- Älä käytä akkua lämpötilassa, joka on alle 0 °C tai yli 40 °C, sillä se voi vaurioitua tai siihen voi tulla toimintahäiriö.
- Jos havaitset esim. liiallista kuumentumista tai akusta tulevan savua tai epätavallista hajua, lopeta käyttö välittömästi ja ota yhteys jälleenmyyjään tai valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.
- Kun olet irrotanut akun kamerasta tai valinnaisesta akkulaturista, laita akku muovipussiin tms. akun eristämiseksi.

### Akun lataus

Tarkista akun varaus ennen kameran käyttöä ja vaihda tai lataa akku tarvittaessa.

- Lataa akku ennen käyttöä sisätilassa, jossa lämpötila on 5–35 °C.
- Akun korkea lämpötila saattaa estää sen kunnollisen tai täydellisen latauksen ja voi heikentää akun suorituskykyä. Huomaa, että akku saattaa kuumentua käytössä; anna akun jäähtyä ennen latausta.  
Kun tässä kamerassa olevaa akkua ladataan Verkkovirtalaturilla tai tietokoneella, akku ei lataudu, jos sen lämpötila on alle 0 °C tai yli 50 °C.
- Lopeta lataaminen, kun akku on täynnä, sillä muuten akun suorituskyky voi heiketä.
- Akun lämpötila voi nousta latauksen aikana. Kyse ei kuitenkaan ole toimintahäiriöstä.

### Vara-akkujen käyttö

Sinun kannattaa ottaa mukaasi täyteen varattu vara-akku, kun lähdet kuvaamaan jotakin tärkeää tilaisuutta.

### Akun käyttö kylmässä

Akkujen kapasiteetti pienenee kylmässä. Jos lähes tyhjää akkua käytetään alhaisissa lämpötiloissa, kamera ei ehkä käynnisty. Säilytä vara-akut lämpimässä ja vaihda akku tarvittaessa. Osa kylmän akun varauksesta palaa ennalleen lämpimässä.



## Akun navat

Jos akun napoihin tarttuu likaa, kamera ei ehkä toimi. Jos akun navat likaantuvat, pyyhi navat puhtaalla, kuivalla liinalla ennen käyttöä.

## Tyhjentyneen akun lataus

Jos kameran virta kytketään tai katkaistaan, kun siinä oleva akku on tyhjentynyt, akun kesto saattaa heikentyä. Lataa tyhjentynyt akku ennen käyttöä.

## Akun säilytys

- Irrota akku aina kamerasta tai valinnaisesta akkulaturista, kun sitä ei käytetä. Akusta purkautuu hiljalleen virta akun ollessa kamerassa, vaikka kamera ei olisi käytössä. Akku voi tällöin syväpurkautua, minkä jälkeen se ei enää toimi.
- Lataa akku vähintään kuuden kuukauden välein ja käytä se tyhjäksi, ennen kuin palautat sen varastointia varten.
- Laita akku muovipussiin tms. akun eristämiseksi ja säilytä sitä viileässä paikassa. Akkua on säilytettävä kuivassa tilassa, jonka lämpötila on 15–25 °C. Älä varastoi akkua kuumassa tai liian kylmässä tilassa.

## Akun kesto

Kun täyteen ladatun akun toiminta-aika huoneenlämpötilassa on selvästi lyhentynyt, akku on vaihdettava uuteen. Hanki uusi akku.

## Käytettyjen akkujen kierrätys

Vaihda akku uuteen, kun sen varaus ei enää säily. Käytetyt akut ovat arvokasta raaka-ainetta. Kierrätä käytetyt akut paikallisten jätehuolto-ohjeiden mukaisesti.

## Verkkovirtalaturi

- EH-73P-verkkovirtalaturi on tarkoitettu käytettäväksi vain yhteensopivien laitteiden kanssa. Älä käytä sitä toisen merkkisen tai mallisen laitteen kanssa.
- Käytä USB-kaapelina ainoastaan UC-E21-kaapelia. Muun USB-kaapelin kuin UC-E21 käyttö voi aiheuttaa ylikuumentumisen, tulipalon tai sähköiskun.
- Älä missään tapauksessa käytä muun merkkistä tai mallista verkkolaitetta kuin EH-73P-verkkovirtalaturia äläkä käytä kaupallisesti saatavilla olevaa USB-verkkolaitetta tai matkapuhelimen akkulaturia. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa ylikuumentumisen tai kameran vahingoittumisen.
- EH-73P on yhteensopiva 100–240 V:n ja 50/60 Hz:n pistorasioiden kanssa. Kun käytät laitetta ulkomailla, käytä tarvittaessa pistokesovitinta (saatavissa kauppoista). Lisätietoja pistokesovittimista saa matkatoimistosta.




# Muistikortit

## Käytön varotoimet

- Käytä vain Secure Digital -muistikortteja (📖186).
- Noudata muistikortin mukana toimitettujen asiakirjojen sisältämiä varotoimia.
- Älä kiinnitä muistikortteihin tarroja.

## Alustus

- Älä alusta muistikorttia tietokoneella.
- Kun asetat tähän kameraan aikaisemmin toisessa laitteessa käytetyn muistikortin, muista alustaa se tällä kameralla. Suosittelemme uusien muistikorttien alustamista tällä kameralla ennen niiden käyttämistä tässä kamerassa.
- **Huomaa, että muistikortin alustaminen poistaa pysyvästi kaikki kuvat ja muut muistikortin tiedot.** Muista tehdä säilytettävistä kuvista kopiot ennen muistikortin alustusta.
- Jos ilmoitus **Korttia ei ole alustettu. Alusta kortti?** tulee näyttöön, kun kameraan kytketään virta, muistikortti on alustettava. Jos kortilla on tietoja, joita et halua poistaa, valitse **Ei**. Kopioi tarvittavat tiedot tietokoneelle tms. Jos haluat alustaa muistikortin, valitse **Kyllä**. Näytölle tulee vahvistusikkuna. Aloita alustus painamalla -painiketta.
- Älä suorita mitään seuraavia toimenpiteitä, kun alustus, tietojen tallennus muistikortille tai poisto muistikortilta tai tietojen siirto tietokoneelle on kesken. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa tietojen häviämisen tai kamerasen vahingoittumisen:
  - Akkutilan/muistikorttipaikan kannen avaus ja akun tai muistikortin poisto/asetus paikalleen.
  - Kameran virran katkaisu.
  - Verkkolaitteen irrotus.



# Puhdistus ja säilytys

## Puhdistus

Älä käytä alkoholia, ohennetta tai muita haihtuvia kemikaaleja.

Objektiivi	Vältä koskettamasta lasiosia sormin. Poista tomu tai nukka puhaltimella (se on pieni putkimainen laite, jonka päästä tulee ilmavirta, kun toisessa päässä olevaa kumipalloa puristetaan). Jos objektiivissa on sormenjälkiä tai muuta likaa, joka ei irtoa puhaltimella, pyyhi se pehmeällä liinalla pyöriin liikkein, jotka suuntautuvat objektiivin keskeltä reunoja kohti. Jos lika ei lähde tälläkään menetelmällä, pyyhi objektiivi liinalla, jota on hieman kostutettu linsinpuhdistusnesteellä.
Näyttö	Poista pöly tai nukka puhaltimella. Poista sormenjäljet ja muut tahrat puhdistamalla näyttö kevyesti pehmeällä, kuivalla liinalla.
Runko	Poista pöly, lika tai hiekka puhaltimella ja pyyhi sitten varovasti pehmeällä, kuivalla liinalla. Kun olet käyttänyt kameraa rannalla tai muussa hiekkaisessa tai pölyisessä paikassa, pyyhi hiekka, pöly tai suola pois liinalla, jota olet hieman kostuttanut puhtaalla vedellä, ja kuivaa huolellisesti. <b>Huomaa, että kameran sisään päässyt lika voi aiheuttaa vaurioita, joita takuu ei korvaa.</b>

## Säilytys

Poista akku, jos kameraa ei tarvita pitkään aikaan. Ota kamera pois säilytyspaikastaan ainakin kerran kuukaudessa, jotta siihen ei kerääny hometta.

Kytke kameraan virta ja paina laukaisinta muutamia kertoja, ennen kuin panet kameran takaisin säilytyspaikkaansa. Älä säilytä kameraa seuraavissa paikoissa:



- Paikassa, jossa ilmanvaihto on huono tai kosteus on yli 60 %
- Lämpötiloissa, jotka ovat alle  $-10\text{ °C}$  tai yli  $50\text{ °C}$
- Lähellä voimakkaita sähkömagneettisia kenttiä tuottavia laitteita, kuten televisioita tai radioita

Noudata akun säilytyksessä kohdan "Akku" (📖164) alakohdassa "Tuotteen hoito" (📖163) annettuja ohjeita.




## Virheilmoitukset

Katso seuraavaa taulukkoa, jos näytöllä näkyy virheilmoitus.

Näyttö	Syy/ratkaisu	
Akku on kuumentunut. Kameran virta katkaistaan.	Kameran virta katkeaa automaattisesti. Odota, kunnes kamera tai akku on jäähtynyt, ennen kuin jatkat käyttöä.	-
Kameran virta katkaistaan ylikuumentumisen ehkäisemiseksi.		
Muistikortissa kirjoituksen esto.	Kirjoitussuojauskytkin on lukitusasennossa. Siirrä kirjoitussuojauskytkin kirjoitusasentoon.	-
Korttia ei voida käyttää	Muistikorttia käytettäessä tapahtui virhe. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Käytä hyväksyttyä muistikorttia.</li> <li>• Tarkista, että liittimet ovat puhtaat.</li> <li>• Tarkista, että muistikortti on asetettu oikein.</li> </ul>	10
Korttia ei voida lukea.		
Korttia ei ole alustettu. Alusta kortti?	Muistikorttia ei ole alustettu kameraa varten. Alustus poistaa kaikki muistikortille tallennetut tiedot. Jos haluat säilyttää kuvien kopioita, valitse <b>Ei</b> ja tallenna kopiot tietokoneeseen tai muuhun tallennusvälineeseen ennen muistikortin alustusta. Alusta muistikortti valitsemalla <b>Kyllä</b> ja painamalla  -painiketta.	10, 166
Muisti lopussa	Poista kuvia tai aseta kameraan uusi muistikortti.	10, 21
Kuvaa ei voi tallentaa.	Kuvaa tallennettaessa tapahtui virhe. Aseta kameraan uusi muistikortti tai alusta sisäinen muisti tai muistikortti.	10, 153
	Kamera on käyttänyt kaikki tiedostonumerot. Aseta kameraan uusi muistikortti tai alusta sisäinen muisti tai muistikortti.	10, 153
	Muistin tila ei riitä kopion tallentamista varten. Poista kohdemuistista kuvia.	21
Kuvaa ei voi muokata.	Tarkista, että kuvia voidaan muokata.	81, 177
Ei voi tallentaa elokuvaa.	Aikakatkaisuvirhe elokuvan tallennuksen aikana muistikortille. Valitse muistikortti, jonka kirjoitusnopeus on suurempi.	90, 186



Näyttö	Syy/ratkaisu	
Muistissa ei kuvia	Sisäisessä muistissa tai muistikortilla ei ole kuvia. <ul style="list-style-type: none"> <li>Poista muistikortti, jos haluat toistaa kameran sisäisessä muistissa olevia kuvia.</li> <li>Jotta voit kopioida kameran sisäiseen muistiin tallennettuja kuvia muistikortille, paina <b>MENU</b>-painiketta ja valitse <b>Kopioi</b> toistovalikosta.</li> </ul>	10 112
Tiedostossa ei kuvatietoja	Tiedostoa ei luotu tai muokattu tällä kameralla. Tiedostoa ei voi näyttää tällä kameralla.	–
Tätä tiedostoa ei voi toistaa.	Katsele tiedostoa tietokoneella tai laitteella, jolla se luotiin tai jolla sitä muokattiin.	–
Kaikki kuvat piilossa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Käytettävissä ei ole kuvia diaesitystä tms. varten.</li> <li>Kuvia, jotka voidaan näyttää kuvien valintanäytöllä poistoa varten, ei ole.</li> </ul>	–
Kuvaa ei voida poistaa.	Kuva on suojattu. Poista suojaus.	140
Nosta salama.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuvausohjelmassa <b>Autom. kuvausohjelma</b> voit ottaa kuvan, vaikka salama on laskettuna, mutta salama ei välähdä.</li> <li>Nosta salama ylös kuvan ottamista varten kuvausohjelmassa <b>Yömuotokuva</b> tai <b>Vastavalo</b>, kun <b>HDR</b> on tilassa <b>Pois</b>.</li> </ul>	36 37, 39
Ei korttia	Aseta muistikortti paikalleen, kun kuvaat ajastettuja elokuvia tai kun kuvaustilaksi on valittu lyhytelokuvaesitys.	–
Ei yhteyttä.	Kamera ei voinut vastaanottaa tiedonsiirtosignaalia älylaitteelta. Muodosta langaton yhteys kameran ja älylaitteen välille uudelleen. <ul style="list-style-type: none"> <li>Kosketa NFC-yhteensopivalla älylaitteella kameraa.</li> <li>Valitse <b>Muodosta yhteys älylaitt.</b> verkkovalikosta.</li> </ul>	25 112
Sammuta kamera ja käynnistä kamera uudelleen.	Jos virhe ei poistu, ota yhteys jälleenmyyjään tai valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.	–
Viestintävirhe	Viestinnässä tulostimen kanssa tapahtui virhe. Katkaise kamerasta virta ja kytke USB-kaapeli uudelleen.	104



Näyttö	Syy/ratkaisu	
Järjestelmävirhe	Kameran virtapiireissä tapahtui virhe. Katkaise kamerasta virta, irrota akku, aseta se takaisin ja kytke virta. Jos virhe ei poistu, ota yhteys jälleenmyyjään tai valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.	171
Tulostusvirhe: tarkista tulostimen tila.	Kun ongelma on ratkennut, jatka tulostusta valitsemalla <b>Jatka</b> ja painamalla  -painiketta.*	–
Tulostinvirhe: tarkista paperi.	Aseta määritetyn kokoista paperia tulostimeen ja jatka tulostusta valitsemalla <b>Jatka</b> ja painamalla  -painiketta.*	–
Tulostinvirhe: paperitukos.	Poista juuttunut paperi ja jatka tulostusta valitsemalla <b>Jatka</b> ja painamalla  -painiketta.*	–
Tulostinvirhe: ei paperia.	Aseta määritetyn kokoista paperia tulostimeen ja jatka tulostusta valitsemalla <b>Jatka</b> ja painamalla  -painiketta.*	–
Tulostinvirhe: tarkista muste.	On ilmennyt tulostimen musteeseen liittyvä ongelma. Tarkista muste ja jatka tulostusta valitsemalla <b>Jatka</b> ja painamalla  -painiketta.*	–
Tulostinvirhe: muste loppu.	Vaihda mustekasetti ja jatka tulostusta valitsemalla <b>Jatka</b> ja painamalla  -painiketta.*	–
Tulostinvirhe: virheellinen tiedosto.	Tulostettavassa kuvatiedostossa on ongelma. Peruuta tulostus valitsemalla <b>Peruuta</b> ja painamalla  -painiketta.*	–


\* Lisätietoja on tulostimen mukana toimitetuissa asiakirjoissa.



## Vianmääritys




Jos kamera ei toimi odotetulla tavalla, tutki seuraavaa tavanomaisten ongelmien luetteloa, ennen kuin otat yhteyttä jälleenmyyjään tai valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.

### Virtaan, näyttöön ja asetuksiin liittyvät ongelmat


Ongelma	Syy/ratkaisu	
Kamera on päällä, mutta ei reagoi.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Odota tallennuksen päättymistä.</li><li>• Jos ongelma ei katoa, kytke kamera pois päältä. Jos kamera ei kytkeydy pois päältä, irrota akku tai paristot ja aseta takaisin paikalleen tai, jos käytät verkkolaitetta, irrota ja kytke verkkolaite uudelleen. Huomaa, että tieto jota oltiin tallentamassa menetetään, mutta virtalähteen irrottaminen ja uudelleen kytkeminen ei vaikuta jo tallennettuun tietoon.</li></ul>	–
Kameraa ei voida kytkeä päälle.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Akku on tyhjentynyt.</li><li>• Virtakytkintä voidaan käyttää muutaman sekunnin kuluttua akun asettamisesta. Odota muutama sekunti ennen virtakytkimen painamista.</li></ul>	10, 11, 164 –
Kamerasta katkeaa virta varoittamatta.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kameran virta katkeaa automaattisesti virran säästämiseksi (automaattinen sammutus).</li><li>• Kamera ja akku eivät ehkä toimi kunnolla matalissa lämpötiloissa.</li><li>• Kamera on kuuma sisältä. Anna kameran sisäosien jäähtyä, ennen kuin kytket virran taas päälle.</li></ul>	19 164 –
Näyttö on tyhjä.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kameran virtaa ei ole kytketty.</li><li>• Akku on tyhjentynyt.</li><li>• Kameran virta katkeaa automaattisesti virran säästämiseksi (automaattinen sammutus).</li><li>• Salaman merkkivalo vilkkuu, kun salama latautuu. Odota, kunnes lataus on suoritettu.</li><li>• Kamera on liitetty televisioon tai tietokoneeseen.</li><li>• Ajustetun elokuvan kuvaus on käynnissä.</li><li>• Kameran ja älylaitteen välillä on Wi-Fi-yhteys, ja kameraa käytetään kauko-ohjauksella.</li></ul>	14 17 19 57 – – –







Ongelma	Syy/ratkaisu	
Kamera kuumenee.	Kamera saattaa kuumentua, jos sitä käytetään pitkään esimerkiksi elokuvaa tallennettaessa tai kuvien lähettämisessä, tai jos sitä käytetään kuumassa ympäristössä. Kyse ei ole toimintahäiriöstä.	-
Kamerassa olevaa akkua ei voida ladata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varmista kaikki liitännät.</li> <li>• Tietokone-liitännän aikana kamera ei ehkä lataa alla kuvatuista syistä. <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Pois</b> on valittu <b>Lataus tietokoneesta</b> -asetukseksi asetusvalikossa.</li> <li>- Akun lataus päättyy, jos kameran virta katkaistaan.</li> <li>- Akun lataus ei ole mahdollista, jos kameran näytön kieltä sekä päiväystä ja aikaa ei ole asetettu tai jos päiväys ja aika ovat nollautuneet kameran kellon akun tyhjennyttyä. Lataa akku verkkovirtalaturin avulla.</li> <li>- Akun lataus saattaa päättyä, jos tietokone siirtyy lepotilaan.</li> <li>- Akun lataus ei ehkä ole mahdollista tietokoneen teknisistä tiedoista, asetuksista ja tilasta riippuen.</li> </ul> </li> </ul>	<p>11</p> <p>112, 117, 157</p> <p>-</p> <p>14, 172</p> <p>-</p> <p>-</p>
Näyttöä on vaikea nähdä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ympäröivä alue on liian kirkas. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siirry hämärämpään paikkaan.</li> </ul> </li> <li>• Säädä näytön kirkkautta</li> </ul>	- 112, 117, 147
 vilkkuu näytössä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jos kameran kelloa ei ole asetettu,  vilkkuu kuvausnäytöllä ja ennen kellon asetusta tallennetut kuvat päivätään 00/00/0000 00:00 ja elokuvat päivätään 01/01/2016 00:00. Aseta oikea päiväys ja aika asetusvalikon kohdassa <b>Aikavyöhyke ja päiväys</b>.</li> </ul>	4, 112, 117, 145
Tallennuksen päivämäärä ja kellonaika eivät ole oikeat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kameran kello ei ole yhtä täsmällinen kuin tavallinen kello tai rannekello. Vertaa kameran kellon aikaa ajoittain täsmällisemmän kellon aikaan ja aseta aika uudelleen tarvittaessa.</li> </ul>	
Näytöllä ei näy ilmaisia.	<b>Piilota tiedot</b> on valittu toiminnon <b>Kuvatiedot</b> asetukseksi asetusvalikon kohdassa <b>Näytön asetukset</b> .	4, 112, 117, 147
<b>Päivämääräleima</b> ei käytettävissä.	<b>Aikavyöhyke ja päiväys</b> ovat asettamatta asetusvalikossa.	4, 112, 117, 145




Ongelma	Syy/ratkaisu	
Päiväystä ei merkitä kuviin, vaikka <b>Päivämääräleima</b> on käytössä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nykyinen kuvaustila ei tue toimintoa Päivämääräleima.</li> <li>Käytössä on toiminto, joka estää päivämääräleiman käytön.</li> <li>Päiväystä ei voida merkitä elokuvaan.</li> </ul>	4, 112, 117, 149 73 –
Aikavyöhykkeen ja päiväyksen asetusten näyttö näytetään, kun kameran virta kytketään päälle.	<p>Kellon akku on tyhjä. Kaikki asetukset on palautettu oletusarvoihin. Määritä kameran asetukset uudelleen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sisäinen kellon akku syöttää virtaa kameran kelloon ja huolehtii määritettyjen asetusten säilyttämisestä. Kellon akun latausaika on noin 10 tuntia, kun asetat akut kameraan tai liität verkkolaitteen (saatavana erikseen) kameraan, ja kellon akku toimii useiden päivien ajan, vaikka kameran akku poistettaisiin.</li> </ul>	–
Kameran asetukset nollautuvat.		
Kamerasta kuuluu ääni.	Toiminnon <b>Autom. tarkennustila</b> asetuksesta tai kuvaustilasta riippuen kamerasta voi kuulua tarkennusääni.	33, 112, 115, 129, 135
Valikkoa ei ole valittavissa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Joitakin toimintoja ei voida käyttää yhdessä toisten valikon toimintojen kanssa.</li> <li>Osa valikoista ei ole saatavana, kun Wi-Fi-yhteys on muodostettu. Katkaise kamerasta virta ja lopeta Wi-Fi-yhteys.</li> </ul>	73 –







## Kuvaukseen liittyvät ongelmat

Ongelma	Syy/ratkaisu			
Kuvaustilaan ei voida siirtyä.	Irrota HDMI-kaapeli tai USB-kaapeli.	102		
Kuvia ei voida ottaa tai elokuvia tallentaa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jos kamera on toistotilassa, paina -painiketta, laukaisinta tai -painiketta.</li> <li>Jos näytössä on valikko, paina <b>MENU</b>-painiketta.</li> <li>Nosta salama ylös kuvausohjelmassa <b>Yömuotokuva</b> tai <b>Vastavalo</b>, kun <b>HDR</b> on tilassa <b>Pois</b>.</li> <li>Salama latautuu, kun salaman merkkivalo vilkkuu.</li> <li>Kameran ja älylaitteen välillä on Wi-Fi-yhteys, ja kameraa käytetään kauko-ohjauksella.</li> <li>Akku on tyhjentynyt.</li> </ul>	2, 20 113 35, 57 57 30 10, 11, 164		
	Kamera ei pysty tarkentamaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kohde on liian lähellä. Käytä kuvaukseen kuvausohjelmaa <b>Autom. kuvausohjelma</b> tai <b>Lähikuva</b> tai makrokuvaustilaa.</li> <li>Kohteeseen on liian hankala tarkentaa.</li> <li>Aseta asetusvalikossa <b>Tarkennusapu</b>-asetukseksi <b>Automaattinen</b>.</li> <li>Katkaise kamerasta virta ja käynnistä se uudelleen.</li> </ul>	35, 36, 38, 61 69 112, 117, 151 –	
		Näytössä näkyy kuvattaessa värillisiä raitoja.	Värillisiä raitoja saattaa esiintyä kuvattaessa toistuvista kuvioista koostuvia kohteita (esim. ikkunan kaihtimet); kyse ei ole toimintahäiriöstä. Värilliset raidat eivät näy otetuissa kuvissa tai tallennetuissa elokuvissa. Kun asetuksena on <b>Nopea sarjakuv.: 120 k/s</b> tai <b>HS 480/4x</b> , värilliset raidat saattavat kuitenkin näkyä otetuissa kuvissa ja tallennetuissa elokuvissa.	–
		Kuvat ovat epäteräviä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Käytä salamaa.</li> <li>Nosta ISO-herkkyyttä.</li> </ul>	19, 57 112, 115, 125
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Kytke <b>Valokuva-VR</b> käyttöön, kun kuvaat valokuvia.</li> <li>Kytke <b>Elokuva-VR</b> käyttöön, kun tallennat elokuvia.</li> </ul>	112, 115, 117, 136, 150
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakauta kamera jalustalle (itselaukaisimen käyttö samanaikaisesti on tehokkainta).</li> </ul>	60			




Ongelma	Syy/ratkaisu	
Salamalla otetuissa kuvissa näkyy kirkkaita pisteitä.	Salama heijastuu ilmassa leijuista hiukkasista. Paina salama alas ja aseta salamatilaksi  (pois).	57
Salama ei välähdä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valittuna on kuvaustila, joka estää salaman.</li> <li>Käytössä on toiminto, joka estää salaman.</li> </ul>	71 73
Digitaalizoosta ei voida käyttää.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Digitaalizoostus</b> on tilassa <b>Pois</b> tai <b>Rajaus</b> asetusvalikossa.</li> <li>Kun elokuvan tallennus alkaa ja kohdassa <b>Elokuvavaihtoehdot</b> asetuksena on <b>2160 P 2160/30p</b> (4K UHD) tai <b>2160 P 2160/25p</b> (4K UHD), digitaalizoostuksen suurennuksen rajoituksena on noin 2x.</li> <li>Digitaalizoosta ei voida käyttää tietyissä kuvaustiloissa tai muiden toimintojen tietyillä asetuksilla.</li> </ul>	112, 117, 151 130, 151 74, 112, 117, 151
<b>Kuvakoko</b> ei käytettävissä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Käytössä on toiminto, joka estää <b>Kuvakoko</b>-asetuksen.</li> <li>Kun kuvausohjelmana on <b>Helppo panoraama</b>, kuvakoko ei voi muuttua.</li> </ul>	73 44
Sulkimen ääntä ei kuulu kuvaa otettaessa.	<b>Pois</b> on valittu toiminnon <b>Sulkimen ääni</b> asetukseksi asetusvalikon kohdassa <b>Ääniasetukset</b> . Joissakin kuvaustiloissa ja joillakin asetuksilla ääntä ei kuulu, vaikka <b>Päällä</b> olisi valittu.	47, 117, 152
Tarkennusapuväli ei syty.	<b>Pois</b> on valittu asetukseksi asetusvalikon kohdassa <b>Tarkennusapu</b> . Tarkennusapuväli ei ehkä syty riippuen tarkennusalueen sijainnista tai kuvaustilasta, vaikka <b>Automaattinen</b> olisi valittu.	112, 117, 151
Kuvissa näkyy tahroja.	Objektiivin on likainen. Puhdista objektiivi.	167
Värit eivät ole luonnollisia.	Valkotasapaino tai sävy ei ole säädetty oikein.	38, 112, 115, 120
Kuvassa näkyy satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä (kohinaa).	Kohde on tumma, ja suljinaika on liian pitkä tai herkkyys on liian suuri. Kohinaa voidaan vähentää seuraavasti: <ul style="list-style-type: none"> <li>Käytä salamaa</li> <li>Valitse pienempi herkkyysasetus</li> </ul>	19, 57 112, 115, 125




Ongelma	Syy/ratkaisu	
Kuvat ovat liian tummia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jokin peittää salaman.</li> <li>Kohde on salaman toiminta-alueen ulkopuolella.</li> <li>Säädä valotuksen korjausta.</li> <li>Suurena herkkyyttä.</li> <li>Kohde on vastavalossa. Käytä salamaa tai kuvausohjelmaa <b>Vastavalo</b>.</li> </ul>	17 184 62, 64 112, 115, 125 19, 39, 57
Kuvat ovat liian vaaleita.	Säädä valotuksen korjausta.	62, 64
Ennalta odottamattomia tuloksia, kun salama-asetuksena on  (autom. ja punasilm. vähennys / punasilmäisyyden vähennys).	Käytä jotakin muuta kuvaustilaa kuin <b>Yömuotokuva</b> ja vaihda salama-asetukseksi muu kuin  (automaattisalama ja punasilmäisyyden vähennys / punasilmäisyyden vähennys) ja ota sitten uusi kuva.	37, 71
Ihon sävyjä ei pehmenetä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Joissakin kuvausolosuhteissa kasvojen ihon sävyjä ei ehkä pehmenetä.</li> <li>Käytä toistovalikon tehostetta <b>Glamour-muokkaus</b> kohdassa <b>Ihon tasoitus</b>, jos kuvassa on vähintään neljät kasvat.</li> </ul>	42 83, 112, 116
Kuvien tallennus kestää kauan.	<p>Seuraavissa tilanteissa kuvien tallennus saattaa kestää tavallista kauemmin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kun kohinan vähennys on käytössä, esimerkiksi hämärässä kuvattaessa</li> <li>Kun salama-asetuksena on  (automaattisalama ja punasilmäisyyden vähennys / punasilmäisyyden vähennys)</li> <li>Kuvattaessa seuraavissa kuvausohjelmissa <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Käsivara</b> kohdassa <b>Yömuotokuva</b></li> <li>- <b>Käsivara</b> kohdassa <b>Yömaisema</b></li> <li>- <b>HDR</b> asetettuna tilaan <b>Päällä</b> kohdassa <b>Vastavalo</b></li> <li>- <b>Helppo panoraama</b></li> </ul> </li> <li>Kun ihon tasoitustoiminto otetaan käyttöön kuvattaessa</li> <li>Kun käytössä on sarjakuvaustila</li> </ul>	- 58 37 37 39 43 42 123





Ongelma	Syy/ratkaisu	
Näyttöön tai kuviin tulee renkaan muotoinen vyö tai sateenkaaren värinen raita.	Kun kuvataan vastavalossa tai rajauksessa on erittäin voimakas valonlähde (kuten auringonvalo), renkaan muotoinen vyö tai sateenkaaren värinen raita (haamukuva) saattaa näkyä. Muuta valonlähteen paikkaa tai rajaa kuva niin, että valonlähde ei ole rajauksessa, ja kuvaa uudestaan.	–

## Toistoon liittyvät ongelmat




Ongelma	Syy/ratkaisu	
Tiedostoa ei voi toistaa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tällä kameralla ei ehkä pystytä toistamaan kuvia, jotka on otettu muunmerkkisellä tai -mallisella digitaalikameralla.</li> <li>Tällä kameralla ei voida toistaa elokuvia, jotka on tallennettu muunmerkkisellä tai -mallisella digitaalikameralla.</li> <li>Tällä kameralla ei ehkä pystytä toistamaan tietoja, joita on muokattu tietokoneella.</li> </ul>	–
Kuvaa ei voi lähentää.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toiston zoomausta ei voi käyttää elokuviin.</li> <li>Tällä kameralla ei ehkä pystytä lähentämään kuvia, jotka on otettu muunmerkkisellä tai -mallisella digitaalikameralla.</li> <li>Kun pienikokoista kuvaa lähennetään, näytöllä näkyvä suurennussuhde saattaa poiketa kuvan todellisesta suurennussuhteesta.</li> </ul>	–
Kuvaa ei voi muokata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Joitakin kuvia ei voi muokata. Jo muokattuja kuvia ei ehkä voi muokata uudelleen.</li> <li>Muistikortilla tai sisäisessä muistissa ei ole tarpeeksi vapaata tilaa.</li> <li>Tällä kameralla ei voi muokata muilla kameroilla otettuja kuvia.</li> <li>Kuviin käytettäviä muokkaustoimintoja ei voi käyttää elokuviin.</li> </ul>	44, 81 – – –
Kuvaa ei voi kiertää.	Tällä kameralla ei voida kiertää kuvia, jotka on otettu muunmerkkisellä tai -mallisella digitaalikameralla.	–



## Ulkoisen laitteen ongelmat


Ongelma	Syy/ratkaisu	
Langattoman yhteyden muodostaminen älylaitteeseen ei onnistu.*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Katso "Yhteyden muodostus älylaitteeseen (SnapBridge)", kun muodostat langattoman yhteyden ensimmäisen kerran.</li> </ul>	23
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Katso myös "Jos yhteyden muodostaminen ei onnistu".</li> </ul>	28
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jos langaton yhteys on muodostettu, toimi seuraavasti.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Katkaise kamerasta virta ja käynnistä se uudelleen.</li> </ul> </li> </ul>	31
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Käynnistä SnapBridge-sovellus uudelleen.</li> </ul>	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peruuta yhteys ja muodosta yhteys sitten uudelleen.</li> </ul>	31
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkista kameran <b>Verkkovalikko</b> asetukset.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ota <b>Lentokonetila Pois</b> käytöstä.</li> <li>- Aseta <b>Bluetooth → Verkkoyhteys</b> -kohdan asetukseksi <b>Käytössä</b>.</li> </ul> </li> </ul>	143
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jos kamera on rekisteröity kahteen tai useampaan älylaitteeseen, valitse yhdistettävä älylaite kamerassa kohdassa <b>Verkkovalikko → Bluetooth → Pariliitetyt laitteet</b>. Jos SnapBridge-sovellukseen on rekisteröity kaksi laitetta tai enemmän, vaihda yhteys sovelluksessa.</li> </ul>	143
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Käytä riittävän täyteen ladattua akkua.</li> </ul>	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseta kameraan muistikortti, jolla on riittävästi vapaata tilaa.</li> </ul>	10
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irrota HDMI-kaapeli tai USB-kaapeli.</li> </ul>	102
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ota käyttöön älylaitteen Bluetooth-, Wi-Fi- ja paikannustoiminnot.</li> </ul>	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ota SnapBridge-sovelluksen -välilehdessä <b>→ Auto link options (Automaattisen linkin asetukset) → käyttöön Auto link (Automaattinen linkki)</b>. Jos se ei ole käytössä, <b>Download pictures (Lataa kuvat)</b> -toimintoa ja <b>Remote Photography (Etävalokuvaus)</b> voidaan käyttää, mutta kuvia ei voida ladata automaattisesti.</li> </ul>	-



Ongelma	Syy/ratkaisu	
Kuvia ei voi siirtää älylaitteeseen, josta on muodostettu langaton yhteys SnapBridge-sovellukseen.*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suorita alla kuvatut toiminnot automaattisen siirron aikana. <ul style="list-style-type: none"> <li>Aseta kamerassa <b>Verkkovalikko</b> → <b>Autom. lähet. asetukset</b> → <b>Valokuvat</b> -kohdan asetukseksi <b>Kyllä</b>.</li> <li>Ota SnapBridges-sovelluksen -välilehdessä → <b>Auto link options (Automaattisen linkin asetukset)</b> → käyttöön <b>Auto link (Automaattinen linkki)</b>.</li> <li>Ota SnapBridges-sovelluksen -välilehdessä → <b>Auto link options (Automaattisen linkin asetukset)</b> → käyttöön <b>Auto download (Automaattinen lataus)</b>.</li> <li>Jos kameran <b>Verkkovalikko</b> → <b>Bluetooth</b> → <b>Lähettä sammutettuna</b> -kohdan asetus on <b>Pois</b>, käynnistä kamera tai vaihda asetukseksi <b>Päällä</b>.</li> </ul> </li> <li>Aseta muistikortti kameraan. Sisäiseen muistiin tallennettuja kuvia ei voi siirtää.</li> <li>Kuvia ei ehkä voi siirtää tai siirto voi peruuntua, kun kameraa käytetään.</li> <li>Kuvia ei ehkä voi siirtää tai siirto voi peruuntua joissakin kameran tiloissa.</li> <li>Katso myös "Jos kuvien siirtäminen ei onnistu".</li> </ul>	143 – – 143 10 – 31 31
Etävalokuvaus ei ole mahdollista älylaitteesta, josta on muodostettu langaton yhteys SnapBridge-sovellukseen.*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etävalokuvaus ei ole mahdollista, kun kamerassa ei ole muistikorttia. Aseta muistikortti paikalleen.</li> <li>Etävalokuvaus ei ehkä ole mahdollista, kun kameraa käytetään.</li> <li>Etävalokuvaus ei ehkä ole mahdollista joissakin kameran tiloissa.</li> </ul>	30 – 31
Valokuvia ei voi ladata SnapBridge-sovellukseen alkuperäisessä koossa.*	Kameran <b>Autom. lähet. asetukset-</b> ja <b>Merkitse ladattavaksi</b> -toiminnoissa ladattavien kuvien koko on enintään 2 megapikseliä kuvapistettä. Jos haluat ladata valokuvat alkuperäisessä koossaan, käytä SnapBridge-sovelluksen <b>Download pictures (Lataa kuvat)</b> -toimintoa.	–
Kameraan tallennetut kuvat eivät näy liitetyssä älylaitteessa tai tietokoneessa.	<p>Jos kameran muistikortille on tallennettu jo yli 10 000 kuvaa, liitetyssä laitteessa ei ehkä näytetä myöhemmin otettuja kuvia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vähennä muistikortille tallennettujen kuvien määrää. Kopioi tarvittavat kuvat esimerkiksi tietokoneelle.</li> </ul>	–





Ongelma	Syy/ratkaisu	
Kuvia ei näytetä televisiossa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietokone tai tulostin on liitetty kameraan.</li> <li>Muistikortilla ei ole kuvia.</li> <li>Poista muistikortti, jos haluat toistaa kameran sisäisessä muistissa olevia kuvia.</li> </ul>	– – 10
Nikon Transfer 2 ei käynnisty, kun kamera kytketään tietokoneeseen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kameran virtaa ei ole kytketty.</li> <li>Akku on tyhjentynyt.</li> <li>USB-kaapelia ei ole liitetty oikein.</li> <li>Tietokone ei tunnista kameraa.</li> <li>Tietokonetta ei ole asetettu käynnistämään Nikon Transfer 2 automaattisesti. Katso lisätietoja Nikon Transfer 2 -ohjelmistosta ViewNX-in sisältämistä ohjeista.</li> </ul>	– 10, 11, 164 102, 108 – –
PictBridge-näyttöä ei näytetä, kun kamera liitetään tulostimeen.	Joillakin PictBridge-yhteensopivilla tulostimilla PictBridge-näyttöä ei ehkä näytetä eikä kuvien tulostus ehkä ole mahdollista, jos <b>Automaattinen</b> on valittuna toiminnon <b>Lataus tietokoneesta</b> asetukseksi asetusvalikossa. Aseta <b>Lataus tietokoneesta</b> tilaan <b>Pois</b> ja kytke kamera tulostimeen uudelleen.	112, 117, 157
Tulostettavia kuvia ei näy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muistikortilla ei ole kuvia.</li> <li>Poista muistikortti, jos haluat tulostaa kameran sisäisessä muistissa olevia kuvia.</li> </ul>	– 10
Paperikoon valitseminen kamerasta ei onnistu.	<p>Paperikokoa ei voida valita kamerasta seuraavissa tilanteissa, vaikka käytössä olisi PictBridge-yhteensopiva tulostin. Valitse paperikoko tulostimessa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tulostin ei tue kameralla määritettyjä paperikokoja.</li> <li>Tulostin valitsee paperikoon automaattisesti.</li> </ul>	–

\* Katso "Yhteyden muodostus älylaitteeseen (SnapBridge)" (23) ja SnapBridge-sovelluksen online-ohjeesta.



## Tiedostojen nimet

Kuville tai elokuville annetaan tiedostonimet alla kuvatulla tavalla.

### Tiedoston nimi: DSCN0001.JPG

(1) (2) (3)

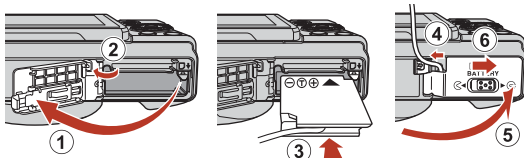
(1) Alkuosa	Ei näytetä kameran näytöllä. <ul style="list-style-type: none"><li>• DSCN: Alkuperäiset valokuvat, elokuvat, elokuvan muokkaustoiminnolla luodut valokuvat</li><li>• SSCN: Pienet kuvakopiot</li><li>• RSCN: Rajatut kopiot</li><li>• FSCN: Muilla kuvan muokkaustoiminnoilla kuin rajauksella ja pikkukuvatoiminnolla luodut kuvat, elokuvan muokkaustoiminnolla luodut elokuvat</li></ul>
(2) Tiedostonumero	Määräytyy nousevassa järjestyksessä alkaen numerosta "0001" ja päättyen numeroon "9999".
(3) Tunniste	Ilmaisee tiedostomuodon. <ul style="list-style-type: none"><li>• .JPG: Valokuvat</li><li>• .MP4: Elokuvat</li></ul>



## Lisävarusteet

**Akkulaturi** **MH-65 Akkulaturi**  
Täysin tyhjentyneen akun latausaika on noin 2 tuntia ja 30 minuuttia.

**Verkkolaite** **EH-62F Verkkolaite**  
(liitä kuvan mukaisesti)



Varmista, että virtaliitännän johto on kunnolla paikallaan, ennen kuin asetat verkkolaitteen akkutilaan. Varmista myös, että virtaliitännän johto on asetettu akkutilan uraan, ennen kuin suljet akkutilan/muistikorttipaikan kannen. Jos johto tulee ulos urista, kansi tai johto saattaa vaurioitua, kun kansi suljetaan.

Saatavuus voi vaihdella eri maissa ja eri alueilla.

Viimeisimmät tiedot löytyvät verkkosivustoltamme ja esitteistä.



# Tekniset tiedot

Nikon COOLPIX A900 -digitaalikamera

<b>Tyyppi</b>	Kompakti digitaalikamera
<b>Tehollisten kuvapisteen määrä</b>	20,3 miljoonaa (kuvan käsittely saattaa vähentää tehollisten kuvapisteen määrää)
<b>Kuvakenno</b>	1/2,3 tuuman CMOS; kuvapisteitä noin 21,14 miljoonaa
<b>Objektiivi</b>	NIKKOR-objektiivi, jossa 35x optinen zoom
<b>Polttoväli</b>	4,3–151 mm (vastaa 35 mm:n [135] kameran kuvakulmaa 24–840 mm)
<b>Aukkoarvo</b>	f/3,4–6,9
<b>Rakenne</b>	13 elementtiä 11 ryhmässä (4 ED-linssielementtiä)
<b>Digitaalizoomauksen suurennus</b>	4x asti (vastaa 35 mm:n [135] kameran kuvakulmaa n. 3 360 mm)
<b>Tärinän vaimennus</b>	Linssin siirron ja elektronisen VR:n yhdistelmä
<b>Automaattitarkennus (AF)</b>	Kontrastin havaitseva automaattinen tarkennus
<b>Objektiivin tarkennusalue</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• [W]: Noin 50 cm –∞,</li><li>• [T]: Noin 2,0 m –∞</li><li>• Makrotiila: Noin 1 cm –∞ (laajakulma-asento)</li></ul> (Kaikki etäisyydet mitataan objektiin etupinnan keskeltä.)
<b>Tarkennusalueen valinta</b>	Kasvotarkennus, käsisäätö 99 tarkennusalueella, keskusta, kohteen seuranta, kohteen hakeva AF
<b>Näyttö</b>	7,5 cm:n (3 tuuman) n. 921 000 pisteen (RGBW) laajan katselukulman TFT-nestekidenäyttö, jossa on heijastamaton pinnoite ja kuusi kirkkausvaihtoehtoa, kallistettava TFT-nestekidenäyttö
<b>Kuva-ala (kuvaustila)</b>	Vaakasuunnassa ja pystysuunnassa n. 98 % (todelliseen kuvaan verrattuna)
<b>Kuva-ala (toistotila)</b>	Vaakasuunnassa ja pystysuunnassa n. 100 % (todelliseen kuvaan verrattuna)
<b>Tallennus</b>	
<b>Tallennusvälineet</b>	Sisäinen muisti (noin 44 Mt) SD/SDHC/SDXC-muistikortti
<b>Tiedostojärjestelmä</b>	DCF ja Exif 2,3 yhteensopiva
<b>Tiedostomuodot</b>	Valokuvat: JPEG Elokuvat: MP4 (Video: H.264/MPEG-4 AVC, Audio: AAC stereo)



Kuvakoko (kuvapisteeet)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 M <b>5 184×3 888</b></li> <li>• 10 M <b>3 648×2 736</b></li> <li>• 4 M <b>2 272×1 704</b></li> <li>• 2 M <b>1 600×1 200</b></li> <li>• VGA <b>640×480</b></li> <li>• 16:9 15 M <b>5 184×2 920</b></li> <li>• 1:1 <b>3 888×3 888</b></li> </ul>
Herkkyys (vakioherkkyys)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO 80–1 600</li> <li>• ISO 3 200, (käytettävissä tiloissa <b>P, S, A</b> ja <b>M</b>)</li> </ul>
Valotus	
Mittaustila	Matriisi, keskustapainotus, piste (digitaalizooraus vähintään 2x)
Valotussäätö	Ohjelmoitu automaattivalotus ja joustava ohjelma, suljinajan esivalinta-automaatiikka, aukon esivalinta-automaatiikka, käsinsäätö ja valotuksen korjaus (-2,0 – +2,0 EV 1/3 EV:n välein)
Suljin	Mekaaninen suljin ja elektroninen CMOS-suljin
Nopeus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1/2 000–1 s</li> <li>• 1/2 000–8 s (kun herkkyys on asetettu kiinteästi lukemaan ISO 80, 100 tai 200 tilassa <b>S, A</b> tai <b>M</b>)</li> <li>• 1/4 000 s (enimmäisnopeus nopean sarjakuvauksen aikana)</li> <li>• 25 s (<b>Tähtiraidat</b> kuvausohjelmassa <b>Kirkas päällekk.valotus</b>)</li> </ul>
Aukko	Sähkömagneettinen 3-lehtinen himmennin
Alue	7-portainen 1/3 EV:n välein (W) (tilat <b>A, M</b> )
Itselaukaisin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 s, 2 s</li> <li>• 5 s (omakuva-ajastin)</li> </ul>
Salama	
Toiminta-alue (noin) (ISO-herkkyys: automaattinen)	[W]: 0,5–6,0 m [T]: 1,5–3,0 m
Salaman ohjaus	Automaattinen TTL-salama ja esisalamapeilaus
Liitännät	
USB-liitäntä	USB-mikroliitäntä (älä käytä mitään muuta USB-kaapelia kuin mukana toimitettu UC-E21 USB-kaapeli), Hi-Speed USB <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tukee Direct Print -toimintoa (PictBridge)</li> </ul>
HDMI-lähtöliitäntä	HDMI-mikroliitäntä (tyyppi D)



<b>Wi-Fi (langaton lähiverkko)</b>	
Standardit	IEEE 802.11b/g (langattoman lähiverkon vakioprotokolla)
Käyttötaajuus	2 412–2 462 MHz (kanavat 1–11)
Todennus	Avoin järjestelmä, WPA2-PSK
<b>Bluetooth</b>	
Tietoliikenneprotokollat	Bluetooth Specification -versio 4.1
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, romania, ruotsi, saksa, serbia, suomi, tamil, tanska, telugu, thai, tšekki, turkki, ukraina, unkarin, venäjä, vietnam
Virtalähteet	Yksi EN-EL12 Litiumioniakku (toimitetaan kameran mukana) EH-62F Verkkolaite (saatavana erikseen)
Latausaika	Noin 2 h 20 min (kun käytössä on EH-73P Verkkovirtalaturi ja akku on täysin tyhjä)
<b>Akun kesto<sup>1</sup></b>	
Valokuvat	Noin 270 kuvaa, kun käytössä on EN-EL12
Elokuva (todellinen akun kesto tallennusta varten) <sup>2</sup>	Noin 50 min, kun käytössä on EN-EL12
Jalustakierre	1/4 tuumaa (ISO 1222)
Mitat (L × K × S)	Noin 113,0 × 66,5 × 39,9 mm (ilman ulkonevia osia)
Paino	Noin 299 g (mukaan lukien akku ja muistikortti)
<b>Käyttöympäristö</b>	
Lämpötila	0–40 °C
Kosteus	Enintään 85 % (ei tiivistyvää)

- Kaikki mittaukset on tehty kamera- ja kuvauslaittealan järjestö CIPA:n (Camera and Imaging Products Association) standardien tai ohjeiden mukaisesti.

<sup>1</sup> Akun kestossa ei huomioida SnapBridgen käyttöä, ja se saattaa vaihdella käyttöolosuhteiden mukaan, mukaan lukien lämpötila, kuvien välinen aikaväli ja valikoiden ja kuvien näyttöaika.

<sup>2</sup> Yksittäisen elokuvatiedoston koko ei voi olla yli 4 Gt eikä pituus yli 29 minuuttia. Kun kohdassa **Elokuvavaihtoehdot** asetuksena on **1080p/30p** tai **1080p/25p**, sen enimmäispituus on noin 26 minuuttia. Tallennus saattaa päättyä, ennen kuin tämä raja saavutetaan, jos kameran lämpötila nousee.




## EN-EL12 Litiumioniakku

Tyyppi	Litiumioniakku
Nimelliskapasiteetti	DC 3,7 V, 1 050 mAh
Käyttölämpötila	0–40 °C
Mitat (L × K × S)	Noin 32 × 43,8 × 7,9 mm
Paino	Noin 22,5 g

## EH-73P Verkkovirtalaturi

Nimellisjännite	AC 100–240 V, 50/60 Hz, MAX 0,14 A
Antojännite ja -virta	DC 5,0 V, 1,0 A
Käyttölämpötila	0–40 °C
Mitat (L × K × S)	Noin 55 × 22 × 54 mm (ilman pistokesovitinta)
Paino	Noin 51 g (ilman pistokesovitinta)



Tässä tuotteessa olevat symbolit tarkoittavat seuraavaa:

~ AC, == DC,  Luokan II laite (tuotteen rakenteessa on kaksinkertainen eristys.)

- Nikon ei ota vastuuta tässä käyttöohjeessa mahdollisesti olevista virheistä.
- Tuotteen ulkoasuun ja teknisiin tietoihin voidaan tehdä muutoksia ilmoittamatta.

## Yhteensopivat muistikortit

Kamera tukee SD-, SDHC- ja SDXC-muistikortteja, mukaan lukien UHS-I-vaatimukset täyttävät SDHC- ja SDXC-muistikortit.

- Elokuvienv tallennukseen suositellaan muistikortteja, joiden nopeusluokka on 6 tai suurempi (kun kohdassa **Elokuvavaihtoehdot** asetuksena on  **2160/30p** (4K UHD) tai  **2160/25p** (4K UHD), suositellaan muistikortteja, joiden UHS-nopeusluokka on 3 tai suurempi); hitaampien muistikorttien käyttäminen voi aiheuttaa tallennuksen keskeytymisen.
- Kun valitset kortinlukijan kanssa käytettäviä muistikortteja, varmistu, että ne ovat yhteensopivia laitteen kanssa.
- Ota yhteys valmistajaan saadaksesi lisätietoja ominaisuuksista, käytöstä ja käyttörajoituksista.



## Tietoja tavaramerkeistä

- Windows on rekisteröity tavaramerkki tai Microsoft Corporation -yhtiön tavaramerkki Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.
- *Bluetooth*<sup>®</sup>-sanamerkki ja -logot ovat Bluetooth SIG, Inc:n omistamia rekisteröityjä tavaramerkkejä, ja Nikon Corporation käyttää niitä lisenssillä.
- Apple<sup>®</sup>, App Store<sup>®</sup>, Apple-logot, Mac, OS X, macOS, iPhone<sup>®</sup>, iPad<sup>®</sup>, iPod touch<sup>®</sup> ja iBooks ovat Apple Inc:n tavaramerkkejä, jotka on rekisteröity Yhdysvalloissa ja muissa maissa.
- Android ja Google Play ovat yhtiön Google Inc. omistamia tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä. Android-robotti on kopioitu tai muokattu Googlen luomasta ja jakamasta alkuperäistyöstä. Sen käyttö on Creative Commons Nimeä 3.0 -lisenssin mukaista.
- iOS on Cisco Systems, Inc:n omistama tavaramerkki tai Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa rekisteröity tavaramerkki, jota käytetään lisenssillä.
- Adobe, Adobe-logo ja Reader ovat Adobe Systems Incorporated -yhtiön omistamia tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.
- SDXC-, SDHC- ja SD-logot ovat SD-3C, LLC -yhtiön tavaramerkkejä.



- PictBridge on tavaramerkki.
- HDMI, HDMI-logo ja High-Definition Multimedia Interface ovat HDMI Licensing, LLC -yhtiön tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

## HDMI

- Wi-Fi ja Wi-Fi-logo ovat Wi-Fi Alliance -yhtiön tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- N-Mark on NFC Forum, Inc. -yhtiön tavaramerkki tai rekisteröity tavaramerkki Yhdysvalloissa ja muissa maissa.
- Kaikki muut tässä käsikirjassa ja muissa Nikon-tuotteen mukana toimitetuissa dokumenteissa mainitut kaupanimet ovat omistajiensa tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.





“Made for iPod,” “Made for iPhone,” and “Made for iPad” mean that an electronic accessory has been designed to connect specifically to iPod, iPhone, or iPad, respectively, and has been certified by the developer to meet Apple performance standards. Apple is not responsible for the operation of this device or its compliance with safety and regulatory standards. Please note that the use of this accessory with iPod, iPhone, or iPad may affect wireless performance.

## **AVC Patent Portfolio License**

Tämä tuote on lisensoitu AVC Patent Portfolio Licensen alaisena kuluttajan henkilökohtaiseen ja ei-kaupalliseen käyttöön. Tuotetta voi käyttää (i) AVC-standardin mukaisen videokuvan ("AVC-video") koodaukseen ja/tai (ii) AVC-videon koodauksen purkuun, jos videon on koodannut kuluttaja henkilökohtaiseen ja ei-kaupalliseen käyttöön ja/tai se on hankittu videoiden toimittajalta, jolla on lupa AVC-videoiden levittämiseen. Muita käyttötarkoituksia varten ei myönnetä suoraa tai epäsuoraa lupaa. Lisätietoja saa MPEG LA, L.L.C.-yhtiöltä.

Katso <http://www.mpegla.com>.

## **FreeType-Lisenssi (FreeType2)**

Osia tästä ohjelmistosta on suojattu FreeType Project (<http://www.freetype.org>) tekijänoikeuksilla © 2012. Kaikki oikeudet pidätetään.

## **MIT Lisenssi (HarfBuzz)**

Osia tästä ohjelmistosta on suojattu HarfBuzz Project (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz>) tekijänoikeuksilla © 2016. Kaikki oikeudet pidätetään.



# Hakemisto

## Symbolit

Automaattinen tila ..... 33, 34

Luova tila..... 33, 50

**SCENE** Kuvausohjelma ..... 33, 35

**A** Aukon esivalinta-automatiikka -tila  
..... 33, 52

**S** Suljinajan esivalinta-automatiikka -  
tila ..... 33, 52

Lyhytelokuvaesitystilä ..... 33, 95

**P** Ohjelmoitu automatiikka -tila  
..... 33, 52

**M** Käsinsäätötila ..... 33, 52

Toistotila ..... 20, 75

Listaa päiväjärjestyksessä -tila..... 78

(Palautuva zoomaus) -painike..... 66

**Q** Toiston zoomaus..... 20, 76

**W** (Laajakulma)..... 18, 65

Pienoiskuvien näyttö..... 20, 77

**T** (Telekuvaus) ..... 18, 65

Vahvista valinta painike..... 3, 14

Toistopainike ..... 3, 20

Poistopainike ..... 3, 21, 80

(Elokuvan tallennus) painike  
..... 3, 19, 88

Salaman ponnautusvipu  
..... 3, 19, 57

**MENU** Valikkopainike ..... 3, 112

Itselaukaisin..... 56, 60

Makrotila ..... 56, 61

Salamatila ..... 56, 57

Liukusäädin..... 56, 62

Valotuksen korjaus ..... 56, 64

**N** N-Mark ..... 25

**A**

Aikaero ..... 145

Aikavyöhyke..... 15, 145

Aikavyöhyke ja päiväys..... 14, 117, 145

Ajastettu elokuva ..... 35, 92

Akku ..... 10, 11, 164, 185, 186

Akkulaturi..... 182

Aktiivinen D-Lighting..... 56, 62

Akun varaustason ilmaisin ..... 17

Alkuosa..... 181

Alusta kortti ..... 117, 153

Alusta muisti..... 117, 153

Alustus..... 10, 117, 153

Asetusvalikko..... 117, 145

Aukkoarvo ..... 52

Aukon esivalinta-automatiikka -tila  
..... 52

Auringonlasku ..... 35

Autom. kuvausohjelma ..... 33, 36

Automaattinen sammutus

..... 19, 117, 152

Automaattisalama..... 58

Automaattisalama ja

punasilmäisyyden vähennys ..... 58, 59

Automaattitarkennus..... 69

Automaattitarkennustila

..... 115, 129, 135

## B

Bluetooth..... 117, 143

## D

Diaesitys ..... 116, 139

Digitaalizoomaus..... 65, 117, 151

Direct Print..... 102, 104

D-Lighting..... 82, 116







Dynamic Fine Zoom..... 65

## E







Elokuva VR..... 115, 136

Elokuvan tallennus..... 19, 88



Elokuvan toisto .....	20, 88, 98	Kasvotarkennus.....	115, 126
Elokuvaruutu.....	148	Kertatarkennus .....	129, 135
Elokvavaihtoehdot .....	88, 115, 130	Kesäaika .....	15, 146
Elokvavaliikko.....	115, 130	Kieli/Language .....	117, 153
Elokvien muokkaus .....	99	Kierrä kuvaa .....	116, 140
Elokvien poiminta.....	99	Kirkas päällekkäisvalotus 	35, 41
Erikoistehosteet .....	96	Kirkkaus .....	117, 147
Esiasetus käsin .....	121	Kohteen hakeva AF .....	67, 127
Esikuvauksen välimuisti.....	123, 124	Kohteen seuranta .....	127, 128
<b>G</b>		Kokoaikainen AF.....	129, 135
Glamour-muokkaus .....	83, 116	Komentokiekko.....	2, 52
<b>H</b>		Kopioi.....	116, 141
Hae älylaitteesta.....	156	Kuvaaja .....	155
HDMI-mikroliitäntä.....	102, 103	Kuvakoko .....	115, 119
HDR.....	39	Kuvanlaatu .....	115, 118
Helppo panoraama 	35, 43	Kuvaselitys.....	117, 154
Herkkyys.....	115, 125	Kuvataajuus.....	116, 137
Hidastetut elokuvat.....	131, 133	Kuvaus .....	17, 32, 88
Histogrammi .....	62, 64	Kuvausohjelma .....	33, 35
HS-elokuva .....	131, 133	Kuvaustila .....	33
Hymylaukaisin .....	49	Kuvausvalikko.....	112, 115, 118, 120
<b>I</b>		Kuvien valintänäyttö.....	114
Ihon tasoitus.....	42, 46, 83	Käsinsäätötila.....	52
Ilotulitus 	35, 38	Käännettävä monivalitsin .....	3, 56
Ilta-/aamuhämärä 	35	<b>L</b>	
Itselaukaisimen merkkivalo .....	56, 60	Laiteohjelmaversio .....	117, 158
Itselaukaisin.....	56, 60	Langattomia tiedonsiirtotoimintoja	
<b>J</b>		koskevia huomautuksia .....	161
Juhlat/sisätila 	35, 37	Latauksen merkkivalo .....	3, 11
Jäljellä oleva elokuvan tallennusaika		Lataus tietokoneella.....	117, 157
.....	88, 89	Latausaika.....	11, 157, 185
Jäljellä olevien kuvien määrä		Laukaisin.....	2, 18, 67
.....	17, 118	Lemmikkikuva 	35, 40
<b>K</b>		Lentokonetila .....	116, 143
Kalenterinäkymä .....	77	Liitännän suojuus .....	2, 11, 102
Kameran hihnan kiinnike.....	9	Listaa päiväjärjestyksessä -tila .....	78
Kasvojen tunnistus .....	42, 68	Lisävarusteet.....	182
		Litiumioniakku.....	10, 11, 164, 186



Liukusäädin.....	56, 62	Palauta oletusasetukset.....	117, 143
Lumi  .....	35	Palauta perusasetukset.....	117, 158
Luova tila.....	33, 50	Palautuva zoomaus -painike.....	66
Lyhytelokuvaesitystila.....	33, 95	Panoraama.....	35, 43
Lähetä kuvauksen aikana.....	116, 143	Paperikoko.....	105, 106
Lähikuva  .....	35, 38	PictBridge.....	102, 104
<b>M</b>		Pienoiskuvien toisto.....	20, 77
Maisema  .....	35	Pikamuokkaus.....	82, 116
Makrotila.....	56, 61	Pikatehosteet.....	20, 81
Merkitse ladattavaksi.....	116, 138	Pikkukuva.....	85, 116
Mittaus.....	115, 122	Poista.....	21, 80
Monivalitsin.....	3, 56	Polttoväli.....	183
Muistikapasiteetti.....	17, 88	Punasilmäisyyden korjaus.....	83, 116
Muistikortti.....	10, 166, 186	Punasilmäisyyden vähennys.....	58, 59
Muistikorttien alustus.....	10, 117, 153, 166	Päivämääräleima.....	117, 149
Muodosta yhteys älylaitt. .....	25, 116, 143	Päiväys ja aika.....	14, 117, 145
Muotokuva  .....	35	<b>R</b>	
M-valotuksen esikatselu.....	115, 129	Rajaus.....	76, 86
<b>N</b>		Rajausruudukko.....	148
Nikon Transfer 2.....	110	Ranta  .....	35
N-Mark (NFC-antenni).....	2, 25	Ruoka  .....	35, 38
Nopea sarjakuvaus.....	123	<b>S</b>	
Nopeutetut elokuvat.....	131, 133	Salama.....	19, 57
Näyttö.....	4, 13, 167	Salamatila.....	56, 57
Näytön asetukset.....	117, 147	Sarja.....	21, 79
<b>O</b>		Sarjakuvaus.....	115, 123
Objektiivi.....	2, 167, 183	Sarjan näyttöasetukset.....	116, 142
Ohjelmoitu automatiikka -tila.....	52	SD-muistikortti.....	10, 166, 186
Ohjenäyttö.....	33, 147	Sijaintitiedot.....	117, 156
Oma kollaasi.....	47	Silmänräpäystunnistus.....	48
Omakuva-ajastin.....	60	Sisäinen muisti.....	10
Optinen zoomaus.....	18, 65	Sisäisen muistin alustus.....	117, 153
<b>P</b>		Sisäisen muistin ilmainen.....	4, 6, 17
Painaminen puoleenväliin.....	18, 67	SnapBridge-sovellus.....	24
Painikeääni.....	152	Sovellus.....	24
		Suljinaika.....	52, 55
		Suljinajan esivalinta-automatiikka -tila .....	52



Sulkimen ääni .....	152	<b>V</b>	
Suojaa .....	116, 140	Vaatumustenmukaisuus .....	117, 158
Synkr. älylaitteen kanssa.....	145	Valkotasapaino .....	115, 120
<b>I</b>		Valokuva-VR .....	117, 150
Tarkennuksen ilmainen.....	4, 18	Valokuvien muokkaus.....	81
Tarkennuksen lukitus .....	70	Valokuvien poiminta .....	98, 100
Tarkennus.....	18, 67, 129, 135	Valotuksen asetus.....	53
Tarkennusalue .....	18, 40, 67, 126	Valotuksen korjaus.....	56, 64
Tarkennusalueita .....	115, 126, 134	Vastavalo  .....	35, 39
Tarkennusapu .....	117, 151	Verkkolaite.....	102, 182
Tavallinen salama .....	58	Verkkovalikko.....	112, 143
Tekijänoikeustiedot.....	117, 155	Verkkovirtalaturi.....	11, 165, 186
Tekstin syöttö.....	144	ViewNX-i.....	102, 108
Televisio.....	102, 103	Virheilmoitukset .....	168
Tiedoston nimi.....	181	Virran merkkivalo .....	2, 3, 19
Tietokone .....	102, 108	Virtakytkin.....	2, 3, 14
Tiivis ajastettu elokuva  .....	35, 94	Värikyky .....	46, 56, 62
Tilanvalitsin.....	17, 33	Värisävy .....	38, 56, 62, 120
Toiminnot, jotka eivät ole käytettävissä samanaikaisesti .....	73	<b>W</b>	
Toisto .....	20, 75, 88	Wi-Fi .....	116, 143
Toiston zoomaus .....	20, 76	<b>Y</b>	
Toistotila.....	20, 75	Yksittäiskuvaus .....	115, 123
Toistovalikko.....	112, 116	Yömais. + tähtiraidat .....	41
Tulostin .....	102, 104	Yömaisema + valoraid.....	41
Tulostus .....	104, 105, 106	Yömaisema  .....	35, 37
Tunniste .....	181	Yömuotokuva  .....	35, 37
Tuuliäänen vaimennus .....	115, 137	<b>Z</b>	
Tähtiraidat.....	41, 92	Zoomaus.....	18, 65
Tärinän vaimennus		Zoomaussäädin.....	18, 65
.....	115, 117, 136, 150	<b>Ä</b>	
Täsmäys pitkiin suljinaikoihin .....	58	Älymuotokuva  .....	35, 46
Täyskuvatoisto.....	6, 20, 76, 77	Äänenvoimakkuus .....	98
Täytesalama .....	58	Ääniasetukset.....	117, 152
<b>U</b>			
Urheilu  .....	35, 36		
USB-kaapeli .....	11, 102, 104, 108		
USB-mikroliitäntä.....	11, 104, 108		



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**

© 2016 Nikon Corporation



FX8E05(1C)  
6MN6701C-05