

Nikon

DIGITAALIKAMERA

COOLPIX L820

Käyttöopas



Fi



COOLPIX L820 -kameran tärkeimmät ominaisuudet

Anna kameran valita

(Nopea kuva) -tila 36

Kun kamera suunnataan kohteeseen, kamera valitsee oikeat asetukset valmiiksi.

Sen avulla on helppo ottaa kuvia tilanteissa, joissa yleensä tarvitaan monimutkaisia asetuksia, kuten kuvattaessa vastavaloon tai kuvattaessa yöllä.

Hienoja kuvia saa otettua helposti ja nopeasti vain laukaisinta painamalla.

Upeita elokuvia helposti

HD1080p -elokuvat 88

Upeiden 1080p-teräväpiirtoelokuvien tallennus on helppoa vain painiketta painamalla. Kun haluat näyttää elokuvia perheelle tai ystäville, kameran voi kytkeä televisioon. Elokuvien tehoa täydentää stereoääni.

Ota todella ainutlaatuisia kuvia lisäämällä erikoistehosteita

Erikoistehostetila 47

Voit kirkastaa, tummentaa tai pehmentää kuvia tai vaikka säilyttää kuvassa yhden värin ja muuttaa muut värit mustavalkoiseksi.

Johdanto

Kameran osat

Kuvauksen ja toiston perusteet

Kuvaustoiminnot

Toistotoiminnot

Elokvien tallennus ja toisto

Kameran yleiset asetukset

Viiteosa

Tekniset tiedot ja hakemisto

Lue tämä ensin

Kiitos, että olet hankkinut Nikon COOLPIX L820 -digitaalikameran. Lue kohta "Turvallisuusohjeita" (ix) ja perehdy tähän käyttöoppaaseen ennen kameran käyttöä. Säilytä tämä käyttöopas käden ulottuvilla ja käytä sitä apuna, niin saat uudesta kamerasta mahdollisimman paljon iloa.

Tietoja tästä oppaasta

Jos haluat aloittaa kameran käytön heti, katso kohta "Kuvauksen ja toiston perusteet" (📖 13).

Tietoja kameran osista ja sen näytössä näkyvistä tiedoista on kohdassa "Kameran osat" (📖 1).

Muita tietoja

- Kuvakkeet ja esitystavat

Tässä käyttöoppaassa on käytetty seuraavia kuvakkeita ja esitystapoja, jotta tarvittavat tiedot olisi helpompi löytää:

Kuvake	Kuvaus
	Tällä kuvakkeella on merkitty varoitukset ja tiedot, jotka on luettava ennen kameran käyttöä.
	Tällä kuvakkeella on merkitty huomautukset ja tiedot, jotka on luettava ennen kameran käyttöä.
	Nämä kuvakkeet tarkoittavat, että muilla sivuilla on lisätietoja:  : "Viiteosa",  : "Tekniset tiedot ja hakemisto".

- SD-, SDHC- ja SDXC-muistikortteja kutsutaan muistikorteiksi tässä käyttöoppaassa.
- Kamerassa sen hankintahetkellä käytössä olleita asetuksia kutsutaan oletusasetuksiksi.
- Kameran näytössä näkyvät valikkotoiminnot ja tietokoneen näytössä näkyvät painikkeiden nimet tai viestit on lihavoitu.
- Näytön esimerkinäytöistä on joskus jätetty pois kuvia, jotta näytön ilmaisimet näkyisivät selvemmin.
- Käyttöoppaan kuvat ja näyttökuvat voivat poiketa todellisesta tuotteesta.

Tietoja ja varotoimia

Oppia ikä kaikki

Nikon tarjoaa jatkuvaa tuotetukea ja -koulutusta oman ”oppia ikä kaikki” -ohjelmansa mukaisesti. Päivitettyjä tietoja on saatavissa seuraavilta sivustoilta:

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

Näissä sivustoissa on uusimpia tuotetietoja, vihjeitä, vastauksia usein kysyttyihin kysymyksiin ja yleisiä ohjeita digitaalisesta kuvankäsittelystä ja valokuvauksesta. Voit kysyä lisätietoja myös paikallisilta Nikon-edustajilta.

Yhteystiedot ovat seuraavassa osoitteessa:

<http://imaging.nikon.com/>

Käytä vain Nikon-merkkisiä elektronisia lisävarusteita

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

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

Lisätietoja Nikon-lisävarusteista saat paikalliselta valtuutetulta Nikon-jälleenmyyjältä.

Ennen tärkeiden kuvien ottamista

Ennen tärkeitä kuvaustilanteita (esimerkiksi ennen hääkuvien ottamista tai matkalle lähtöä) ota koekuva varmistaaksesi, että kamera toimii oikein. Nikon ei vastaa vahingoista tai rahallisista tappioista, jotka ovat seurausta tuotteen toimintahäiriöistä.

Tietoja oppaista

- Tämän käyttöohjeen mitään osaa ei saa jäljentää, tallentaa tietojen noutojärjestelmään, siirtää tai kääntää vieraalle kielelle ilman Nikonin etukäteen myöntämää kirjallista lupaa.
- Nikon pidättää oikeuden muuttaa näissä käyttöohjeissa mainittuja laitteiston teknisiä tietoja tai ohjelmistojen ominaisuuksia ilman erillistä ilmoitusta.
- Nikon ei ota vastuuta tämän tuotteen käytöstä aiheutuvista vahingoista.
- Näiden käyttöohjeiden tiedot on pyritty saamaan mahdollisimman kattaviksi ja oikeiksi. Jos kuitenkin huomaat ohjeissa puutteita tai virheitä, pyydämme ilmoittamaan niistä paikalliselle Nikonin edustajalle (osoite toimitetaan erikseen).

Ilmoitus kopiointi- tai jäljentämiskiellosta

Skannerilla, digitaalikameralla tai muulla laitteella kopioidun tai jäljennetyn materiaalin pelkkä hallussapito voi lain mukaan olla rangaistavaa.

• **Laki kieltää seuraavien materiaalien kopioinnin tai jäljentämisen**

Älä kopioi tai jäljennä seteleitä, kolikoita, arvopapereita tai mitään obligaatioita, vaikka niissä olisi näyttekappalemerkintä. Ulkomailla liikkeelle laskettujen seteleiden, kolikoiden ja arvopapereiden kopiointi tai jäljentäminen on kielletty. Jollei valtio ole erikseen myöntänyt lupaa, käyttämättömien postimerkkien tai virallisten postikorttien kopiointi tai jäljentäminen on kielletty.

Valtion leimamerkkien ja laissa säädettyjen varmennettujen asiakirjojen kopiointi tai jäljentäminen on kielletty.

• **Varoitus tietyn materiaalin kopioinnista tai jäljentämisestä**

Valtio on julkaissut varoituksia yksityisten yritysten liikkeelle laskemien arvopapereiden (osakkeet, setelit, sekrit, lahjasekit jne.), matkalippujen tai kuponkien kopioinnista tai jäljentämisestä muuhun tarkoitukseen kuin yrityksen liiketoimintaan. Älä myöskään kopioi valtioiden passeja, julkisten tai yksityisten yhteisöjen myöntämiä lisensoijia, henkilötodistuksia, lippuja, ruokalippuja tai muita vastaavia dokumentteja.

• **Kunnioita tekijänoikeuksia**

Tekijänoikeudella suojattujen taiteellisten ja kirjallisten teosten, esimerkiksi kirjojen, musiikin, maalausten, karttojen, piirrosten, puupiirrosten, elokuvien ja valokuvien, kopiointia säädetään kansallisilla ja kansainvälisillä laeilla. Älä käytä tätä tuotetta laittomaan kopiointiin tai tekijänoikeuslakien rikkomiseen.

Tallennusvälineiden hävittäminen

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

Ennen kuin hävität tallennusvälineen tai luovutat sen toiselle henkilölle, poista tallennusvälineestä tiedot pysyvästi käyttämällä jotain kaupallista poisto-ohjelmaa tai alusta tallennusväline ja täytä se kuvatiedostoilla, joissa ei ole henkilökohtaista tietoa (esimerkiksi kuville, joissa on vain taivasta). Vaihda myös kaikki kuvat, jotka on valittu aloituskuviksi **Aloituspäyttö**-asetuksen **Valitse kuva** -kohdassa (📖 96). Ole varovainen hävittäessäsi tallennusvälineitä fyysisesti, jotta välttäisit loukkaantumisen ja omaisuusvahingot.

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



Tämä kuvake osoittaa varoituksia eli tietoja, jotka tulee lukea ennen tämän Nikon-tuotteen käyttöä, jotta vammat voidaan estää.

VAROITUKSET

Katkaise virta toimintahäiriön ilmaantuessa

Jos havaitset kamerasta tai verkkolaitteesta tulevan savua tai epätavallista hajua, irrota verkkolaite ja poista akut tai paristot välittömästi varoen polttamasta itseäsi. Käytön jatkaminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja. Kun olet poistanut tai irrottanut virtalähteen, toimita laite valtuutettuun Nikon-huoltoon tarkastusta varten.

Älä pura kameraa

Kameran tai verkkolaitteen sisäosien koskettaminen voi aiheuttaa loukkaantumisen. Laitetta saavat korjata vain ammattitaitoiset henkilöt. Jos kamera tai verkkolaite aukeaa

putoamisen tai muun vahingon takia, irrota virtajohto ja/tai poista akut, ja vie laite sitten valtuutettuun Nikon-huoltoon tarkistettavaksi.

Älä käytä kameraa tai verkkolaitetta tulenarkojen kaasujen lähellä

Älä käytä sähkölaitteita tulenarkojen kaasujen lähellä, sillä tällaisessa tilanteessa on räjähdys- tai palovaara.

Käsittele kameras hihnaa varoen

Älä aseta hihnaa lapsen kaulan ympärille.

**Pidä tuotteet poissa lasten ulottuvilta**

Erityisen varovaisia on oltava pienten vauvojen kanssa, jotta he eivät laita paristoja tai pieniä esineitä suuhunsa.

**Älä ole kosketuksissa kameraan, akkulaturiin tai verkkolaitteeseen pitkään laitteen ollessa päällä tai käytössä**

Laitteiden osat kuumenevat. Laitteiden jättäminen suoraan iholle pitkäksi aikaa saattaa aiheuttaa lieviä palovammoja.

**Toimi varoen akkuja/paristoja käsitellessäsi**

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

- Katkaise kamerasta virta ennen kuin vaihdat akut tai paristot. Jos käytät verkkolaitetta, varmista, että se on irrotettu.
- Käytä vain tässä tuotteessa käytettäväksi hyväksyttyjä akkuja tai paristoja (📖 14). Älä käytä vanhoja ja uusia tai erimerkkisiä tai erityyppisiä akkuja tai paristoja sekaisin.

- Kun lataat Nikon EN-MH2 -Ni-MH-akkuja, käytä vain määritysten mukaista laturia ja lataa akut neljä akkuu kerrallaan. Jos vaihdat akut EN-MH2-B2-akkuihin (saatavana erikseen), osta kaksi sarjaa (yhteensä neljä akkuu).
- EN-MH2-akut on tarkoitettu vain Nikon-digitaalikameroille, ja ne ovat yhteensopivia COOLPIX L820 -kameran kanssa.
- Aseta akut tai paristot paikalleen oikeinpäin.
- Älä oikosulje akkuja tai paristoja tai pura niitä osiin tai yritä poistaa tai rikkoo niiden eristettä tai koteloa.
- Suojaa akut ja paristot tulelta ja voimakkaalta lämmöltä.
- Älä upota akkuu veteen tai kastele sitä.
- Älä kuljeta tai säilytä akkuja samassa paikassa kaulakorujen, hiusneulojen tai muiden metalliesineiden kanssa.
- Tyhjentyneet akut tai paristot voivat vuotaa. Poista tyhjät akut tai paristot tuotteesta välttääksesi tuotteen vaurioitumisen.

- Lopeta akkujen tai paristojen käyttö heti, jos huomaat niiden jotenkin muuttuneen, esimerkiksi värjäytyneen tai vääntyneen.
- Jos vahingoittuneesta akusta tai paristosta valuu nestettä vaatteille tai iholle, huuhtelee se heti pois runsaalla vedellä.

Noudata seuraavia varotoimia käsitellessäsi akkulatoria (myydään erikseen)

- Suojaa laite kosteudelta. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Liittimen metalliosissa tai niiden lähellä oleva pöly on poistettava kuivalla kankaalla. Muussa tapauksessa käytön jatkaminen voi aiheuttaa tulipalon.
- Älä käsittele virtakaapelia ukonilmalla äläkä oleskele verkkolaitteen läheisyydessä ukonilmalla. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun.
- Älä vahingoita tai muuta virtajohtoa äläkä vedä tai taivuta sitä voimakkaasti. Älä sijoita sen päälle raskaita esineitä äläkä altista sitä kuumuudelle tai liekeille. Jos johdon eriste vaurioituu ja johtimet paljastuvat, toimita johto valtuutettuun Nikon-huoltoon tarkastusta varten. Näiden ohjeiden

noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

- Älä koske pistokkeeseen tai akkulatoriin märin käsin. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun.
- Älä käytä tuotetta verkkolaitteiden, jotka on suunniteltu muuntamaan jännitteen määrää tai matkamuuntajien tai tasavirta/ vaihtovirta-muuntajien kanssa. Tämän ohjeen laiminlyönti saattaa johtaa tuotteen vaurioitumiseen, ylikuumenemiseen tai tulipaloon.

Käytä asianmukaisia kaapeleita

Kun teet laitekytkentöjä, käytä vain kaapeleita, jotka Nikon on toimitannut tai myynyt tähän käyttötarkoitukseen, jotta tuote on edelleen tuotesäännösten mukainen.

Käsittele liikkuvia osia varoen

Varo, etteivät sormesi tai mitkään esineet puristu objektiivin suojuksen tai muiden liikkuvien osien väliin.

CD-ROM-levyt

Tämän laitteen mukana toimitettuja CD-ROM-levyjä ei saa toistaa CD-soittimissa. CD-ROM-levyjen toistaminen CD-soittimessa voi aiheuttaa kuulovaurion tai vahingoittaa laitetta.

Noudata varovaisuutta salaman käytössä

Salaman laukaiseminen liian lähellä kuvattavan henkilön silmiä voi haitata näköä tilapäisesti. Erityistä varovaisuutta täytyy noudattaa kuvattaessa pieniä lapsia. Tällöin salaman tulee olla vähintään 1 metrin etäisyydellä kohteesta.

Älä käytä salamaa, jos salaman ikkuna koskettaa henkilöä tai esinettä

Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa palovammoja tai tulipalon.

Vältä nestekiteiden koskettamista

Jos näyttö rikkoutuu, varo, ettet saa haavoja lasinsiruista ja etteivät näytön sisältämät nestekiteet kosketa ihoa tai pääse silmiin tai suuhun.

Katkaise kamerasta virta lentokoneessa tai sairaalassa

Katkaise kamerasa virta lentokoneesta nousun ja laskeutumisen ajaksi. Jos käytät kameraa sairaalassa, noudata sairaalan antamia ohjeita. Kamerasta lähtevä sähkömagneettinen säteily saattaa häiritä lentokoneen elektroniikkajärjestelmiä tai sairaalan instrumentteja. Poista Eye-Fi-kortti, joka voi aiheuttaa toimintahäiriöitä, jos se asetetaan liian aikaisin kameraan.

3D-kuvat

Älä katsele tällä laitteella tallennettuja 3D-kuvia pitkiä aikoja televisiolla, monitorilla tai muulla näytöllä. Lasten näköjärjestelmä on edelleen kehitysvaiheessa. Ota yhteys lastenlääkäriin tai silmälääkäriin ennen käyttöä ja noudata annettuja ohjeita. Pitkäaikainen 3D-kuvien katseleminen voi aiheuttaa silmien rasittumista, pahoinvointia tai epämukavuutta. Lopeta käyttö jonkin mainituista oireista ilmetessä ja ota tarvittaessa yhteys lääkäriin.

Merkintä erilliskeräyksestä Euroopan maissa

Tämä merkki tarkoittaa, että tuote on tarkoitettu erikseen kerättäväksi.



Seuraava koskee vain Euroopassa asuvia käyttäjiä:

- Tämä tuote on tarkoitettu erilliskeräykseen, ja se on toimitettava asianmukaiseen keräyspisteeseen. Sitä ei saa hävittää tavallisen talousjätteen mukana.
- Lisätietoja saa tuotteen myyneestä liikkeestä tai paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.

Tämä merkintä akussa tarkoittaa, että akut on kerättävä ja hävitettävä erikseen muusta jätteestä.



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.

Sisällysluettelo

Johdanto	ii
Lue tämä ensin	ii
Tietoja tästä oppaasta	iii
Tietoja ja varotoimia	v
Turvallisuusohjeita	ix
VAROITUKSET	ix
Ilmoituksia	xiii
Kameran osat	1
Kameran runko	2
Kameran hihnan ja objektiivin suojuksen kiinnittäminen	4
Salaman nostaminen ja laskeminen	5
Valikoiden käyttäminen (MENU-painike)	6
Näyttö	8
Kuvaustila	8
Toistotila	10

Kuvauksen ja toiston perusteet	13
Valmistelu 1 Paristojen/akkujen asennus	14
Yhteensopivat paristot/akut	14
Valmistelu 2 Muistikortin asennus	16
Sisäinen muisti ja muistikortit	17
Valmistelu 3 Näytön kielen, päiväyksen ja ajan asetus	18
Vaihe 1 Virran kytkeminen kameraan	22
Kameran virran kytkentä ja katkaisu	23
Vaihe 2 Kuvaustilan valitseminen	24
Käytettävissä olevat kuvaustilat	25
Vaihe 3 Kuvan rajausta	26
Zoomauksen käyttäminen	27
Vaihe 4 Tarkennus ja kuvaus	28
Laukaisin	29
Vaihe 5 Kuvien toisto	30
Vaihe 6 Kuvien poisto	32

Kuvaustoiminnot.....	35	Toistotoiminnot.....	73
📷 (Nopea kuva) -tila	36	Toiston zoomaus	74
Kuvausohjelma (kuvaus aiheen mukaan)	37	Pienoiskuvanäyttö, kalenterinäyttö	75
Kuvausohjelmien kuvausten näyttäminen.....	38	Toiminnot, jotka voi valita painamalla	
Kuvausohjelmien ominaisuudet	38	MENU -painiketta (Toistovalikko).....	76
Erikoistehostetila (tehosteiden käyttäminen		Kameran kytkentä televisioon,	
kuvattaessa)	47	tietokoneeseen tai tulostimeen.....	78
Älymuotokuvatila (hymyilevien kasvojen		Käyttö ViewNX 2	80
kuvaus)	49	ViewNX 2-ohjelmiston asentaminen	80
Ihön tasoituksen käyttö	51	Kuvien siirto tietokoneeseen.....	83
📷 (Automaattinen) -tila	52	Katsele kuvia.....	85
Monivalitsimella käytettävät toiminnot	53		
Käytettävissä olevat toiminnot	53	Elokuvien tallennus ja toisto.....	87
Salamavalon käyttö (salamatilat)	54	Elokuvien tallennus	88
Itselaukaisimen käyttö	57	Toiminnot, jotka voi valita painamalla	
Makrotilan käyttö	59	MENU -painiketta (elokuvalaikko)	91
Kirkkauden säätäminen		Elokuvien toisto	92
(Valotuksen korjaus).....	61		
Oletusasetukset	62	Kameran yleiset asetukset	95
Toiminnot, jotka voi valita painamalla		Toiminnot, jotka voi valita painamalla	
MENU -painiketta (Kuvausvalikko)	64	MENU -painiketta (asetusvalikko).....	96
Käytettävissä olevat kuvausvalikot.....	65		
Toiminnot, joita ei voi käyttää			
samanaikaisesti.....	66		
Tarkennus	68		
Kasvojen tunnistuksen käyttö.....	68		
Tarkennuksen lukitus	70		

Viiteosa.....	001	Elokuvien muokkaus.....	019
Helppo panoraama -toiminnon		Kameran kytkentä televisioon (kuvien	
käyttäminen (kuvaaminen ja toisto)	002	katselu televisiosta)	021
Kuvaaminen Helppo		Kameran kytkentä tulostimeen	
panoraama -toiminnolla	002	(Direct Print)	023
Helppo panoraama -toiminnolla		Kameran kytkeminen tulostimeen	024
kuvattujen kuvien katseleminen	005	Yksittäisten kuvien tulostus	026
Peräkkäin otettujen kuvien katsominen ja		Useiden kuvien tulostus	028
poistaminen (kuvasarja)	006	Kuvausvalikko (📷 automaattinen tila)	031
Kuvasarjaan kuuluvien kuvien		Kuvatila (Kuvakoko ja -laatu)	031
katsominen	006	Valkotasapaino (värisävyn säätö)	033
Kuvasarjaan kuuluvien kuvien		Sarjakuvaus	036
poistaminen	008	Herkkyyys	038
Valokuvien muokkaus	009	Väri vaihtoehdot	039
Muokkaustoiminnot	009	Älymuotokuvavaliikko	040
Pikamuokkaus: Kontrastin ja		Ihon tasointi	040
värikylläisyyden parantaminen	011	Hymylaukaisin	041
D-Lighting: Kirkkauden ja kontrastin		Silmänpäystunnistus	041
parantaminen	012		
Ihon tasointi: Ihon sävyjen tasointi	013		
Suodatin- tehosteet: Digitaalisten			
suodatintehosteiden käyttäminen	014		
Pikkukuva: Kuvan koon pienennys	016		
Rajaus: rajatun kopion luominen	017		

Toistovalikko.....	42	Asetusvalikko.....	59
Tulostustilaus (DPOF-tulostustilauksen luominen).....	42	Aloituspäätös.....	59
Diaesitys.....	45	Aikavyöhyke ja päiväys.....	60
Suojaa.....	46	Näytön asetukset.....	63
Kierrä kuvaa.....	49	Tulosta päiväys (päiväyksen ja ajan merkintä).....	65
Kopioi (kopiointi sisäisestä muistista muistikortille ja päinvastoin)	50	Tähtien vaimennus.....	67
Sarjan näyttöasetukset.....	52	Liikkeen tunnistus.....	68
Valitse avainkuva.....	52	Tarkennusapu.....	69
Elokuvavalikko.....	53	Ääniasetukset.....	70
Elokuvavaihtoehdot.....	53	Autom. sammutus.....	71
Autom. tarkennustila.....	58	Alusta muisti/Alusta kortti.....	72
Tuuliläänen vaimennus.....	58	Kieli/Language.....	73
		TV-asetukset.....	74
		Silmänsäätövaroitukset.....	75
		Eye-Fi-lataus.....	77
		Palauta perusasetukset.....	78
		Paristotyyppi.....	82
		Laiteohjelmaversio.....	82
		Tiedostojen ja kansioiden nimet	83
		Lisävarusteet.....	85
		Virheilmoitukset.....	86

Tekniset tiedot ja hakemisto	1
Tuotteen hoito	2
Kamera	2
Paristot/akut	3
Muistikortit	5
Puhdistus ja säilytys	6
Puhdistus	6
Säilytys	7
Vianmääritys	8
Tekniset tiedot	16
Hyväksytyt muistikortit	20
Tuetut standardit	21
Hakemisto	23

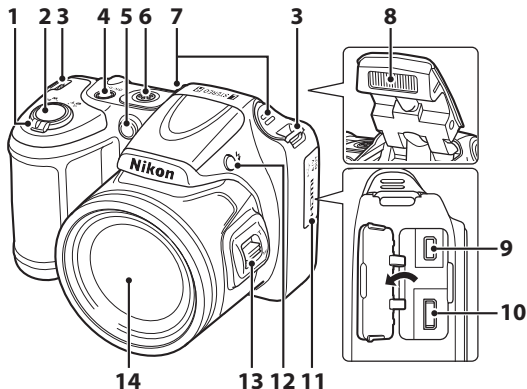
Kameran osat

Tässä luvussa kuvataan kamerasosat ja selitetään, mitä tietoja näytössä esitetään.

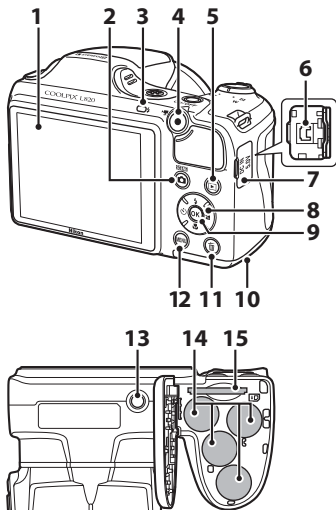
Kameran runko	2
Kameran hihnan ja objektiivin suojuksen kiinnittäminen.....	4
Salaman nostaminen ja laskeminen.....	5
Valikoiden käyttäminen (MENU-painike)	6
Näyttö	8
Kuvaustila.....	8
Toistotila	10

➡ Jos haluat aloittaa kamerasen käytön heti, katso kohta "Kuvauksen ja toiston perusteet" (13).

Kameran runko



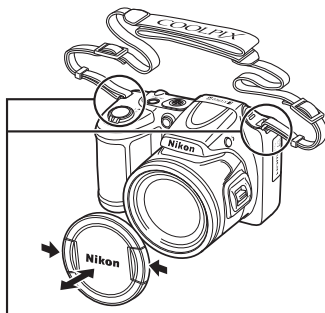
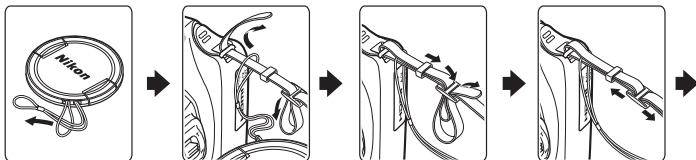
1	Zoomaussäädin.....27	6	Kaiutin93
	W : laajakulma.....27	7	Yhdysrakenteinen mikrofoni (stereo)88
	T : telekuvaus.....27	8	Salamavallo5, 54
	: pienoiskuvien toisto75	9	USB-/AV-lähtöliitäntä.....78
	: toiston zoomaus.....74	10	HDMI mikrolitääntä (tyyppi D)78
	: ohje38	11	Liitännän suojus.....78
2	Laukaisin.....28	12	(salama) -painike.....5, 54
3	Kameran hihnan kiinnike.....4	13	Zoomauksen sivusäädin.....27
4	Virtakytkin / virran merkivalo22	14	Objektiivi
5	Itselaukaisimen merkivalo.....57		
	Tarkennusapuvalo.....96		



1	Näyttö.....	8	8	Monivalitsin
2	(kuvaustila) -painike.....	36, 37, 49, 52	9	(vahvista valinta) -painike
3	Salaman merkkivalo.....	56	10	Akkutilan/ muistikorttipaikan kansi.....
4	elokuvan tallennus) -painike.....	88	11	(poisto) -painike.....
5	(toisto) -painike.....	30	12	MENU -painike.....
6	Tasavirtatuloliitin (Nikon iltta erikseen saatavalle verkkolaitteelle).....	15, 85	13	Jalustakierre.....
7	Tasavirtatuloliittimen suojus.....	15	14	Akkutila.....
			15	Muistikorttipaikka.....

Kameran hihnan ja objektiivin suojuksen kiinnittäminen

Kiinnitä objektiivin suojus LC-CP28 kameran hihnaan ja kiinnitä sitten hihna kameraan.



Kiinnitä ne kahdesta paikasta.



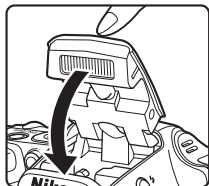
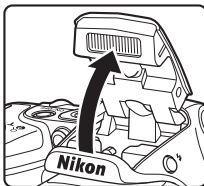
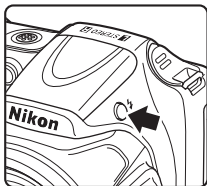
Objektiivin suojus

- Poista objektiivin suojus ennen kuvan ottamista.
- Jos virta on katkaistu tai et aio ottaa kuvia kameralla heti, suojaa objektiivi kiinnittämällä objektiivin suojus kameraan.

Salaman nostaminen ja laskeminen

Nosta salama painamalla ⚡ (salama) -painiketta.

- Salama-asetukset → "Salamavalon käyttö (salamatilat)" (📖 54)
- Kun salamaa ei käytetä, laske salamavallo alas painamalla sitä varovasti alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen.

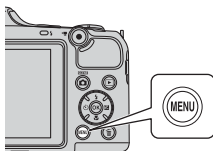


Valikoiden käyttäminen (MENU-painike)

Voit selata valikkoja monivalitsimella ja OK-painikkeella.

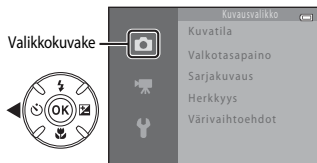
1 Paina MENU-painiketta.

- Valikko tulee näkyviin.

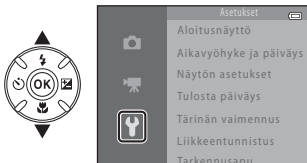


2 Paina monivalitsinta ◀.

- Valikkokuvake näkyy keltaisena.

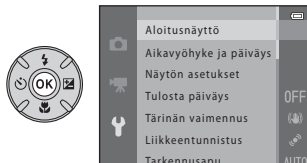


3 Valitse haluttu valikkokuvake painamalla ▲ tai ▼.

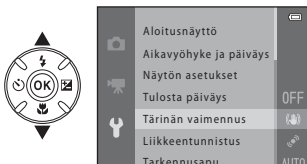


4 Paina OK-painiketta.

- Nyt voit valita valikon sisältämiä kohtia.



5 Valitse jokin valikon kohta painamalla ▲ tai ▼.



7 Valitse jokin asetus painamalla ▲ tai ▼.



6 Paina OK-painiketta.

- Valitun kohdan asetukset tulevat näkyviin.



8 Paina OK-painiketta.

- Valittu asetus tulee käyttöön.
- Kun olet lopettanut valikon käytön, paina MENU-painiketta.



Valikon kohtien asetuksia koskevia huomautuksia

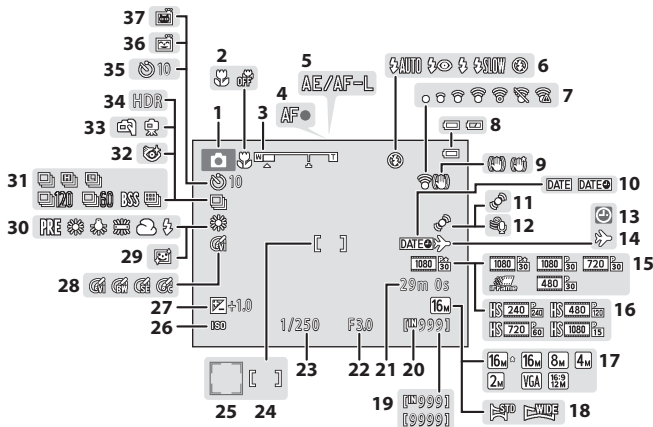
- Joitain valikon kohtia ei voi asettaa kaikissa kuvaustiloissa tai kameran tiloissa. Nämä kohdat näkyvät harmaana, eikä niitä voi valita.
- Kun jokin valikko on näkyvissä, voit vaihtaa kuvaustilaan painamalla laukaisinta,  (kuvaustila) -painiketta tai  elokuvan tallennus) -painiketta.

Näyttö

- Kuvauksen ja toiston aikana näytössä näkyvät tiedot vaihtelevat kamerasäätöistä ja käyttötilasta riippuen.
Oletuksena tiedot näkyvät, kun kameraan kytketään virta ja kun kameraa käytetään, ja tiedot poistuvat näytöstä muutaman sekunnin kuluttua (**Näytön asetukset** (📖 96) > **Kuvainfo** > **Autom. info**).

Kuvaustila

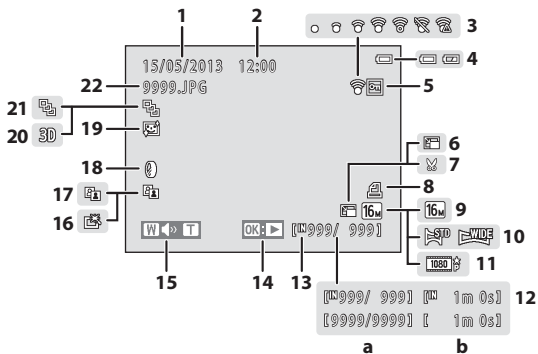
Kameran osat



1	Kuvaustila	36, 37, 47, 49, 52
2	Makrotila	59
3	Zoomauksen ilmainen	27, 59
4	Tarkennuksen ilmainen	28
5	AE/AF-L-ilmainen	45
6	Salamatila	54
7	Eye-Fi -ilmainen	97
8	Paristojen/akkujen varaustason ilmainen	22
9	Tärinänvaimennuksen kuvake	96
10	Tulosta päiväys	96
11	Liikkeen tunnistuksen kuvake	96
12	Tuuliläänen vaimennus	91
13	”Päivämäärää ei ole asetettu” -ilmainen	21, 96,  86
14	Matkakohteen ilmainen	96
15	Elokuvavaihtoehdot (normaalinopeuksiset elokuvat)	91
16	Elokuvavaihtoehdot (HS-elokuvat)	91
17	Kuvatila	65,  31
18	Helppo panoraama	43
19	Jäljellä olevien kuvien lukumäärä (valokuvat)	22,  32

20	Sisäisen muistin ilmainen	22
21	Elokuvan tallennusaika	88,  55
22	Aukon arvo	29
23	Suljinaika	29
24	Tarkennusalue	28
25	Tarkennusalue (kasvojentunnistus, lemmikin tunnistus)	28
26	ISO-herkkyys	65
27	Valituksen korjausarvo	61
28	Väri vaihtoehdot	65
29	Ihon tasointi	65
30	Valkotasapaino	65
31	Sarjakuvaustila	44, 65
32	Silmänräpäystunnistus-kuvake	65
33	Käsivara, jalusta	39, 40
34	Vastavalo (HDR)	42
35	Itselaukaamisen ilmainen	57
36	Hymylaukaisin	65
37	Automaattinen laukaisu	44

Toistotila



Kameran osat

1	Tallennuspäivämäärä	18
2	Tallennusaika	18
3	Eye-Fi -ilmaisain	97
4	Paristojen/akkujen varaustason ilmaisain	22
5	Suojauskuvake	76
6	Pikkukuvan kuvake	76
7	Rajatun kuvan kuvake	74
8	Tulostustilauksen kuvake	76
9	Kuvatila.....65, 	31
10	Helppo panoraama	43
11	Elokuvavaihtoehdot.....	91
12	(a) Nykyisen kuvan numero / kuvien kokonaismäärä.....	30
	(b) Eloկuvan tallennusaika.....	92

13	Sisäisen muistin ilmaisain	30
	Helpon panoraaman toisto-opas.....	43
14	Sarjan toisto-opas	31
	Eloկuvan toistoilmaisain.....	92
15	Äänenvoimakkuuden ilmaisain	93
16	Pikamuokkauksen kuvake	76
17	D-Lighting -kuvake	76
18	Suodatintehosteiden kuvake.....	76
19	Ihon tasoituksen kuvake.....	76
20	Kolmiulotteisen kuvan ilmaisain	45
21	Sarjan näyttö (kun Yksittäiset kuvat on valittuna)	76
22	Tiedoston numero ja tyyppi..... 	83



A series of ten horizontal dashed lines spanning the width of the page, intended for handwriting practice.



Kuvauksen ja toiston perusteet

Valmistelut

Valmistelu 1 Paristojen/akkujen asennus	14
Valmistelu 2 Muistikortin asennus	16
Valmistelu 3 Näytön kielen, päiväyksen ja ajan asetus	18



Kuvaus

Vaihe 1 Virran kytkeminen kameraan	22
Vaihe 2 Kuvaustilan valitseminen	24
Vaihe 3 Kuvan rajausta	26
Vaihe 4 Tarkennus ja kuvaus	28



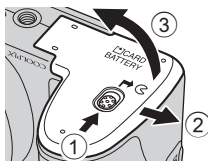
Toisto

Vaihe 5 Kuvien toisto	30
Vaihe 6 Kuvien poisto	32

Valmistelu 1 Paristojen/akkujen asennus

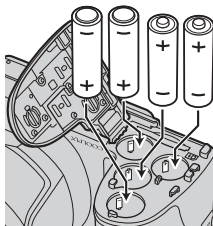
1 Avaa akkutilan/muistikorttipaikan kansi.

- Pitele kameraa ylösalaisin, kun avaat akkutilan/muistikorttipaikan kannen, jotta paristot/akut eivät putoaisi.



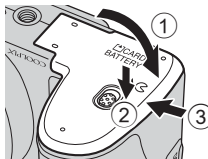
2 Aseta paristot/akut paikoilleen.

- Varmista, että positiiviset (+) ja negatiiviset (-) liittimet ovat oikein päin akkutilan tarrojen kuvaamalla tavalla, ja aseta paristot/akut paikoilleen.



3 Sulje akkutilan/muistikorttipaikan kansi.

- Liu'uta kantta samalla kun pidät kohtaa ② lujasti paikallaan.



Yhteensopivat paristot/akut

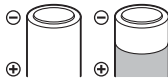
- Neljä LR6/L40-alkaliparistoa (AA-koko) (mukana toimitetut paristot)
- Neljä FR6/L91-litiumparistoa (AA-koko)
- Neljä EN-MH2-Ni-MH (nikkelimetallihydridi) -akkua
- * EN-MH1-Ni-MH-akkuja ei voi käyttää.

✓ Paristojen/akkujen poistaminen

- Katkaise kameran virta ja varmista, että virran merkkivalo ja näyttö ovat sammuneet, ennen kuin avaat akkutilan/muistikorttipaikan kannen.
- Kamera, paristot/akut tai muistikortti voivat tuntua kuumalta kameran käytön jälkeen. Muista tämä varoitus, kun poistat paristot/akut tai muistikortin.

✓ Paristoja/akkuja koskevia huomautuksia

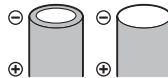
- Muista lukea ja ottaa huomioon ennen käyttöä paristoja/akkuja koskevat varoitukset, jotka ovat sivulla x ja kohdassa "Paristot/akut" (x3).
- Älä käytä vanhoja ja uusia tai erimerkkisiä tai erityyppisiä paristoja/akkuja sekaisin.
- Älä käytä paristoja/akkuja, joissa seuraavanlaisia vikoja:



Irronnut kuori



Eriste ei peitä miinusliittimen ympärillä olevaa aluetta



Tasainen miinusliitin

✓ Paristo-/akkutyyppi

Paristojen/akkujen toimintaa voidaan parantaa valitsemalla asetusvalikosta (📖 96) kamerassa käytettäviä paristoja/akkuja vastaava **Paristotyyppi**-asetus.

Oletusasetuksena on kameran mukana toimitettujen paristojen tyyppi. Jos käytössä ovat muuntotyypiset paristot/akut, kytke kameraan virta ja muuta asetus.

✓ EN-MH2-akkuja koskevia huomautuksia

Kun käytät kamerassa EN-MH2-akkuja, lataa neljä akkua kerrallaan MH-73-akkulaturilla (🔌85, 🔌4).

🔧 Alkaliparistot

Alkaliparistojen suorituskyky saattaa vaihdella huomattavasti valmistajan mukaan. Valitse tunnettu merkki.

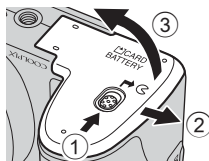
🔧 Virtalähde

- Verkkolaitetta EH-67 (saatavana erikseen; 🔌85) voidaan käyttää, kun kameran virtalähteenä käytetään pistorasiaa.
- Älä missään tapauksessa käytä muunmerkkistä tai -mallista verkkolaitetta kuin EH-67. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa ylikuumenemisen tai kameran vahingoittumisen.

Valmistelu 2 Muistikortin asennus

1 Katkaise kamerasta virta ja avaa akkutilan/ muistikorttipaikan kansi.

- Kun kameras virta katkeaa, näyttö sammuu.
- Pitele kameraa ylösalaisin, kun avaat akkutilan/
muistikorttipaikan kannen, jotta paristot/akut eivät putoaisi.

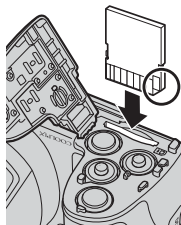


2 Aseta muistikortti paikalleen.

- Työnnä muistikortti kameraan niin, että kortti napsahtaa paikalleen.

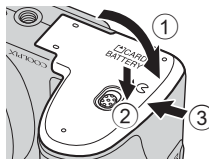
✓ Muistikortin asentaminen

Jos muistikortti työnnetään paikalleen ylösalaisin tai väärin päin, kamera tai kortti voi vahingoittua. Varmista, että muistikortti on oikeassa asennossa.



3 Sulje akkutilan/muistikorttipaikan kansi.

- Liu'uta kantta samalla kun pidät kohtaa ② lujasti paikallaan.



✓ Muistikortin alustaminen

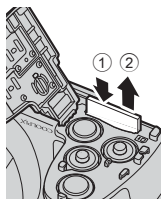
- Muista alustaa aikaisemmin muissa laitteissa käytetyt muistikortit kamerassa, ennen kuin käytät niitä ensimmäisen kerran.
- **Alustaminen poistaa pysyvästi kaikki muistikortin tiedot.**
Kopioi ennen alustamista tietokoneelle kaikki kortilla olevat tiedot, jotka haluat säilyttää.
- Alusta muistikortti asentamalla kortti kameraan, painamalla **MENU**-painiketta ja valitsemalla asetusvalikossa (📖 96) **Alusta kortti** (🔧 72).

✓ Muistikortteja koskevia huomautuksia

Lisätietoja on kohdassa "Mistikortit" (🔧 5) ja muistikortin mukana toimitetuissa tiedoissa.

Muistikortin poistaminen

Katkaise kamerasen virta ja varmista, että virran merkkivalo ja näyttö ovat sammuneet, ennen kuin avaat akkutilan/muistikorttipaikan kannen. Irrota muistikortti osittain painamalla muistikorttia kevyesti sisään (①) ja irrota kortti (②). Älä vedä sitä vinosti.



✓ Korkean lämpötilan varoitus

Kamera, paristot/akut ja muistikortti voivat tuntua kuumilta kamerasen käytön jälkeen. Muista tämä varoitus, kun poistat paristot/akut tai muistikortin.

Sisäinen muisti ja muistikortit

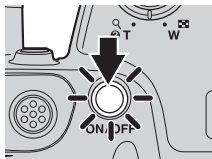
Kuvat ja elokuvat voi tallentaa kamerasen sisäiseen muistiin (noin 65 Mt) tai muistikortille. Kun poistat muistikortin, kamera käyttää sisäistä muistia kuvien tallennukseen ja toistoon.

Valmistelu 3 Näytön kielen, päiväyksen ja ajan asetus

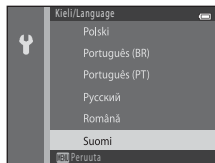
Kun kameraan kytketään virta ensimmäisen kerran, näyttöön tulevat kielenvalintanäyttö sekä kameras kellon päiväyksen ja ajan asetusnäyttö.

1 Kytke kameraan virta painamalla virtakytkintä.

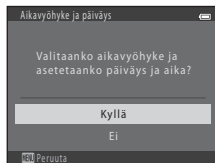
- Kun kameraan kytketään virta, virran merkkivalo (vihreä) syttyy ja näyttö käynnistyy (virran merkkivalo sammuu, kun näyttö käynnistyy).



2 Valitse kieli painamalla monivalitsinta ▲ tai ▼ ja paina sitten OK-painiketta.

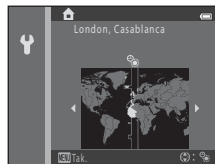


3 Valitse **Kyllä** painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten OK-painiketta.

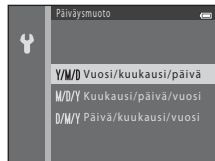


4 Valitse oma aikavyöhykkeesi painamalla ◀ tai ▶ ja paina sitten OK-painiketta.

- Ota kesäaika käyttöön painamalla ▲. Kun kesäaikatoiminto on käytössä, ☀ tulee näkyviin näyttöön. Kesäaikatoiminnon voi poistaa käytöstä painamalla ▼.

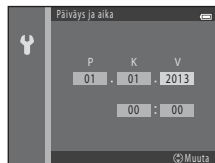


5 Valitse päiväysmuoto painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten OK-painiketta.

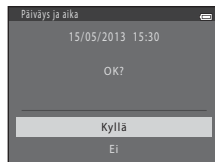


6 Aseta päiväys ja aika painamalla ▲, ▼, ◀ tai ▶ ja paina sitten OK-painiketta.

- Valitse kohde: paina ▶ tai ◀ (vaihtaa asetettavaksi arvoksi P, K, V, tunnit ja minuutit).
- Muuta päiväystä ja aikaa: paina ▲ tai ▼.
- Vahvista asetukset: valitse minuuttikenttä ja paina sitten OK-painiketta.

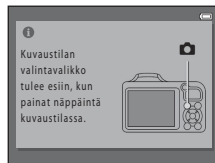


7 Valitse **Kyllä** painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten OK-painiketta.



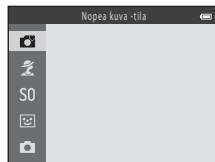
8 Varmista, että objektiivin suojus on irrotettu, ja paina -painiketta.

- Objektiivi avautuu ja kuvaustilan valintanäyttö tulee esiin.



9 Kun **Nopea kuva -tila** tulee näyttöön, paina -painiketta.

- Kamera siirtyy kuvaustilaan, ja voit ottaa kuvia Nopea kuva -tilassa (📖 24).
- Voit siirtyä toiseen kuvaustilaan painamalla ▲ tai ▼ ennen -painikkeen painamista.





Kieliasetuksen sekä päiväyksen ja ajan asetuksen vaihto

- Nämä asetukset voi muuttaa **Y**-asetusvalikon (📖 96) kohdissa **Kieli/Language** (🔊 73) ja **Aikavyöhyke ja päiväys** (🕒 60).
- Kesäajan voi ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä valitsemalla **Y**-asetusvalikossa > **Aikavyöhyke ja päiväys** (🕒 60) > **Aikavyöhyke**. Kun toiminto otetaan käyttöön, kello siirtyy eteenpäin tunnin verran. Kun toiminto poistetaan käytöstä, kello siirtyy taaksepäin tunnin verran. Kun matkakohde (📍) valitaan, matkakohteen ja oman aikavyöhykkeesi (🏠) aikaero lasketaan automaattisesti ja valitun alueen päiväys ja aika tallennetaan kuvaushetkellä.
- Jos valikosta poistuu asettamatta päiväystä ja aikaa, 🌙 vilkkuu, kun kuvausnäyttö on näkyvissä. Aseta päiväys ja aika asetusvalikon **Aikavyöhyke ja päiväys** -asetuksella (📖 96, 🕒 60).



Kellon akku

- Kameran kellossa on sisäinen vara-akku. Vara-akku latautuu, kun pääakut ovat paikoillaan tai kun kamera on kytketty lisävarusteena saatavaan verkkolaitteeseen. Kellon akku riittää useiksi päiviksi, kun sitä on ladattu noin kymmenen tuntia.
- Jos kamerasen vara-akku tyhjenee, päiväyksen ja ajan asetusnäyttö tulee näkyviin, kun kameraan kytketään virta. Aseta päiväys ja aika uudelleen. → Vaihe 3 kohdassa "Valmistelu 3 Näytön kielen, päiväyksen ja ajan asetus" (📖 18)



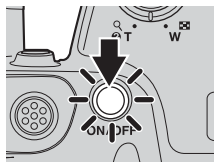
Kuvauspäivämäärän merkintä tulostettuihin kuviin

- Aseta päiväys ja aika ennen kuvaamista.
- Kuvauspäivä voidaan merkitä kuviin pysyvästi kuvaamisen yhteydessä valitsemalla asetusvalikosta (📖 96) **Tulosta päiväys** (🕒 65).
- Jos kuvauspäivä halutaan tulostaa ilman **Tulosta päiväys** -asetusta, kuvat voidaan tulostaa ViewNX 2-ohjelmistolla (📖 80).

Vaihe 1 Virran kytkeminen kameraan

1 Poista objektiivin suojus ja kytke kameraan virta painamalla virtakytkintä.

- Objektiivi avautuu ja näyttö käynnistyy.
- Nosta salama, kun haluat käyttää sitä (📖 5).

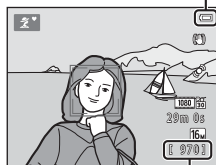


2 Tarkista paristojen/akkujen varaustason ilmaisin ja jäljellä olevien kuvien määrä.

Paristojen/akkujen varaustason ilmaisin

Näyttö	Kuvaus
	Paristojen/akkujen varaustaso on korkea.
	Paristojen/akkujen varaustaso on alhainen. Valmistaudu vaihtamaan paristot/akut.
Akku lopussa.	Kuvia ei voi ottaa. Vaihda paristot/akut.

Paristojen/akkujen varaustason ilmaisin



Jäljellä olevien kuvien lukumäärä

Jäljellä olevien kuvien lukumäärä

Numero kertoo, montako kuvaa voidaan ottaa.

- 📷 näkyy, kun kamerassa ei ole muistikorttia. Kuvat tallennetaan sisäiseen muistiin (noin 65 Mt).
- Jäljellä olevien kuvien määrä riippuu kamerasisäisen muistin tai muistikortin muistin määrästä. Lisäksi se riippuu kuvanlaadusta ja kuvakoosta (jonka määrittää kuvatilin asetus; 📖 65, 📷 32).



Salamaa koskevia huomautuksia

Salama ei nouse esiin automaattisesti. Nosta salama (📖 5, 54), jos salamaa on käytettävä esimerkiksi ympäristön pimeyden tai vastavalossa olevan kohteen takia.

Kameran virran kytkentä ja katkaisu

- Irrota objektiivin suojus ja kytke kameraan virta.
- Kun kameraan kytketään virta, virran merkkivalo (vihreä) syttyy ja näyttö käynnistyy (virran merkkivalo sammuu, kun näyttö käynnistyy).
- Katkaise kamerasta virta painamalla virtakytkintä. Kun kameralta virta katkeaa, virran merkkivalo ja näyttö sammuvat.
- Voit kytkeä kameraan virran ja siirtyä toistotilaan pitämällä  (toisto)-painiketta painettuna. Objektiivi ei työnny esiin.



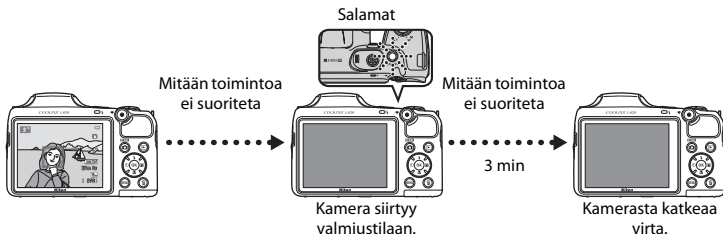
Virransäätötoiminto (automaattinen virrankatkaisu)

Jos mitään toimintoa ei suoriteta vähään aikaan, näyttö sammuu, kamera siirtyy valmiustilaan ja virran merkkivalo vilkkuu. Jos kameraa ei käytetä noin kolmeen minuuttiin kameralta siirryttyä valmiustilaan, kameralta virta katkeaa automaattisesti.

Kun kamera on valmiustilassa, näyttö käynnistyy uudelleen, jos

→ virtakytkintä, laukaisinta,  (kuvaustila)-painiketta,  (toisto)-painiketta tai

 (elokuva-tallennus) -painiketta painetaan

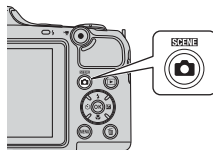


- Valmiustilaan siirtymisen viivettä voi muuttaa asetusvalikon (📖 96) **Autom. sammutus** -asetuksella.
- Kuvaus- ja toistotilassa kamera siirtyy valmiustilaan noin 30 sekunnin kuluttua (oletusarvo).

Vaihe 2 Kuvaustilan valitseminen

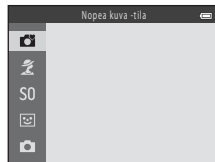
1 Paina -painiketta.

- Näkyviin tulee kuvaustilan valintavalikko, jossa voit valita haluamasi kuvaustilan.



2 Valitse haluttu kuvaustila painamalla monivalitsinta ▲ tai ▼ ja paina sitten -painiketta.

- Tässä esimerkissä käytetään  (nopea kuva) -tilaa.
- Kuvaustilan asetus tallentuu, kun kameran virta katkaistaan.



Käytettävissä olevat kuvaustilat

 Nopea kuva -tila (📖 36)	Kamera valitsee automaattisesti parhaan kuvausohjelman, kun kuva rajataan.
 Kuvausohjelma (📖 37)	Kamera valitsee sopivimmat asetukset valitsemasi kuvausohjelman mukaisesti. Kuvausohjelma valitaan avaamalla ensin kuvaustilan valintavalikko ja painamalla sitten monivalitsinta ►. Valitse haluamasi kuvausohjelma painamalla ▲, ▼, ◀ tai ▶ ja paina sitten OK-painiketta.
S0 Erikoistehosteet (📖 47)	Kuvissa voidaan kuvattaessa käyttää tehosteita. Käytettävissä on kuusi eri tehostetta. Tehoste valitaan avaamalla ensin kuvaustilan valintavalikko ja painamalla sitten monivalitsinta ►. Valitse haluamasi tehoste painamalla ▲, ▼, ◀ tai ▶ ja paina sitten OK-painiketta.
 Älymuotokuva (📖 49)	Kun kamera havaitsee hymyilevät kasvat, voit ottaa kuvan automaattisesti ilman, että joudut painamaan laukaisinta (hymylaukaisin). Lisäksi kasvojen ihonväriä voidaan tasoittaa tasotustoiminnolla.
 Automaattinen tila (📖 52)	Käytetään yleiseen kuvaukseen. Asetuksia voi muuttaa kuvausvalikossa (📖 64) kuvausolosuhteiden ja halutun lopputuloksen mukaan.

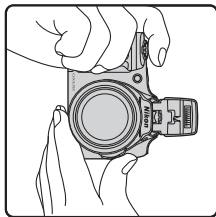
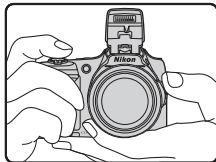
Asetuksien muuttaminen kuvattaessa

- Monivalitsimella käytettävät toiminnot → 📖 53
 - Salaman käyttäminen → 📖 54
 - Itselaukaisimen käyttäminen → 📖 57
 - Makrotilan käyttäminen → 📖 59
 - Kirkkauden säätäminen (valotuksen korjaus) → 📖 61
- Toiminnot, jotka voi valita painamalla MENU-painiketta (Kuvausvalikko) → 📖 64
- Toiminnot, jotka voi valita painamalla MENU-painiketta (asetusvalikko) → 📖 96

Vaihe 3 Kuvan rajaus

1 Pitele kameraa vakaasti.

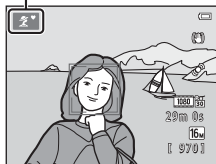
- Varo, etteivät sormet, hiukset, kameran hihna tai muut esineet peitä objektiivia, salamaa, tarkennusapuvaloa tai mikrofonia.



2 Rajaa kuva.

- Suuntaa kamera kohteeseen.
- Kun kamera valitsee kuvausohjelman automaattisesti, kuvaustilan kuvake muuttuu (📖 36).

Kuvaustilan kuvake



✓ Nopea kuva -tilaa koskevia huomautuksia

- Kamera ei välttämättä kaikissa kuvausolosuhteissa valitse haluttua aiheenmukaista kuvausohjelmaa. Valitse tällöin toinen kuvaustila (📖 37, 47, 49, 52).
- Kun digitaalizoomaus on käytössä, kuvausohjelmaksi vaihtuu 📷.

Jalustan käyttö

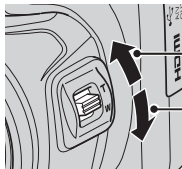
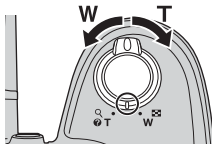
- Jalustan käyttöä suositellaan kuvattaessa seuraavissa olosuhteissa:
 - kuvattaessa hämärässä salaman ollessa ala-asennossa tai kuvattaessa hämärässä käytettäessä kuvaustilaa, jossa salama ei välähdä
 - lähennettäessä kohteeseen.
- Valitse asetusvalikossa ( 96) **Tärinän vaimennus** -asetukseksi **Pois**, kun käytät jalustaa.

Zoomauksen käyttäminen

Aktivoi optinen zoomaus kiertämällä zoomaussäädintä.

- Lähennä kohdetta kiertämällä zoomaussäädintä **T** (telekuvas) -asentoon.
- Loitonna kohdetta kiertämällä zoomaussäädintä **W** (laajakulma) -asentoon.
Kun kameraan kytketään virta, zoomaus siirtyy laajakulman ääriasentoon.
- Zoomia voi käyttää kääntämällä zoomauksen sivusäädintä ( 2) myös suuntaan **T** tai **W**.

Loitontaa kuvaa Lähentää kuvaa



T

Lähentää kuvaa

W

Loitontaa kuvaa

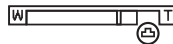


Optinen zoomaus Digitaalizoomaus

- Zoomauksen ilmaisin tulee näkyviin näytön yläosaan, kun zoomaussäädintä käytetään.
- Jos zoomaussäädin tai zoomauksen sivusäädin kierretään asentoon **T**, kun kameran zoomaus on optisen zoomauksen ääriasennossa, kuvaa voidaan suurentaa lisää jopa 4x digitaalizoomauksella.

Digitaalizoomaus ja interpolointi

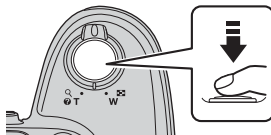
Käytettäessä digitaalizoomausta kuvanlaatu heikkenee, kun zoomaus ylittää merkin . Merkki  sijaitsee oikeammalla kuvattaessa pienempiä kuvia. Siksi kuvakoon ollessa pienempi (kuvatila-asetuksen mukaisesti;  65,  31) digitaalizoomausta voidaan käyttää enemmän kuvanlaadun heikkenemättä.



Pieni kuvakoko

Vaihe 4 Tarkennus ja kuvaus

1 Paina laukaisin puoliväliin (📖 29).



- Kun kamera havaitsee kasvot:
Kamera tarkentaa keltaisella kaksoisviivalla rajattuihin kasvoihin (tarkennusalue). Kun kohde on tarkennettu, kaksoisviiva muuttuu vihreäksi.



- Kun kamera ei havaitse kasvoja:
Kamera tarkentaa rajauksen keskellä olevaan kohteeseen. Kun kamera on tarkentanut, tarkennusalue muuttuu vihreäksi.



- Kamera tarkentaa rajauksen keskellä olevaan kohteeseen eikä tarkennusaluetta näytetä, kun digitaalizoomaus on käytössä. Kun kamera on tarkentanut, tarkennuksen ilmaisin (📖 8) syttyy vihreänä.
- Kun laukaisin painetaan puoliväliin, tarkennusalue tai tarkennuksen ilmaisin saattaa vilkkua punaisena. Se tarkoittaa, että kamera ei pysty tarkentamaan. Muuta sommittelua ja paina sitten laukaisin uudelleen puoliväliin.

2 Paina laukaisin pohjaan (📖 29).

- Suljin laukeaa ja kuva tallentuu.



Laukaisin

Paina puoliväliin		Aseta tarkennus ja valotus (suljinajan ja aukon arvot) painamalla laukaisinta puoliväliin, kunnes tunnet vastusta. Tarkennus ja valotus pysyvät lukittuina niin kauan kuin laukaisin on painettuna puoliväliin.
Paina pohjaan		Kun laukaisin on painettuna puoliväliin, ota kuva painamalla laukaisin kokonaan pohjaan, jolloin suljin laukeaa. Älä paina laukaisinta voimakkaasti, sillä tällöin kamera voi tärähtää ja kuvasta voi tulla epätarkka. Paina painiketta kevyesti.

✓ Tietojen tallennusta koskevia huomautuksia

Kun otat kuvia tai tallennat elokuvia, jäljellä olevien kuvien määrä tai jäljellä oleva tallennusaika vilkkuu, kunnes kuvat tai elokuvat on tallennettu. **Älä avaa akkutilan/muistikorttipaikan kantta.** Jos teet niin, kuvien ja elokuvien tietoja saattaa hävitä ja kamera tai muistikortti saattaa vahingoittua.

✓ Tietoja tarkennuksesta

Kohteet, jotka eivät sovi automaattitarkennukseen →  71

Tarkennusapuvalo ja salama

Jos kohde on heikosti valaistu, tarkennusapuvalo ( 96) saattaa syttyä, kun laukaisin painetaan puoliväliin, tai salama ( 54) saattaa välähtää, kun laukaisin painetaan pohjaan.

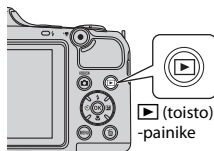
Jos haluat varmistaa, että saat kuvan

Jos haluat varmistaa, että saat kuvan, paina laukaisin kokonaan pohjaan painamatta sitä ensin puoliväliin.

Vaihe 5 Kuvien toisto

1 Paina (toisto)-painiketta.

- Kamera siirtyy toistotilaan ja viimeksi tallennettu kuva tulee näkyviin täyskuvatoistotilassa.



2 Valitse näytettävä kuva monivalitsimella.

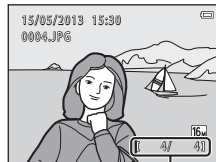
- Näytä edellinen kuva:  tai 
- Näytä seuraava kuva:  tai 
- Kuvien nopea selaus pitämällä painettuna , ,  tai .

Näyttää edellisen kuvan



Näyttää seuraavan kuvan

- Poista muistikortti kamerasta, jos haluat tarkastella kameran sisäisessä muistissa olevia kuvia.  näkyy nykyisen kuvan numeron / kuvien kokonaismäärän lähellä.
- Kun haluat palata kuvaustilaan, paina -painiketta, laukaisinta tai  (elokuuvan tallennus) -painiketta.



Nykyisen kuvan numero /
kuvien kokonaismäärä



Kuvien katselu

- Kuvat saattavat näkyä hetken aikaa alhaisella tarkkuudella välittömästi edelliseen kuvaan tai seuraavaan kuvaan siirtymisen jälkeen.
- Kun toistat kuvia, joita otettaessa kamera on havainnut kohteena olevien henkilöiden (📖 68) tai lemmikkien kasvot (📖 44), toistettavat kuvat saatetaan kääntää automaattisesti kasvojen asennosta riippuen.
- Jokainen sarjakuvausta käyttämällä kuvattu kuvasarja tallentuu sarjana, ja oletuksena vain sarjan ensimmäinen kuva (avainkuva) näkyy koko sarjan edustajana (📖 76). Voit katsoa sarjan kuvat yksitellen painamalla 🔄-painiketta. Painamalla ▲ pääset takaisin Vain avainkuva -näyttöön.

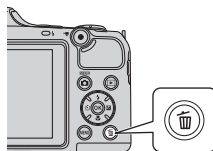


Lisätietoja

- Toiston zoomaus → 📖 74
- Pienoiskuvanäyttö, kalenterinäyttö → 📖 75
- Toiminnot, jotka voi valita painamalla MENU-painiketta (Toistovalikko) → 📖 76

Vaihe 6 Kuvien poisto

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



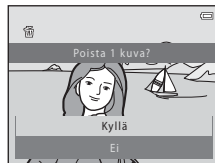
- 2** Valitse poistomenetelmä monivalitsimella **▲** tai **▼** ja paina sitten **OK**-painiketta.

- **Nykyinen kuva:** vain nykyinen kuva poistetaan.
- **Poista val. kuvat:** useita kuvia voidaan valita ja poistaa (📖 33).
- **Kaikki kuvat:** kaikki kuvat poistetaan.
- Voit poistua kuvia poistamatta painamalla **MENU**-painiketta.



- 3** Valitse **Kyllä** painamalla **▲** tai **▼** ja paina sitten **OK**-painiketta.

- Poistettuja kuvia ei voi palauttaa.
- Peru valitsemalla **Ei** painamalla **▲** tai **▼** ja paina sitten **OK**-painiketta.



Poista val. kuvat -näytön käyttö

1 Valitse poistettava kuva monivalitsimella ◀ tai ▶ ja paina sitten ▲, jolloin 🗑️ tulee näkyviin.

- Peru valinta painamalla ▼, jolloin 🗑️ poistetaan.
- Kierrä zoomaussäädintä (📖 2) suuntaan T (🔍), jos haluat siirtyä täyskuvatoistilaan, ja suuntaan W (📐), jos haluat näyttää pienoiskuvat.



2 Lisää kaikkiin poistettaviin kuviin 🗑️ ja vahvista valinta painamalla OK-painiketta.

- Näkyviin tulee vahvistusikkuna. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

✓ Poistamista koskevia huomautuksia

- Poistettuja kuvia ei voi palauttaa. Kopioi tärkeät kuvat tietokoneeseen ennen niiden poistamista kamerasta.
- Suojatut kuvat (📖 76) ei voi poistaa.

✓ Kuvasarjaan kuuluvien kuvien poistaminen

- Jos 🗑️-painiketta painetaan ja avainkuva poistetaan, kun vain kuvasarjojen avainkuvat ovat näkyvissä (📖 30), kaikki sarjan kuvat (avainkuva mukaan lukien) poistetaan.
- Sarjan yksittäisiä kuvia voi poistaa painamalla OK-painiketta, jolloin kuvat tulevat näkyviin yksitellen, ja painamalla sitten 🗑️-painiketta.

✏️ Viimeisen kuvaustilassa otetun kuvan poisto

Voit poistaa viimeisen tallennetun kuvan painamalla kuvaustilassa 🗑️-painiketta.



A series of ten horizontal dashed lines spanning the width of the page, intended for handwriting practice.



Kuvaustoiminnot

Tässä luvussa kuvataan kameran kuvaustilat ja kussakin kuvaustilassa käytettävissä olevat toiminnot. Asetuksia voi säätää kuvausolosuhteiden ja halutun lopputuloksen mukaan.

 (Nopea kuva) -tila	36
Kuvausohjelma (kuvaus aiheen mukaan).....	37
Erikoistehostetila (tehosteiden käyttäminen kuvattaessa) ...	47
Älymuotokuvatila (hymyilevien kasvojen kuvaus)...	49
 (Automaattinen) -tila	52
Monivalitsimella käytettävät toiminnot	53
Salamavalon käyttö (salamatilat)	54
Itselaukaisimen käyttö	57
Makrotilan käyttö	59
Kirkkauden säätäminen (Valotuksen korjaus)	61
Toiminnot, jotka voi valita painamalla	
MENU-painiketta (Kuvausvalikko).....	64
Toiminnot, joita ei voi käyttää samanaikaisesti	66
Tarkennus.....	68

(Nopea kuva) -tila

Kamera valitsee automaattisesti parhaan kuvausohjelman, kun kuva rajataan.

Siirry kuvaustilaan →  (kuvaustila) -painike →  (nopea kuva) -tila →  -painike

Automaattinen kuvausohjelman valinta

Kun kamera on suunnattu kohteeseen, kamera valitsee automaattisesti jonkin seuraavista kuvausohjelmista:

-  Muotokuva
-  Maisema
-  Yömuotokuva*
-  Yömaisema*
-  Lähikuva
-  Vastavalo
-  Muut kuvausohjelmat

* Kamera ottaa pitkällä suljinajalla yhden kuvan.

(Nopea kuva) -tilan asetusten muuttaminen

- Kameran valitsemaa kuvausohjelmaa vastaavat toiminnot voi asettaa painamalla monivalitsinta  (☺) tai  (☒). → "Monivalitsimella käytettävät toiminnot" (📖 53), "Oletusasetukset" (📖 62)
- **MENU**-painikkeella valittavat toiminnot → Kuvatila (kuvakoko ja kuvanlaatu; 📖 65, 🎮 31)

Kuvausohjelma (kuvaus aiheen mukaan)

Kun jokin seuraavista kuvausohjelmista on valittu, kameran asetukset optimoidaan automaattisesti valitun kuvausohjelman mukaan.

Siirry kuvaustilaan →  (kuvaustila) -painike →  (toinen kuvake ylhäältä*) →  → , , 
▶ → valitse kuvausohjelma →  -painike

* Viimeksi valitun ohjelman kuvake tulee näkyviin.

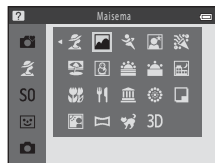
 Muotokuva (oletusasetus,  38)	 Maisema ( 38)	 Urheilu ( 38)	 Yömuotokuva ( 39)
 Juhlat/sisätila ( 39)	 Ranta ( 39)	 Lumi ( 39)	 Auringonlasku ( 40)
 Ilta-/aamuhämärä ( 40)	 Yömaisema ( 40)	 Lähikuva ( 40)	 Ruoka ( 41)
 Museo ( 41)	 Ilotulitus ( 41)	 Mustavalkoinen kopio ( 41)	 Vastavalo ( 42)
 Helppo panoraama ( 43)	 Lemmikkikuva ( 44)	 3D-valokuvaus ( 45)	

Kuvaustilan asetusten muuttaminen

- Kuvausohjelmasta riippuen vastaavat toiminnot voidaan asettaa monivalitsimella  () ,  () ,  () tai  (). → "Monivalitsimella käytettävät toiminnot" ( 53), "Oletusasetukset" ( 62)
- MENU**-painikkeella valittavat toiminnot → Kuvatila (kuvakoko ja kuvanlaatu;  65,  31)

Kuvausohjelmien kuvausten näyttäminen

Valitse haluttu kuvausohjelma kuvausohjelman valintanäytössä ja näytä kyseisen kuvausohjelman kuvaus kiertämällä zoomaussäädintä (📖 2) suuntaan **T** (?). Voit palata alkuperäiseen näyttöön kiertämällä zoomaussäädintä uudelleen suuntaan **T** (?).



Kuvausohjelmien ominaisuudet

Muotokuva

- Kun kamera havaitsee kasvot, se tarkentaa kasvoihin (📖 68).
- Ihon tasointus -toiminto saa kasvojen ihonvärin näyttämään tasaisemmalta (📖 51).
- Jos kamera ei havaitse kasvoja, se tarkentaa automaattisesti kuvan keskellä olevaan kohteeseen.
- Digitaalizoimaa ei toimi.
- Kamera tarkentaa myös silloin, kun laukaisinta ei ole painettu puoliväliin. Kameran tarkennusääni saattaa kuulua.

Maisema

- Tarkennusalue tai tarkennuksen ilmaisin (📖 9) muuttuu aina vihreäksi, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.

Urheilu

- Kamera tarkentaa rajauksen keskellä olevalle alueelle.
- Jos laukaisinta pidetään edelleen kokonaan pohjaan painettuna, kamera ottaa sarjana enimmillään noin 6 kuvaa noin 8 kuvaa/s (kun **Kuvatila**-asetuksena on **16M 4608x3456**).
- Kamera tarkentaa myös silloin, kun laukaisinta ei ole painettu puoliväliin. Kameran tarkennusääni saattaa kuulua.
- Tarkennus, valotus ja värisävy ovat samat kuin kunkin sarjan ensimmäisessä kuvassa.
- Sarjakuvastilan kuvausnopeus saattaa vaihdella kuvatila-asetuksen, käytetyn muistikortin ja kuvausolosuhteiden mukaan.

Yömuotokuva

- Salama välähtää aina. Nosta salama ennen kuvaamista.
- Kun olet valinnut  **Yömuotokuva**, valitse seuraavassa näytössä  **Käsivara** tai  **Jalusta**.
-  **Käsivara** (oletusasetus):
 - Kun näytön vasemmassa yläkulmassa oleva  palaa vihreänä, painamalla laukaisimen pohjaan voit kuvata kuvien sarjan, jonka kamera yhdistää ja tallentaa yhdeksi kuvaksi.
 - Kun painat laukaisimen pohjaan, pitele kameraa vakaasti äläkä liiku, ennen kuin näyttöön tulee otettu valokuva. Älä katkaise kameran virtaa kuvan ottamisen jälkeen, ennen kuin näyttö on siirtynyt kuvausnäyttöön.
 - Jos kohde liikkuu sarjakuvauksen aikana, kuvassa saattaa näkyä vääristymiä, päällekkäisiä kuvia tai epätarkkuutta.
-  **Jalusta**: Valitse tämä asetus, kun käytät jalustaa tai jotakin muuta tapaa pitää kamera vakaana kuvauksen aikana.
 - Tärinänvaimennustoimintoa ei käytetä, vaikka asetusvalikon **Tärinän vaimennus** ( 96) -asetukseksi on asetettu **Päällä**.
 - Kamera ottaa pitkällä suljinajalla yhden kuvan, kun laukaisin painetaan pohjaan.
- Kun kamera havaitsee ihmiskasvot, se tarkentaa kasvoihin ( 68).
- Ihon tasointu -toiminto saa kasvojen ihonvärin näyttämään tasaisemmalta ( 51).
- Jos kamera ei havaitse kasvoja, se tarkentaa automaattisesti kuvan keskellä olevaan kohteeseen.
- Digitaalizoomaus ei toimi.

Juhlat/sisätila

- Kamera tarkentaa rajauksen keskellä olevalle alueelle.
- Pitele kameraa tukevasti, koska kameran tärähtäminen voi vaikuttaa kuvanlaatuun. Jos käytät kuvauksen aikana jalustaa, määritä asetusvalikossa ( 96) **Tärinän vaimennus** -asetukseksi **Pois**.

Ranta

- Kamera tarkentaa rajauksen keskellä olevalle alueelle.

Lumi

- Kamera tarkentaa rajauksen keskellä olevalle alueelle.



- Kamera tarkoittaa rajauksen keskellä olevalle alueelle.



- Tarkennusalue tai tarkennuksen ilmaisin (📖 9) muuttuu aina vihreäksi, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.

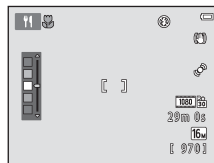
- Kun olet valinnut  **Yömaisema**, valitse seuraavassa näytössä  **Käsivara** tai  **Jalusta**.
-  **Käsivara** (oletusasetus): Tämän asetuksen avulla voit tuottaa tärahtämättömiä ja kohinattomia kuvia vaikka pitäisit kameraa käsissäsäi.
 - Kun näytön vasemmassa yläkulmassa oleva  palaa vihreänä, painamalla laukaisimen pohjaan voit kuvata kuvien sarjan, jonka kamera yhdistää ja tallentaa yhdeksi kuvaksi.
 - Kun painat laukaisimen pohjaan, pitele kameraa vakaasti äläkä liiku, ennen kuin näyttöön tulee otettu valokuva. Älä katkaise kameran virtaa kuvan ottamisen jälkeen, ennen kuin näyttö on siirtynyt kuvausnäyttöön.
-  **Jalusta**: Valitse tämä asetus, kun käytät jalustaa tai jotakin muuta tapaa pitää kamera vakaana kuvauksen aikana.
 - Tärinänvaimennustoimintoa ei käytetä, vaikka asetusvalikon **Tärinän vaimennus** (📖 96) -asetukseksi on asetettu **Päällä**.
 - Kamera ottaa pitkällä suljinajalla yhden kuvan, kun laukaisin painetaan pohjaan.
- Tarkennusalue tai tarkennuksen ilmaisin (📖 9) muuttuu aina vihreäksi, kun laukaisin painetaan puoleenväliin.
- Digitaalizoomaus ei toimi.

- Makrotila (📖 59) tulee käyttöön ja kamera tarkentaa automaattisesti lähimpään mahdolliseen kuvattavissa olevaan kohteeseen.
- Kamera tarkoittaa rajauksen keskellä olevalle alueelle. Voit lukita tarkennuksen, kun haluat rajata kuvan kohteeseen, joka ei ole kehyksen keskellä (📖 70).
- Kamera tarkoittaa myös silloin, kun laukaisinta ei ole painettu puoliväliin. Kameran tarkennusääni saattaa kuulua.

 Suljinaika lyhenee käytettäessä -kuvakkeella merkittyjä kuvausohjelmia. Siksi on suositeltavaa käyttää jalustaa. Jos käytät kuvauksen aikana jalustaa, määritä asetusvalikossa (📖 96) **Tärinän vaimennus** -asetukseksi **Pois**.

Ruoka

- Makrotila ( 59) tulee käyttöön ja kamera tarkentaa automaattisesti lähimpään mahdolliseen kuvattavissa olevaan kohteeseen.
- Värisävyä voi säätää painamalla monivalitsinta ▲ tai ▼.
- Värisävyasetus säilyy kamerasäilytyksessä, vaikka kamerasta katkaistaan virta.
- Kamera tarkentaa rajauksen keskellä olevalle alueelle. Voit lukita tarkennuksen, kun haluat rajata kuvan kohteeseen, joka ei ole kehyksen keskellä ( 70).
- Kamera tarkentaa myös silloin, kun laukaisinta ei ole painettu puoliväliin. Kamerasäilytyksenääni saattaa kuulua.



Museo

- Salama ei välähdä.
- Kamera tarkentaa rajauksen keskellä olevalle alueelle.
- Kamera ottaa kuvasarjan (enintään kymmenen kuvaa), kun laukaisinta pidetään painettuna pohjaan, ja kamera valitsee ja tallentaa sarjan tarkimman kuvan automaattisesti (BSS (parhaan kuvan valitsin)).

Ilotulitus



- Suljinaika on aina neljä sekuntia.
- Kamera tarkentaa äärettömyyteen.
- Kun laukaisinta painetaan puoliväliin, tarkennuksen ilmaisin ( 9) muuttuu aina vihreäksi.

Mustavalkoinen kopio

- Kamera tarkentaa rajauksen keskellä olevalle alueelle.
- Käytetään yhdessä makrotilan kanssa ( 59) kuvattaessa kameraa lähellä olevia kohteita.

 Suljinaika lyhenee käytettäessä  -kuvakkeella merkittyjä kuvausohjelmia. Siksi on suositeltavaa käyttää jalustaa. Jos käytät kuvauksen aikana jalustaa, määritä asetusvalikossa ( 96) **Tärinän vaimennus** -asetukseksi **Pois**.

- Kun olet valinnut  **Vastavalon**, aseta HDR-komposiittikuvan asetukseksi seuraavassa näytössä **Päällä** tai **Pois**.
- Kamera tarkentaa rajauksen keskellä olevalle alueelle.
- Kun **HDR**-asetus on **Päällä**: Käytetään silloin, kun samassa kuvassa on sekä hyvin kirkkaita että tummia alueita.
 - **HDR** näkyy kuvauksen aikana.
 - Digitaalizoomaus ei toimi.
 - Kun laukaisin painetaan pohjaan, kamera ottaa kuvia suurella nopeudella ja tallentaa seuraavat kaksi kuvaa:
 - ei-HDR-komposiittikuva
 - HDR-komposiittikuva, jossa vaaleiden ja tummien sävyjen yksityiskohtien häipyminen on minimoitu.
 - Toinen tallennettu kuva on HDR-komposiittikuva. Jos muistitilaa riittää vain yhden kuvan tallennukseen, tallennetaan vain D-Lighting-asetuksella ( 76) kuvaushetkellä käsitelty kuva, jossa on korjattu tummat alueet.
 - Kun painat laukaisimen pohjaan, pitele kameraa vakaasti äläkä liiku, ennen kuin näyttöön tulee otettu valokuva. Älä katkaise kameran virtaa kuvan ottamisen jälkeen, ennen kuin näyttö on siirtynyt kuvausnäyttöön.
 - Tallennetussa kuvassa näkyvä kuvakulma (eli rajauksen sisällä näkyvä alue) on kapeampi kuin miltä se näytti näytössä kuvaamisen aikana.
- Kun **HDR**-asetus on **Pois** (oletusasetus): salama välähtää aina. Nosta salama ennen kuvaamista.
 - Kun laukaisin painetaan pohjaan, kamera ottaa yhden kuvan.

Helppo panoraama

- Panoraamakuvan voi ottaa yksinkertaisesti liikuttamalla kameraa haluttuun suuntaan.
 - Kun olet valinnut  **Helppo panoraama**, valitse seuraavassa näytössä kuvausalueeksi **Normaali (180°)** tai **Laaja (360°)**.
 - Paina laukaisin pohjaan, nosta sormesi laukaisimelta ja panoroi sen jälkeen kuva-ala kameralla hitaasti vaakasuuntaan. Kuvaaminen päättyy automaattisesti, kun kamera on ottanut kuvan valitulta alueelta.
 - Kuvauksen alkaessa kamera tarkentaa rajauksen keskellä olevalle alueelle.
 - Zoomaus on kiinteästi laajakulma-asennossa.
 - Jos -painiketta painetaan, kun Helppo panoraama-toiminnolla otettu kuva näkyy täyskuvatoistotilassa, kuva vierii automaattisesti.
- "Helppo panoraama -toiminnon käyttäminen (kuvaaminen ja toisto)" (2)



Huomautuksia panoraamakuvien tulostamisesta

Panoraamakuvia tulostettaessa koko kuvaa ei tiettyjä tulostimen asetuksia käytettäessä voi ehkä tulostaa. Tulostaminen ei myöskään ehkä ole mahdollista kaikilla tulostimilla.

Perehdy tulostimen mukana toimitettuihin ohjeisiin tai keskustele valokuvausliikkeen kanssa.

Lemmikkikuva

- Kun kamera suunnataan kissan tai koiran naamaan, kamera tunnistaa naaman ja tarkentaa siihen. Oletusasetuksena on, että kun kamera on tarkentanut, se laukaisee suljimen automaattisesti (automaattinen laukaisu).
- Kun olet valinnut  **Lemmikkikuva**, valitse seuraavassa näytössä **Yksittäiskuvaus** tai **Sarjakuvaus**.
 - Yksittäiskuvaus**: kuvat otetaan yksitellen.
 - Sarjakuvaus**: kamera ottaa sarjakuvausena kolme kuvaa noin 2,1 kuvaa/s, kun se on tarkentanut havaittuihin kasvoihin. Jos kuvataan manuaalisesti pitämällä laukaisinta kokonaan painettuna, kamera ottaa sarjana enimmillään noin 38 kuvaa noin 2,1 kuvaa/s (kun **Kuvatila**-asetuksena on **16m 4608x3456**).

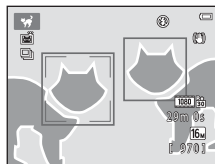
Automaattinen laukaisu

- Voit vaihtaa **Automaattinen laukaisu** -asetuksia painamalla monivalitsinta  .
-  Kun kamera havaitsee lemmikin naaman, se tarkentaa ja laukaisee sitten laukaisimen automaattisesti.
- OFF**: Kamera ei laukaise laukaisinta automaattisesti, vaikka se havaitsi lemmikin naaman. Laukaise suljin painamalla laukaisinta. Kamera tunnistaa myös kasvot  68). Jos kamera havaitsee kasvot ja lemmikin naaman samassa kuvassa, se tarkentaa lemmikin naamaan.
- Automaattinen laukaisu** poistetaan käytöstä automaattisesti, kun:
 - on otettu viisi sarjaa
 - sisäinen muisti tai muistikortti on täynnä.

Jatka kuvaamista **Automaattinen laukaisu** -asetuksella ja aseta laukaisu uudelleen painamalla monivalitsinta  .

Tarkennusalue

- Kun kamera havaitsee naaman, se rajaa sen keltaisella kaksoisviivalla (tarkennusalue). Kaksoisviiva näkyy vihreänä, kun kamera on tarkentanut.
- Jos kamera havaitsee useamman kuin yhden koiran tai kissan naaman (se voi havaita enintään viisi), se rajaa näytössä suurimpana näkyvän naaman kaksinkertaisella viivalla ja muut naamat yksinkertaisilla viivoilla.
- Jos kamera ei havaitse yhtään lemmikin naamaa tai ihmisen kasvoja, se tarkentaa automaattisesti kuvan keskellä olevaan kohteeseen.

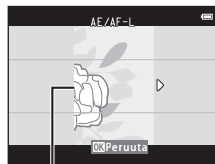


Lemmikkikuvaa koskevia huomautuksia

- Digitaalizoomaus ei toimi.
- Kohteen ja kameran välisen etäisyyden, kohteen liikkeen nopeuden, kohteen suunnan, naaman erottumisen ja muiden syiden takia voi käydä niin, että kamera ei havaitse lemmikin naamaa, vaan se löytää jonkin muun kohteen ja näyttää sen ympärillä kehyksen.

3D 3D-valokuvaus

- Kamera ottaa kummallekin silmälle yhden kuvan simuloidakseen 3D-televisiossa tai -näytössä näytettävää kolmiulotteista kuvaa.
- Kun olet ottanut ensimmäisen kuvan painamalla laukaisinta, siirrä kameraa vaakaasuunnassa oikealle niin, että kohde on näytössä olevan ohjaimen kohdalla.
Kamera ottaa automaattisesti toisen kuvan, kun se havaitsee, että kohde on ohjaimen kohdalla.
- Kamera tarkentaa ensimmäisessä kuvassa rajauksen keskellä olevalle alueelle.
- Tarkennus, valotus ja valkotasapaino lukitaan ensimmäisen kuvan ottamisen jälkeen ja **AE/AF-L** näkyy näytössä.
- Tallennetussa kuvassa näkyvä kuvakulma (eli rajauksen sisällä näkyvä alue) on kapeampi kuin miltä se näytti näytössä kuvaamisen aikana.
- Tässä tilassa otetut kuvat tallentuvat kuvakoossa **4K** (1920 x 1080).
- Otetut kaksi kuvaa tallentuvat 3D-kuvana (MPO-tiedosto). Ensimmäinen kuva (vasemman silmän kuva) tallennetaan myös JPEG-tiedostona.



Ohjain



Kolmiulotteisten kuvien ottamista koskevia huomautuksia

- Liikkuvat kohteet eivät sovellu kolmiulotteiseen valokuvaukseen.
- Kolmiulotteiset kuvat menettävät kolmiulotteisuuttaan, jos kameras ja kohteen välinen etäisyys on suuri.
- Kolmiulotteiset kuvat saattavat menettää kolmiulotteisuuttaan, jos kohde on tumma tai toista kuvaa ei ole kohdistettu oikein.
- Heikossa valaistuksessa otetut kuvat saattavat olla rakeisia.
- Telezoomasennon ensimmäiskuvakulma vastaa 132 mm:n objektiivin 35mm:n [135] kinokoossa.
- Jos **OK**-painiketta painetaan ensimmäisen kuvan ottamisen jälkeen tai jos kamera ei havaitse, että kohde on ohjaimen kohdalla 10 sekunnin sisällä, kuvaus peruuntuu.
- Jos kamera ei tallenna toista kuvaa ja peruuttaa kuvaamisen, vaikka ohjain on kohdistettu kohteen kanssa, yritä kuvata manuaalisesti painamalla laukaisinta.
- Elokuvia ei voi nauhoittaa 3D-tilassa.

✓ 3D-kuvien toistaminen

- Kolmiulotteisia kuvia ei voi toistaa kolmiulotteisina kameran näytössä. Toiston aikana näytetään vain kolmiulotteisen kuvan vasemman silmän kuva.
- 3D-kuvien katselu 3D-tilassa edellyttää 3D-yhteensopivaa televisiota tai näyttöä. Käytä 3D-yhteensopivaa HDMI-kaapelia kameran ja näiden laitteiden (📖 78) liittämiseen 3D-katselua varten.
- Kun kytket kameran käyttämällä HDMI-kaapelia, määritä **TV-asetukset** asetusvalikossa (📖 97) seuraavasti:
 - **HDMI**: valitse **Automaattinen** (oletusasetus) tai **1080i**.
 - **HDMI 3D -lähtö**: valitse **Päällä** (oletusasetus).
- Kun kamera on kytketty HDMI-liitännän kautta ja kuvia toistetaan, kuvien näkyviin tuleminen saattaa kestää hetken siirryttäessä 3D-kuvista muihin kuin 3D-kuviin. Toiston zoomaus ei ole mahdollista, kun kuvia toistetaan 3D-tilassa.
- Katso asetusten valitsemista koskevat ohjeet television tai näytön mukana toimitetuista oppaista.

✓ Kolmiulotteisten kuvien katselua koskevia huomautuksia

Kun katselet kolmiulotteisia kuvia pitkään 3D-yhteensopivasta televisiosta tai näytöstä, saatat tuntea silmärasitusta tai pahoinvointia. Lue television tai näytön mukana toimitetut ohjeet huolellisesti, jotta osaat käyttää ominaisuutta oikein.

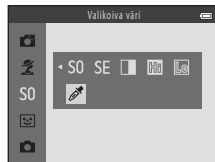
Erikoistehostetila (tehosteiden käyttäminen kuvattaessa)

Kuvissa voidaan kuvattaessa käyttää tehosteita.

Siirry kuvaustilaan → 📷 (kuvaustila) -painike → S0 (kolmas kuvake ylhäältä*) → ►►► ▲, ▼, ◀, ▶ → valitse tehoste → OK-painike

* Viimeksi valitun tehosteen kuvake tulee näkyviin.

Seuraavat kuusi tehostetta ovat käytettävissä.



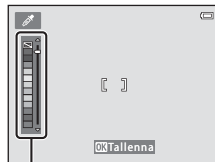
Luokka	Kuvaus
S0 Pehmeä (oletusasetus)	Pehmentää kuvaa muuttamalla sen kokonaan hieman epäteräväksi.
SE Nostalginen seepia	Antaa kuvalle vanhan valokuvan vaikutelman lisäämällä siihen seepiasvyn ja vähentämällä kontrastia.
🖼️ Suurikontr. yksivärinen	Muuttaa kuvan mustavalkoiseksi ja luo sille jyrkän kontrastin.
🖼️ Valoisa	Kirkastaa koko kuvaa.
🖼️ Tumma	Tekee koko kuvasta tummasävyisen.
🖋️ Valikoiva väri	Luo mustavalkoisen kuvan, jossa säilyy vain määritetty väri.

- Kamera tarkentaa rajauksen keskellä olevalle alueelle.
- Kun **Valikoiva väri** on valittuna, määritä haluamasi väri painamalla monivalitsinta ▲ tai ▼.

Jos haluat muuttaa seuraavien toimintojen asetuksia, peruuta ensin värinvalinta painamalla OK-painiketta ja muuta sitten asetuksia haluamallasi tavalla.

- Salamatila (📖 54)
- Itselaukaisin (📖 57)
- Makrotila (📖 59)
- Valotuksen korjaus (📖 61)

Voit palata värinvalintänäyttöön painamalla OK-painiketta uudelleen.



Liukusäädin

Erikoistehostetilan asetusten muuttaminen

- Toiminnot, jotka voi valita monivalitsimella (📖 53) → salamatila (📖 54), itselaukaisin (📖 57), makrotila (📖 59) ja valotuksen korjaus (📖 61)
- MENU-painikkeella valittavat toiminnot → Kuvatila (kuvakoko ja kuvanlaatu; 📖 65, 📷 31).

Älymuotokuvatila (hymyilevien kasvojen kuvaus)

Kun kamera havaitsee hymyilevät kasvot, voit ottaa kuvan automaattisesti ilman, että joudut painamaan laukaisinta (hymylaukaisin). Kasvojen ihonväriä voidaan tasoittaa ihon tasoitustoiminnolla.

Siirry kuvaustilaan →  (kuvaustila) -painike →  Älymuotokuva-tila →  -painike

1 Rajaa kuva.

- Nosta salama, kun haluat käyttää sitä ( 5).
- Suuntaa kamera ihmiskasvoja kohti.
- "Kasvojentunnistuksen käyttö" ( 68)

2 Odota, että kohde hymyilee. Älä paina laukaisinta.

- Jos kamera tunnistaa, että kaksoisviivalla rajatut kasvot hymyilevät, suljin laukeaa automaattisesti (**Hymylaukaisin**,  65,  41).
- Kamera jatkaa kasvojen ja hymyjen tunnistamista sulkimen laukaisemisen jälkeen ja laukaisee sulkimen uudelleen, jos se havaitsee hymyilevät kasvot.

3 Lopeta kuvaus.

- Hymyntunnistus voidaan peruuttaa ja kuvaaminen päättää millä tahansa seuraavista toiminnoista:
 - Katkaise kamerasta virta.
 - Aseta **Hymylaukaisin** ( 65,  41) -asetukseksi **Pois**.
 - Paina  -painiketta ja valitse toinen kuvaustila.

✓ Älymuotokuvatilaa koskevia huomautuksia

- Digitaalizoomaus ei toimi.
- Joissakin kuvausolosuhteissa kamera ei pysty tunnistamaan kasvoja tai hymyä.
- "Kasvojentunnistusta koskevia huomautuksia" →  69

Automaattinen virrankatkaisu käytettäessä hymylaukaisinta

Kun **Hymylaukaisin**-asetukseksi on valittu **Päällä**, automaattinen virrankatkaisu ( 96) otetaan käyttöön ja kameran virta katkaistaan, jos jompikumpi seuraavista tilanteista jatkuu eikä toimintoja käytetä.

- Kamera ei havaitse kasvoja.
- Kamera havaitsee kasvot mutta ei hymyä.

Itselaukaisimen merkkivalo vilkkuu

Hymylaukaisinta käytettäessä itselaukaisimen merkkivalo vilkkuu, kun kamera havaitsee kasvot, ja se vilkkuu nopeasti heti sulkimen laukaisun jälkeen.

Manuaalinen sulkimen laukaisu

Suljin voidaan laukaista myös painamalla laukaisinta. Jos kamera ei havaitse kasvoja, se tarkoittaa automaattisesti kuvan keskellä olevaan kohteeseen.

Älymuotokuvatilán asetusten muuttaminen

- Toiminnot, jotka voi valita monivalitsimella ( 53) → salamatila ( 54), itselaukaisin ( 57) ja valotuksen korjaus ( 61).
- Toiminnot, jotka voi valita painamalla **MENU**-painiketta → Toiminnot, jotka voi valita painamalla **MENU**-painiketta (Kuvausvalikko) ( 64).

✓ Toiminnot, joita ei voi käyttää samanaikaisesti

Joitakin asetuksia ei voi käyttää kaikkien toimintojen ( 66) yhteydessä.

Ihon tasoituksen käyttö

Kun suljin laukeaa jossakin seuraavista kuvaustiloista, kamera havaitsee enintään kolmet kasvat ja tasoittaa niiden ihonvärejä.

- **Muotokuva** tai **Yömuotokuva** 📷 (nopea kuva) -tilassa (📖 36)
- **Muotokuva** (📖 38) tai **Yömuotokuva** (📖 39) kuvausohjelmassa
- Älymuotokuvatila (📖 49)

Ihon tasoitustoimintoa voi käyttää myös tallennetuissa kuvissa (📖 76, 📷 13).

✓ Ihon tasoitustoimintoa koskevia huomautuksia

- Kuvien tallentamiseen kuvaamisen jälkeen voi kulua tavallista kauemmin.
- Joissain kuvausolosuhteissa ei välttämättä saavuteta haluttua ihon tasoitusvaikutusta tai ihon tasoitus voi levitä kuvan kohtiin, joissa ei ole kasvoja.

(Automaattinen) -tila

Käytetään yleiseen kuvaukseen. Asetuksia voi muuttaa kuvausvalikossa (📖 65) kuvausolosuhteiden ja halutun lopputuloksen mukaan.

Siirry kuvaustilaan →  (kuvaustila) -painike →  (automaattinen) -tila →  -painike

- Kamera tarkentaa rajauksen keskellä olevalle alueelle.

(automaattinen) -tilan asetusten muuttaminen

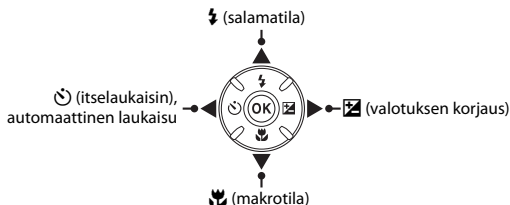
- Toiminnot, jotka voi valita monivalitsimella (📖 53) → salamatila (📖 54), itselaukaisin (📖 57), makrotila (📖 59) ja valotuksen korjaus (📖 61)
- Toiminnot, jotka voi valita painamalla **MENU**-painiketta → Toiminnot, jotka voi valita painamalla **MENU**-painiketta (Kuvausvalikko) (📖 64).

Toiminnot, joita ei voi käyttää samanaikaisesti

Joitakin asetuksia ei voi käyttää kaikkien toimintojen (📖 66) yhteydessä.

Monivalitsimella käytettävät toiminnot

Seuraavat toiminnot voi valita kuvauksen aikana painamalla monivalitsinta ▲, ▼, ◀ tai ▶.



Käytettävissä olevat toiminnot

Käytettävissä olevat toiminnot vaihtelevat kuvaustilan mukaan, kuten seuraavassa esitetään.

- Lisätietoja kunkin tilan oletusasetuksista on kohdassa "Oletusasetukset" (📖 62).

	 (nopea kuva)	Kuvausohjelma	Erikoistehosteet	Älymuotokuva	 (automaattinen)
 Salamatila ¹ (📖 54)	–	2	✓	✓ ³	✓
 Itselaukaisin (📖 57)	✓		✓	✓ ³	✓
Automaattinen laukaisu (📖 44)	–		–	–	–
 Makro (📖 59)	–		✓	–	✓
 Valituksen korjaus (📖 61)	✓		✓	✓	✓

¹ Voidaan asettaa, kun salama on nostettu. Salama ei välähdä, kun se on ala-asennossa.

² Vaihtelee kuvausohjelman mukaan. → "Oletusasetukset" (📖 62)

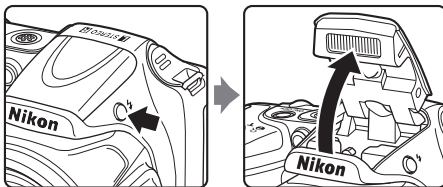
³ Vaihtelee älymuotokuvatilan valikkoasetuksen mukaan. → "Oletusasetukset" (📖 62)

Salamavalon käyttö (salamatilat)

Voit nostaa salaman ja ottaa kuvia salamavalolla, jos ympäristö on pimeä tai kohde on vastavalossa. Salamatila voidaan asettaa  (automaattinen) -tilaa ja muita kuvaustiloja käytettäessä.

1 Paina (salama) -painiketta.

- Salama avautuu.
- Salama ei välähdy, kun se on ala-asennossa. Näyttöön tulee , joka osoittaa, että salama ei välähdy.



2 Paina monivalitsinta (salamatila).



3 Valitse tila painamalla tai ja paina sitten -painiketta.

- Käytettävissä olevat salamatilat →  55
- Jos asetusta ei vahvisteta painamalla -painiketta muutaman sekunnin kuluessa, valinta peruuntuu.
- Kun käytössä on  AUTO (automaattinen),  AUTO näkyy vain muutaman sekunnin ajan riippumatta **Näytön asetukset** -asetuksista ( 96,  63).



Käytettävissä olevat salamatilat



Automaattinen

Salama välähtää automaattisesti, jos valaistus on heikko.



Autom. ja punasilm. vähennys

Vähentää salaman aiheuttamaa punasilmäisyyttä muotokuviissa (📖 56).



Täytesalama

Salama välähtää aina kuvaa otettaessa. Tämä vaalentaa varjoja ja vastavalossa kuvattuja kohteita.



Täsmäys pitkiin suljinaikoihin

Automaattinen salamatila toimii yhdessä pitkän suljinajan kanssa.

Soveltuu illalla tai yöllä otettuihin muotokuviin, joissa on taustamaisema. Salama valaisee pääkohteen ja kamera käyttää pitkää suljinaikaa, jotta taustakin valottuu yöllä tai heikossa valaistuksessa.

- Laske salama, kun et halua, että salama välähtää. Kun salama lasketaan, näytössä näkyvä 📌 osoittaa, että salama ei välähdä.

✓ Salaman laskeminen

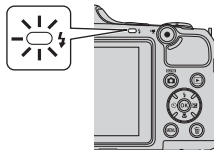
Sulje salama, kun sitä ei käytetä painamalla sitä varovasti alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen (📖 5).

🔗 Salaman merkkivalo

Salaman merkkivalo osoittaa salaman tilan, kun laukaisin painetaan puoliväliin.

- Palaa: salama välähtää aina kuvaa otettaessa.
- Vilkkuu: salama latautuu. Kameralla ei voi ottaa kuvia.
- Pois: salama ei välähdä kuvaa otettaessa.

Jos paristojen/akkujen varaus on alhainen, näyttö sammuu salaman latauksen ajaksi.



🔗 Salamatilan asetus

- Asetus vaihtelee kuvaustilan mukaan.
→ "Käytettävissä olevat toiminnot" (📖 53)
→ "Oletusasetukset" (📖 62)
- Joitakin asetuksia ei voi käyttää kaikkien toimintojen (📖 66) yhteydessä.
- 📷 (automaattinen) -tilassa käytetty salamatilaa asetusta säilyy kameran muistissa, vaikka kamerasta katkaistaan virta.

🔗 Salaman käyttöetäisyys

Kun ISO-herkkyyden asetus on **Automaattinen**, salaman käyttöetäisyys on noin 0,5–6,0 m zoomauksen laajakulman ääriasennossa ja noin 1,5–6,0 m zoomauksen telekuvauksen ääriasennossa.

🔗 Punasilmäisyyden vähennys

Kamera käyttää "kehittyynyttä punasilmäisyyden vähennystä" (kamerassa oleva punasilmäisyyden korjaustoiminto).

Esisalama välähtää useita kertoja pienellä teholla ennen pääsalamaa ja vähentää punasilmäisyyttä. Lisäksi jos kamera havaitsee kuvaa tallentaessaan punasilmäisyyttä, se käsittelee alueen ja vähentää punasilmäisyyttä ennen kuvan tallentamista.

Ota seuraavat seikat huomioon kuvauksen aikana:

- Koska esisalama välähtää, laukaisimen painamisen ja sulkiimen laukaisun välillä on lyhyt viive.
- Kuvien tallentamiseen vaaditaan tavallista enemmän aikaa.
- Punasilmäisyyden vähennys ei ehkä aina tuota haluttua lopputulosta.
- Toisinaan kamera saattaa käyttää punasilmäisyyden vähennystä myös sellaisiin kuvan alueisiin, joissa virhettä ei esiinny. Valitse tällöin toinen salamatila ja ota kuva uudelleen.

Itselaukaisimen käyttö

Kameran itselaukaisin voi laukaista suljimen noin kymmenen sekunnin kuluttua laukaisimen painalluksesta.

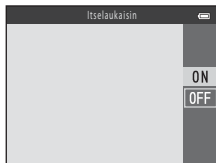
Itselaukaisimesta on hyötyä, kun kuvaaja haluaa olla itse kuvassa tai kun halutaan vähentää laukaisimen painamisesta johtuvan kamerasähtämisen vaikutuksia. Kun itselaukaisinta käytetään, kamera kannattaa sijoittaa jalustalle. Jos käytät kuvauksen aikana jalustaa, määritä asetusvalikossa (📖 96) **Tärinän vaimennus** -asetukseksi **Pois**.

1 Paina monivalitsinta ◀ (👁) itselaukaisin).



2 Valitse **ON** painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten **OK**-painiketta.

- 👁10 tulee näyttöön.
- Jos asetusta ei vahvisteta painamalla **OK**-painiketta muutaman sekunnin kuluessa, valinta peruuntuu.
- Kun **Lemmikkikuva** on valittu kuvausohjelmassa, 📷 (automaattinen laukaisu) tulee näyttöön (📖 44). Itselaukaisin ei ole käytettävissä.



3 Rajaa kuva ja paina sitten laukaisin puoliväliin.

- Tarkennus ja valotus lukittuvat.



4 Paina laukaisin pohjaan.

- Itselaukaisin käynnistyy ja näytössä näkyy sekunteina aika, jonka kuluttua suljin laukeaa. Itselaukaisimen merkkivalo vilkkuu samalla, kun ajastin laskee jäljellä olevaa aikaa. Merkkivalo lakkaa vilkkumasta ja jää palamaan noin yhtä sekuntia ennen sulkimen laukeamista.
- Kun suljin on lauennut, itselaukaisimen asetukseksi vaihtuu **OFF**.
- Voit pysäyttää ajastimen ennen kuvan ottamista painamalla laukaisinta uudelleen.



✓ Toiminnot, joita ei voi käyttää samanaikaisesti

Joitakin asetuksia ei voi käyttää kaikkien toimintojen (66) yhteydessä.

🔪 Itselaukaisimen käyttö sarjakuvausissa

Kun **Sarjakuvaus** (65) -asetuksena on **Nopea sarjakuvaus**, **Hidas sarjakuvaus** tai **BSS**, itselaukaisimen saa käyttööseen painamalla laukaisimen pohjaan ja pitämällä sen painettuna. Jos sormen nostaa laukaisimelta ennen kuin suljin on lauennut, kamera toimii kuin **Yksittäiskuvaus** olisi valittuna (eli kamera ottaa yhden kuvan).

Makrotilan käyttö

Makrotilassa kamera voi tarkentaa noin yhden cm:n päässä objektiivista oleviin kohteisiin. Tämä toiminto on hyödyllinen, kun halutaan ottaa kuvia kukista ja muista pienistä kohteista.

1 Paina monivalitsinta ▼ (🌸 makrotila).



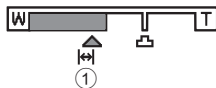
2 Valitse ON painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten OK-painiketta.

- 🌸 tulee näkyviin.
- Jos asetusta ei vahvisteta painamalla OK-painiketta muutaman sekunnin kuluessa, valinta peruuntuu.



3 Käytä zoomaussäädintä tai zoomauksen sivusäädintä ja valitse zoomaus, jossa 🌸 ja zoomauksen ilmaisin muuttuvat vihreiksi.

- Vähimmäisetäisyys kohteeseen kuvauksen aikana riippuu zoomausasennosta.
Kun zoomaus on asennossa, jossa 🌸 ja zoomauksen ilmaisin muuttuvat vihreiksi, kamera voi tarkentaa noin 5 cm:n etäisyydelle objektiivista.
- Kun zoomausasento on merkin ① osoittamalla alueella, kamera voi tarkentaa noin 1 cm:n etäisyydelle objektiivista.





Salaman käyttöä koskevia huomautuksia

Salama ei ehkä pysty valaisemaan kohdetta kokonaan alle 50 cm:n etäisyydeltä.



Automaattitarkennus

Kuvaustilasta riippuen kuvattaessa valokuvia makrotilassa kamera tarkentaa jatkuvasti, kunnes tarkennus lukitaan painamalla laukaisin puoleenväliin. Kameran tarkennusääni saattaa kuulua.



Makrotilan asetus

- Makrotilaa ei voi käyttää kaikkien kuvaustilojen kanssa. → "Oletusasetukset" (📖 62)
- 📷 (automaattinen) -tilassa käytetty makrotilan asetus säilyy kameran muistissa, vaikka kamerasta katkaistaan virta.

Kirkkauden säätäminen (Valotuksen korjaus)

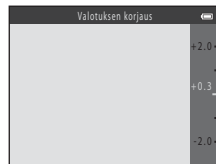
Kuvan yleistä kirkkautta voi säätää.

1 Paina monivalitsinta ► (☒) valotuksen korjaus).



2 Valitse korjausarvo painamalla ▲ tai ▼.

- Jos haluat lisätä kuvan kirkkautta, käytä positiivista (+) valotuksen korjausta.
- Jos haluat tummentaa kuvaa, käytä negatiivista (–) valotuksen korjausta.



3 Ota korjausarvo käyttöön painamalla OK-painiketta.

- Jos OK-painiketta ei paineta muutaman sekunnin kuluessa, asetus tulee käyttöön ja valikko sulkeutuu.
- Kun käytössä on jokin muu valotuksen korjausarvo kuin **0.0**, ☒ ja arvo näkyvät näytössä.



4 Ota kuva painamalla laukaisinta.

- Valotuksen korjauksen voi poistaa käytöstä palaamalla vaiheeseen 1 ja vaihtamalla arvoksi **0.0**.

Valotuksen korjausarvo

 (automaattinen) -tilassa käytetty valotuksen korjausarvo säilyy kamerasäilytyksessä, vaikka kamerasta katkaistaan virta.

Oletusasetukset

Kunkin kuvaustilan oletusasetukset on kuvattu seuraavassa taulukossa.

	Salamavalo ¹ (📖 54)	Itselaukaisin (📖 57)	Makro (📖 59)	Valotuksen korjaus (📖 61)
📷 (nopea kuva) (📖 36)	⚡AUTO ²	Pois	Pois ³	0.0
SO (erikoistehosteet) (📖 47)	⚡AUTO	Pois	Pois	0.0
📷 (älymuotokuva) (📖 49)	⚡AUTO ⁴	Pois ⁵	Pois ⁶	0.0
📷 (automaattinen) (📖 52)	⚡AUTO	Pois	Pois	0.0
Kuvausohjelma				
📷 (📖 38)	⚡👁	Pois	Pois ⁶	0.0
📷 (📖 38)	📷 ⁶	Pois	Pois ⁶	0.0
📷 (📖 38)	📷 ⁶	Pois ⁶	Pois ⁶	0.0
📷 (📖 39)	⚡👁 ⁷	Pois	Pois ⁶	0.0
📷 (📖 39)	⚡👁 ⁸	Pois	Pois ⁶	0.0
📷 (📖 39)	⚡AUTO	Pois	Pois ⁶	0.0
📷 (📖 39)	⚡AUTO	Pois	Pois ⁶	0.0
📷 (📖 40)	📷 ⁶	Pois	Pois ⁶	0.0
📷 (📖 40)	📷 ⁶	Pois	Pois ⁶	0.0
📷 (📖 40)	📷 ⁶	Pois	Pois ⁶	0.0
📷 (📖 40)	📷	Pois	Päällä ⁶	0.0
📷 (📖 41)	📷 ⁶	Pois	Päällä ⁶	0.0
📷 (📖 41)	📷 ⁶	Pois	Pois	0.0
📷 (📖 41)	📷 ⁶	Pois ⁶	Pois ⁶	0.0 ⁶
📷 (📖 41)	📷	Pois	Pois	0.0
📷 (📖 42)	⚡📷 ⁹	Pois	Pois ⁶	0.0
📷 (📖 43)	📷 ⁶	Pois ⁶	Pois ⁶	0.0

	Salamavalon ¹ (📖 54)	Itselaukaisin (📖 57)	Makro (📖 59)	Valotuksen korjaus (📖 61)
 (📖 44)	 ⁶	 ¹⁰	Pois	0.0
3D (📖 45)	 ⁶	Pois ⁶	Pois	0.0

¹ Asetusta käytetään, kun salama on nostettu.

² Asetusta ei voi muuttaa. Kamera valitsee automaattisesti salamatila-asetuksen, joka sopii kamerasuorittamaan kuvausohjelmaan.

³ Asetusta ei voi muuttaa. Vaihduu automaattisesti makrotilaan, kun kamera valitsee **Lähikuva**-kuvausohjelman.

⁴ Ei voida käyttää, jos **Silmänpäästunni**-asetus on **Päällä**.

⁵ Voidaan asettaa, kun **Hymylaukaisin**-asetus on **Pois**.

⁶ Asetusta ei voi muuttaa.

⁷ Asetusta ei voi muuttaa. Salamatilalla asetusta on pysyvästi täytesalama ja täsmäys pitkiin suljinaikoihin sekä punasilmäisyyden vähennys.

⁸ Salamatilaksi voidaan valita täsmäys pitkiin suljinaikoihin ja punasilmäisyyden vähennys.

⁹ Salamalla asetusta on kiinteästi  (täytesalama), kun **HDR**-asetus on **Pois**. Salama ei välähdä, kun **HDR**-asetus on **Päällä**.

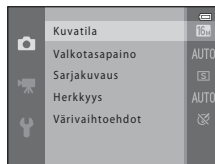
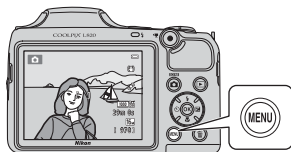
¹⁰ Itselaukaisin ei ole käytettävissä. Automaattinen laukaisu (📖 44) voidaan ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä.

✓ Toiminnot, joita ei voi käyttää samanaikaisesti

Joitakin asetuksia ei voi käyttää kaikkien toimintojen (📖 66) yhteydessä.

Toiminnot, jotka voi valita painamalla MENU-painiketta (Kuvausvalikko)

Kuvattaessa seuraavat toiminnot voi valita painamalla **MENU**-painiketta.



Käytettävissä olevat toiminnot vaihtelevat kuvaustilan mukaan, kuten seuraavassa esitetään.

	Nopea kuva -tila	Kuvausohjelma	Erikoistehosteet	Älymuotokuva	Automaattinen tila
Kuvatila*	✓	✓	✓	✓	✓
Valkotasapaino	–	–	–	–	✓
Sarjakuvaus	–	–	–	–	✓
Herkkyys	–	–	–	–	✓
Värvivaihtoehdot	–	–	–	–	✓
Ihon tasoint	–	–	–	✓	–
Hymylaukaisin	–	–	–	✓	–
Silmänräpäystunnistus	–	–	–	✓	–

* Jos kuvatila-asetus vaihdetaan, uusi asetus otetaan käyttöön kaikissa kuvaustiloissa.

Käytettävissä olevat kuvausvalikot

Asetus	Kuvaus	
Kuvatila	Tällä asetuksella voi valita tallennettavien kuvien kuvakoon ja kuvanlaadun yhdistelmän. Oletusasetus on 16M 4608x3456 .	 31
Valkotasapaino	Tällä asetuksella valkotasapainoa voi säätää valonlähteen mukaan, jotta kuvan värit näyttäisivät samalta kuin paljain silmin katsottaessa. Vaihtoehdot ovat Automaattinen (oletusasetus), Esiasetus käsin , Päivänvalo , Hehkuvalo , Loisteputkivalo , Pilvinen ja Salamavallo .	 33
Sarjakuvaus	Tällä asetuksella voidaan tallentaa kuvasarja. Vaihtoehdot ovat Yksittäiskuvaus (oletusasetus), Nopea sarjakuvaus , Hidas sarjakuvaus , Nopea sarjakuv.: 120 k/s , Nopea sarjakuv.: 60 k/s , BSS ja Monikuva 16 .	 36
Herkkyys	Tällä asetuksella voidaan säätää kamerasäätöherkkyyttä. Herkkyys voidaan valita Automaattinen (oletusasetus) tai sen voidaan lukita asetukseen 125 , 200 , 400 , 800 , 1600 tai 3200 . ISO-herkkyyden asetus Automaattinen säätää herkkyden automaattisesti. Näytössä näkyy kuvauksen aikana ISO , kun ISO-herkkyys kasvaa.	 38
Väri vaihtoehdot	Tällä asetuksella voidaan muuttaa kuvien värisävyjä. Vaihtoehdot ovat Vakioväri (oletusasetus), Elävä väri , Mustavalkoinen , Seepia ja Sinikopio .	 39
Ihon tasoitus	Ihon tasoitus otetaan käyttöön. Asetuksella voi tasoittaa ihmiskasvojen ihonväriä. Oletusasetus on Päällä .	 40
Hymylaukaisin	Kun Päällä (oletusasetus) on valittu, kamera tunnistaa kasvat ja laukaisee suljimen automaattisesti, kun se havaitsee hymyn.	 41
Silmänpäylytunnistus	Kun Päällä on valittuna, kamera laukaisee suljimen automaattisesti kaksi kertaa aina, kun kuva otetaan. Kamera tallentaa sen kuvan, jossa kohteen silmät ovat enemmän auki. Salamaa ei voi käyttää, kun Päällä on valittuna. Oletusasetus on Pois .	 41

Toiminnot, joita ei voi käyttää samanaikaisesti

Joitakin asetuksia ei voi käyttää kaikkien toimintojen  66 yhteydessä.

Toiminnot, joita ei voi käyttää samanaikaisesti

Tiettyjä toimintoja ei voi käyttää samanaikaisesti.

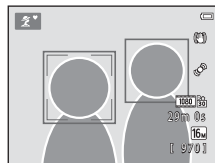
Rajoitettu toiminto	Asetus	Kuvaus
Salamatila	Sarjakuvaus (📖 65)	Jos asetukseksi on valittu jokin muu kuin Yksittäiskuvaus , salamaa ei voi käyttää.
	Silmänräpäystunnistus (📖 65)	Kun Silmänräpäystunnistus -asetus on Päällä , salamaa ei voi käyttää.
Itselaukaisin	Hymylaukaisin (📖 65)	Kun Hymylaukaisin -toimintoa käytetään kuvauksen aikana, itselaukaisinta ei voi käyttää.
Digitaalizoomaus	Sarjakuvaus (📖 65)	Kun Monikuva 16 on valittu, digitaalizoomausta ei voi käyttää.
Kuvatila	Sarjakuvaus (📖 65)	Kuvatila -asetus on kiinteästi jokin seuraavista sarjakuvausasetuksen mukaan: • Nopea sarjakuv.: 120 k/s: VGA (kuvakoko: 640 × 480 kuvapistettä) • Nopea sarjakuv.: 60 k/s: HDTV (kuvakoko: 1280 × 960 kuvapistettä) • Monikuva 16: 5M (kuvakoko: 2560 × 1920 kuvapistettä)
Valkotasapaino	Väri vaihtoehdot (📖 65)	Kun käytössä on Mustavalkoinen , Seepia tai Sinikopio , Valkotasapaino -asetuksena on pysyvästi Automaattinen .
Herkkyys	Sarjakuvaus (📖 65)	Kun Nopea sarjakuv.: 120 k/s , Nopea sarjakuv.: 60 k/s tai Monikuva 16 on valittu, Herkkyys -asetus määräytyy automaattisesti kirkkauden mukaan.
Tulosta päiväys	Sarjakuvaus (📖 65)	Päiväystä ei tulosteta kuviin, kun Nopea sarjakuvaus , Hidas sarjakuvaus , Nopea sarjakuv.: 120 k/s , Nopea sarjakuv.: 60 k/s tai BSS on valittu.

Rajoitettu toiminto	Asetus	Kuvaus
Liikkeentunnistus	Salamatila (📖 54)	Kun salama laukeaa, Liikkeentunnistus ei ole käytössä.
	Sarjakuvaus (📖 65)	Kun Nopea sarjakuv.: 120 k/s , Nopea sarjakuv.: 60 k/s tai Monikuva 16 on valittuna, Liikkeentunnistus ei ole käytössä.
	Herkkyys (📖 65)	Kun ISO-herkkyyden asetus on jokin muu kuin Automaattinen , Liikkeentunnistus on pois käytöstä.
Sulkimen ääni	Sarjakuvaus (📖 65)	Kun asetus on muu kuin Yksittäiskuvaus , suljinääni ei kuulu.

Kasvojentunnistuksen käyttö

Seuraavissa kuvaustiloissa kamera tarkentaa automaattisesti kasvoihin kasvojentunnistuksen avulla.

Jos kamera havaitsee useat kasvot, se rajaa tarkennettavat kasvot kaksoisviivalla ja muut kasvot yksinkertaisilla viivoilla.



Kuvaustila	Havaittavien kasvojen määrä	Tarkennusalue (kaksinkertainen viiva)
Muotokuva ja Yömuotokuva (nopea kuva) -tilassa (36)	Enintään 12	Lähinnä kameraa olevat kasvot
Muotokuva (38) ja Yömuotokuva (39) kuvausohjelmassa		
Lemmikkikuva (kun Automaattinen laukaisu -asetuksena on OFF ; 44) kuvausohjelmassa	Enintään 12 ¹	Lähinnä kameraa olevat kasvot ²
Älymuotokuvatila (49)	Enintään 3	Lähinnä kuvan keskustaa olevat kasvot

¹ Jos kamera havaitsee sekä ihmisiä että lemmikkejä samassa kuvassa, kamera voi havaita enintään 12 kasvoa/naamaa.

² Jos kamera havaitsee kasvot ja lemmikin naaman samassa kuvassa, se tarkentaa lemmikin naamaan.

- Jos kamera ei havaitse yksikään kasvoja, kun laukaisin painetaan puoliväliin, kamera tarkentaa raja-alueen keskellä olevaan kohteeseen.
- Kameran tarkennusääni saattaa kuulua.



Kasvojentunnistusta koskevia huomautuksia

- Moni seikka vaikuttaa kameran kasvojen tunnistamiskykyyn. Tällainen seikka on esimerkiksi se, katsooko kohde kameraan. Lisäksi kamera ei ehkä pysty tunnistamaan kasvoja, jos:
 - kasvot ovat osittain aurinkolasien tai muun esineen peitossa
 - kasvojen osuus kuva-alasta on liian suuri tai liian pieni.
- Jos kuvassa on useita kasvoja, esimerkiksi kasvojen suunta muiden seikkojen ohella vaikuttaa siihen, mitkä kasvot kamera tunnistaa ja mihin kasvoihin se tarkentaa.
- Joskus harvoin, kuten kohdassa ”Kohteet, jotka eivät sovi automaattitarkennukseen” (📖 71) kuvatussa tapauksessa, kohde ei välttämättä ole tarkentunut, vaikka kaksinkertainen viiva muuttuu vihreäksi. Valitse tällöin jokin toinen tila, kuten 📷 (automaattinen), ja yritä lukita tarkennus (📖 70) tarkentamalla johonkin toiseen kohteeseen, joka on samalla etäisyydellä kamerasta.

Tarkennuksen lukitus

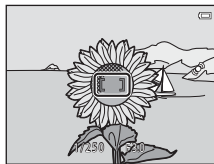
Kun kamera tarkentaa kuvan keskellä olevaan kohteeseen, voit tarkentaa kuvan reunalla olevaan kohteeseen tarkennuksen lukituksen avulla.

Toimi seuraavasti, kun otat kuvia  (automaattinen) -tilassa.

1 Suuntaa kamera kohteeseen niin, että kohde on kuvan keskellä.

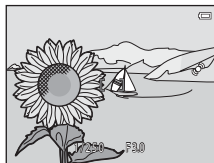
2 Paina laukaisin puoliväliin.

- Varmista, että tarkennusalue muuttuu vihreäksi.
- Tarkennus ja valotus lukitaan.



3 Pidä laukaisinta puolivälissä ja sommittele kuva uudelleen.

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



4 Ota kuva painamalla laukaisin pohjaan.





Kohteet, jotka eivät sovi automaattitarkennukseen

Kamera ei välttämättä tarkenna odotetulla tavalla seuraavissa tilanteissa. Joissain harvinaisissa tapauksissa voi käydä niin, että kohde ei ole tarkentunut, vaikka tarkennusalue ja tarkennuksen ilmaisin muuttuvat vihreiksi:

- Kohde on erittäin tumma.
- Kohteiden kirkkaudessa on merkittäviä eroja (esimerkiksi aurinko on kohteen takana ja kohde näyttää hyvin tummalta).
- Kohteen ja ympäristön välinen kontrasti on pieni (esimerkiksi kohde seisoo valkoisen seinän edessä yllään valkoinen paita).
- Kohteet ovat eri etäisyyksillä kamerasta (esimerkiksi eläin häkissä).
- Kohteissa on toistuvia kuvioita (sälekaihtimet, rakennukset, joissa on useita rivejä samanlaisia ikkunoita jne.).
- Kohde liikkuu nopeasti.

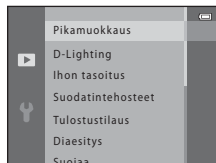
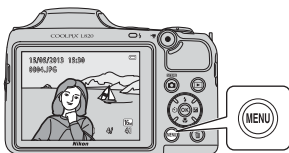
Koeta edellä kuvatuissa tilanteissa tarkentaa useita kertoja painamalla laukaisinta toistuvasti puoliväliin tai valitse  (automaattinen) -tila ja käytä tarkennuksen lukitusta ( 70), jolloin kuva otetaan tarkentamalla ensin toiseen kohteeseen, joka on samalla etäisyydellä kamerasta kuin varsinainen kohde.



A series of ten horizontal dashed lines spanning the width of the page, intended for handwriting practice.

Toistotoiminnot

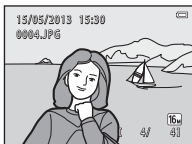
Tässä luvussa kuvataan toimintoja, jotka ovat käytettävissä kuvia toistettaessa.



Toiston zoomaus.....	74
Pienoiskuvanäyttö, kalenterinäyttö	75
Toiminnot, jotka voi valita painamalla	
MENU-painiketta (Toistovalikko)	76
Kameran kytkentä televisioon, tietokoneeseen tai tulostimeen ...	78
Käyttö ViewNX 2	80
ViewNX 2-ohjelmiston asentaminen	80
Kuvien siirto tietokoneeseen	83
Katsele kuvia	85

Toiston zoomaus

Kun zoomaussäädintä kierretään suuntaan **T** (Q) täyskuvatoistotilassa (📖 30), kuvaa zoomataan niin, että kuvan keskiosa näkyy näytössä.



Kuva näytetään koko ruudun näytössä.

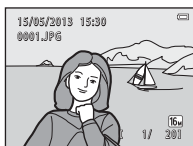


Kuva on lähennetty.

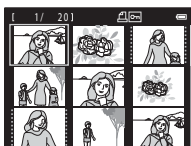
- Zoomauskerrointa voi muuttaa kääntämällä zoomaussäädintä suuntaan **W** (🚩) tai **T** (Q). Suurin zoomaussuhde on noin 10x.
- Toista kuvan aluetta voi tarkastella painamalla monivalitsinta ▲, ▼, ◀ tai ▶.
- Jos näytössä on kasvojentunnistuksella (📖 68) tai lemmikin tunnistuksella (📖 44) otettu kuva, kamera zoomaa kuvaushetkellä tunnistettuihin kasvoihin. Jos kamera tunnisti kuvaushetkellä useat kasvot, vaihda kasvoista toisiin painamalla ▲, ▼, ◀ tai ▶. Jos haluat lähentää kuvaa kohtaan, jossa ei ole kasvoja, säädä zoomauskerrointa ja paina sitten ▲, ▼, ◀ tai ▶.
- Kuvan voi rajata ja näytetyn alueen voi tallentaa erillisenä tiedostona painamalla **MENU**-painiketta (📷 17).
- Kun painat **OK**-painiketta, kamera palaa täyskuvatoistotilaan.

Pienoiskuvanäyttö, kalenterinäyttö

Kun zoomaussäädintä kierretään suuntaan **W** (🔍) täyskuvatoistotilassa (📖 30), pienoiskuvien kuvaluettelo tulee näytöön.



Täyskuvanäyttö



Kuvien pienoiskuvien näyttö
(4, 9 tai 16 kuvaa/näyttö)



Kalenterinäyttö

- Näytössä voi katsella yhtä aikaa useita kuvia, mikä helpottaa halutun kuvan löytymistä.
- Pienoiskuvien määrää voi vaihtaa kiertämällä zoomaussäädintä suuntaan **W** (🔍) tai **T** (🔍).
- Valitse kuva painamalla monivalitsinta ▲, ▼, ◀ tai ▶ ja näytä valittu kuva koko näytössä painamalla OK-painiketta.
- Voit siirtyä kalenterinäyttöön kiertämällä zoomaussäädintä suuntaan **W** (🔍) 16 kuvan pienoiskuvanäytössä.
- Valitse päivämäärä kalenterinäytössä painamalla ▲, ▼, ◀ tai ▶ ja näytä kyseisen päivän ensimmäinen kuva painamalla OK-painiketta.

✓ Kalenterinäyttöä koskevia huomautuksia

Jos kameralla kuvataan ilman että päiväystä on asetettu, kuvauspäiväksi määritetään 1. tammikuuta 2013.

Toiminnot, jotka voi valita painamalla MENU-painiketta (Toistovalikko)

Kun tarkastelet kuvia täyskuvatoistotilassa tai pienoiskuvien toistotilassa, voit määrittää seuraavat valikon toiminnot painamalla **MENU**-painiketta.

Asetus	Kuvaus	
Pikamuokkaus ^{1, 2}	Voit luoda muokattuja kopioita, joissa on tehostettu kontrastia ja värikylläisyyttä.	 11
D-Lighting ^{1, 2}	Tällä toiminnolla voidaan luoda kopioita, joiden kirkkautta ja kontrastia on parannettu kirkastamalla kuvan tummia osia.	 12
Ihon tasoitus ^{1, 2}	Kamera havaitsee kuvissa olevat kasvot ja luo kuvasta kopion, jossa kasvojen sävyeroja on tasoitettu.	 13
Suodatin- tehosteet ^{1, 2}	Digitaalisilla suodatintehosteilla kuviin voidaan lisätä erilaisia tehosteita. Suodatintehosteita ovat Pehmeä, Valikoiva väri, Tähtisuodin, Kalansilmä, Miniatyryrtehoste, Maalaus ja Lelukameratehoste .	 14
Tulostustilaus ³	Kun muistikortissa olevia kuvia tulostetaan tulostimella, tulostettavat kuvat ja kopioiden määrän voi valita Tulostustilaus -toiminnolla.	 42
Diaesitys	Näyttää sisäiseen muistiin tai muistikortille tallennetut kuvat automaattisena diaesityksenä.	 45
Suojaaja	Mahdollistaa valittujen kuvien suojaamisen tahattomalta poistamiselta.	 46
Kierrä kuvaa ^{2, 3}	Antaa määrittää, missä asennossa tallennetut kuvat näytetään toiston aikana.	 49
Pikkukuva ^{1, 2}	Mahdollistaa pienen kopion luomisen nykyisestä kuvasta. Tämä on hyödyllinen toiminto, kun halutaan luoda kopioita verkkosivustoissa näytettäväksi tai sähköpostin liitteinä lähetettäväksi.	 16
Kopioi	Tällä toiminnolla voi kopioida kuvia sisäisestä muistista muistikorttiin ja päinvastoin.	 50
Sarjan näyttöasetukset	Voit valita, näytetäänkö vain peräkkäin otettujen kuvien muodostaman ryhmän avainkuva vai koko kuvasarja yksittäisinä kuvina.	 52

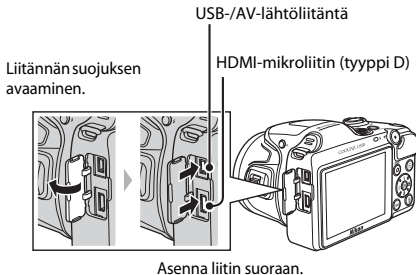
Asetus	Kuvaus	
Valitse avainkuva	Voit muuttaa kuvasarjan (kuvasarja,  31) kuvien avainkuva. Kun määrität tätä asetusta, valitse muutettavasta kuvasarjasta kuva ennen MENU -painikkeen painamista.	 52

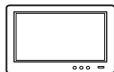
- ¹ Kuvat muokataan ja tallennetaan uudella tiedostonimellä. Tietyt rajoitukset on otettava huomioon ( 10). Esimerkiksi **Helppo panorama**- ( 43) tai **3D-valokuvaus**-toiminnoilla ( 45) otettuja kuvia ei voi muokata, eikä samaa muokkaustoimintoa voi käyttää useita kertoja.
- ² Tämä toiminto ei ole käytettävissä, kun kuvasarjasta näytetään ainoastaan avainkuvat. Voit käyttää tätä toimintoa painamalla ensin  -painiketta kuvien näyttämiseksi kuvasarjana yksitellen.
- ³ Ei voi käyttää **3D-valokuvaus** ( 45) -kuvausohjelmalla otetuille kuville.

Kameran kytkentä televisioon, tietokoneeseen tai tulostimeen

Kuvia ja elokuvia voi katsella miellyttävästi kytkemällä kameran televisioon, tietokoneeseen tai tulostimeen.

- Varmista ennen kameran kytkemistä ulkoiseen laitteeseen, että jäljellä oleva akun varaustaso on riittävä, ja katkaise kameran virta. Lisätietoja kytkentätavoista ja muista toimista on tämän oppaan lisäksi laitteen mukana toimitetuissa ohjeissa.





Kameran kuvia ja elokuvia voi katsella televisiossa.

Kytkentätapa: Kytke mukana toimitetun EG-CP16-AV-kaapelin video- ja audioliittimet television tuloliitäntöihin. Vaihtoehtoisesti voit kytkeä kaupasta saatavan HDMI-kaapelin (tyyppi D) television HDMI-tuloliitäntään.

Kuvien katselu ja järjestely tietokoneessa



Tietokoneeseen siirrettyjä kuvia ja elokuvia voi katsella. Lisäksi kuvia voi muokata alustavasti ja niiden tietoja voi käsitellä.

Kytkentätapa: Kytke kamera tietokoneen USB-tuloliitäntään mukana toimitetun USB-kaapelin UC-E16 avulla.

- Ennen kuin kytket kamerasi tietokoneeseen, asenna ViewNX 2 -sovellus tietokoneeseen mukana toimitetulta ViewNX 2 -CD-ROM-levyltä. Lisätietoja ViewNX 2 -ohjelmiston CD-ROM-levyn käytöstä ja kuvien siirtämisestä tietokoneeseen on sivulla 80.

Kuvien tulostus ilman tietokonetta



Kameran voi kytkeä PictBridge-yhteensopivaan tulostimeen, jonka jälkeen kuvia voi tulostaa ilman tietokonetta.

Kytkentätapa: Kytke kamera suoraan tulostimen USB-tuloliitäntään mukana toimitetulla USB-kaapelilla.

Käyttö ViewNX 2

ViewNX 2 on kattava ohjelmistopaketti, jonka avulla voi siirtää, katsella, muokata ja jakaa kuvia. Asenna ViewNX 2 mukana toimitetulta ViewNX 2 -CD-ROM-levyltä.



ViewNX 2-ohjelmiston asentaminen

- Edellyttää Internet-yhteyden.

Yhteensopivat käyttöjärjestelmät

Windows

Windows 8, Windows 7, Windows Vista, Windows XP

Macintosh

Mac OS X 10.6, 10.7, 10.8

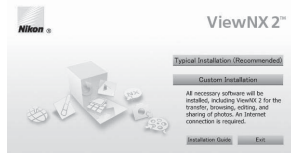
Katso järjestelmän vaatimukset ja käyttöjärjestelmän yhteensopivuutta koskevat uusimmat tiedot Nikon-yhtiön web-sivustolta.

1 Kytke tietokoneen virta ja aseta ViewNX 2 -ohjelmiston CD-ROM-levy CD-ROM-asemaan.

- Windows: jos ikkunassa on CD-ROM-levyn käyttöä koskevat ohjeet, toimi niiden mukaan jatkaaksesi asennusikkunaan.
- Mac OS: Kun **ViewNX 2** -ikkuna tulee näkyviin, kaksoisosoita **Welcome**-symbolia.

2 Valitse kieli kielen valintaikkunassa, jolloin asennusikkuna avautuu.

- Jos haluamasi kieli ei ole käytettävissä, napsauta **Region Selection (Alueen valinta)** -painiketta ja valitse eri alue. Valitse sitten haluamasi kieli (**Region Selection (Alueen valinta)** -painike ei ole käytettävissä eurooppalaisessa versiossa).
- Näytä asennusikkuna napsauttamalla **Next (Seuraava)**.



3 Käynnistä asennusohjelma.

- On suositeltavaa napsauttaa kohtaa **Installation Guide (Asennusopas)** asennusikkunassa ja tarkistaa asennuksen ohjetiedot ja järjestelmävaatimukset ennen ViewNX 2 -ohjelmiston asentamista.
- Napsauta asennusikkunassa **Typical Installation (Recommended) (Tyypillinen asennus [suositus])**.

4 Lataa ohjelmisto.

- Kun **Software Download (Ohjelmiston lataus)** -näyttö tulee näkyviin, napsauta **I agree - Begin download (Hyväksyn – aloita lataus)**.
- Asenna ohjelmisto näytön ohjeiden mukaan.

5 Poistu asennusohjelmasta, kun asennusohjelman päättymisilmoitus tulee näkyviin.

- Windows: Napsauta **Yes (Kyllä)**.
- Mac OS: Osoita **OK**.

Seuraavat ohjelmat on asennettu:

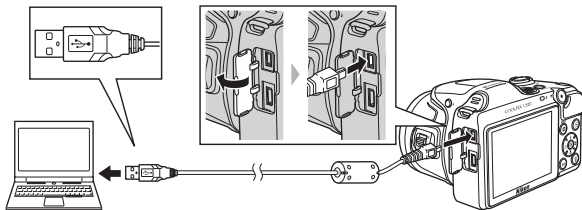
- ViewNX 2 (koostuu kolmesta alla mainitusta moduulista)
 - Nikon Transfer 2: kuvien siirto tietokoneeseen
 - ViewNX 2: siirrettyjen kuvien katselu, muokkaus ja tulostus
 - Nikon Movie Editor (Elokuvaeditori): siirrettyjen elokuvien alustava muokkaus
- Panorama Maker (yhden panoraamakuvan tekemiseen esimerkiksi maisemasta, joukosta kuvia, joista kukin esittää aiheen erillistä osaa)

6 Poista ViewNX 2 -ohjelmiston CD-ROM-levy CD-ROM-asemasta.

1 Valitse, miten kuvat kopioidaan tietokoneelle.

Valitse toinen seuraavista menetelmistä:

- **Suora USB-yhteys:** Katkaise kamerasi virta ja varmista, että muistikortti on asetettu kameraan. Kytke kamera tietokoneeseen kamerasi mukana toimitetulla USB-kaapelilla. Kytke kameraan virta. Jos haluat siirtää kamerasi sisäiseen muistiin tallennettuja kuvia, irrota muistikortti kamerasta, ennen kuin kytket kamerasi tietokoneeseen.



- **SD-korttipaikka:** Jos tietokoneesi on varustettu SD-korttipaikalla, kortti voidaan asettaa suoraan kyseiseen korttipaikkaan.
- **SD-kortinlukija:** Liitä kortinlukija (myydään erikseen, kolmannen osapuolen valmistama laite) tietokoneeseen ja aseta muistikortti lukijaan.

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 kohdan **Import pictures and videos (Tuo kuvia ja videoita)** alla **Change program (Vaihda ohjelmaa)**. Ohjelman valintaikkuna tulee esiin. Valitse **Import File using Nikon Transfer 2 (Lisää tiedosto käyttämällä Nikon Transfer 2:sta)** ja napsauta **OK**.
- 2 Kaksoisnapsauta **Import File (Lisää tiedosto)**.



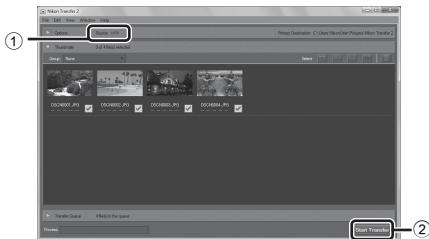
Jos muistikortissa on paljon kuvia, Nikon Transfer 2 -ohjelman käynnistyminen voi viedä hetken. Odota, kunnes Nikon Transfer 2 käynnistyy.

✓ USB-kaapelin kytkeminen

Jos kamera kytketään tietokoneeseen USB-keskitimen avulla, tietokone ei välttämättä tunnista kytkettyä kameraa.

2 Siirrä kuvat tietokoneeseen.

- Varmista, että kytketyn kameran tai siirrettävän levyn nimi näkyy Nikon Transfer 2 -ohjelman (①) Options (Asetukset)-otsikkorivin Source (Lähde)-kohdassa.
- Napsauta **Start Transfer (Aloita siirto)** (②).



- Oletusasetuksilla kaikki muistikortilla olevat kuvat kopioidaan tietokoneelle.

3 Katkaise yhteys.

- Jos kamera on kytketty tietokoneeseen, katkaise kamerasta virta ja irrota USB-kaapeli. Jos käytät kortinlukijaa tai korttipaikkaa, valitse tietokoneen käyttöjärjestelmästä toiminto, jolla siirrettävä levy (muistikortti) poistetaan turvallisesti, ja irrota sitten kortti kortinlukijasta tai korttipaikasta.

Katsele kuvia

Käynnistä ViewNX 2.

- Kuvat näytetään ViewNX 2 -ohjelmassa, kun siirto on valmis.
- Katso online-ohjeesta lisätietoja ViewNX 2 -ohjelmiston käyttämisestä.



ViewNX 2 -ohjelmiston käynnistäminen manuaalisesti

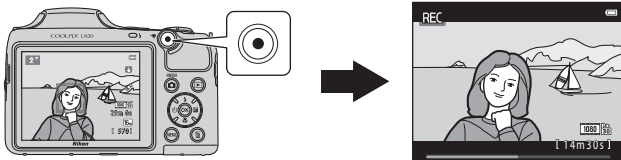
- **Windows:** Kaksoisnapsauta työpöydän **ViewNX 2** -pikakuvaketta.
- **Mac OS:** Osoita **ViewNX 2** -symbolia Dock-palkissa.



A series of ten horizontal dashed lines spanning the width of the page, intended for handwriting practice.

Elokuvien tallennus ja toisto

Elokuvia on helppo tallentaa painamalla **●** (📹 elokuvan tallennus) -painiketta.



Elokuvien tallennus 88

Elokuvien toisto 92

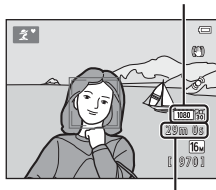
Elokuvien tallennus

Elokuvia on helppo tallentaa painamalla ● (🎬 elokuvan tallennus) -painiketta.

1 Avaa kuvausnäyttö.

- Valitun elokuva-asetuksen kuvake tulee näkyviin. Oletusasetus on 1080 1080★/30p (📖 91).

Elokuva-asetus



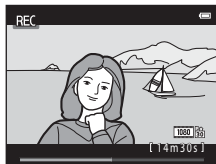
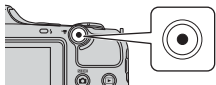
Enimmäistallennusaika

2 Laske salamavalo alas (📖 5).

- Elokuvien tallentaminen salaman ollessa nostettuna saattaa vaimentaa äänen.

3 Käynnistä elokuvan tallennus painamalla ● (🎬 elokuvan tallennus) -painiketta.

- Kamera tarkentaa rajauksen keskellä olevaan kohteeseen. Tarkennusalueet eivät näy tallennuksen aikana.
- Kun kohdassa **Elokuvavaihtoehdot** on valittu 16:9-kuvasuhdetta käyttävä vaihtoehto, esimerkiksi 1080 1080★/30p, näyttö siirtyy 16:9-kuvasuhteeseen elokuvan tallennusta varten.
- Jos asetusvalikon kohdan **Näytön asetukset** (📖 96) **Kuvainfo**-asetus on **Elok.ruutu+autom. info**, elokuvan näkyvän alueen voi varmistaa ennen tallennusta.
- Sisäiseen muistiin tallennettaessa näytössä näkyy [IN].



4 Lopeta tallennus painamalla ● (🎬 elokuvan tallennus) -painiketta uudelleen.

✓ Tietojen tallennusta koskevia huomautuksia

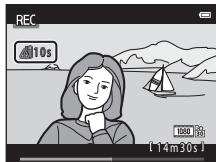
Kun otat kuvia tai tallennat elokuvia, jäljellä olevien kuvien määrä tai jäljellä oleva tallennusaika vilkkuu, kunnes kuvat tai elokuvat on tallennettu. **Älä avaa akkutilan/muistikorttipaikan kantta.** Jos teet niin, kuvien ja elokuvien tietoja saattaa hävitä ja kamera tai muistikortti saattaa vahingoittua.

✓ Elokuvien tallennusta koskevia huomautuksia

- Suosittelemme elokuvien tallennukseen muistikortteja, joiden SD-nopeusluokka on vähintään 6 (♻️20). Elokuvan tallennus voi keskeytyä odottamatta, jos käytetyn muistikortin nopeusluokka on tätä pienempi.
- Digitaalizoosta toiseltä käytettäessä kuvanlaatu heikkenee. Tallennuksen päättyessä digitaalizoomaus poistetaan käytöstä.
- Zoomauksen ohjainten käytöstä, zoomauksesta, automaattisen tarkennuksen aiheuttamasta objektiivin liikkeestä, tärinävaimennuksesta ja kirkkauden muutosten aiheuttamasta aukon säätelystä syntyvät äänet voivat tallentua.
- Elokuvia tallennettaessa näytössä voivat ilmetä seuraavat ilmiöt. Nämä ilmiöt tallentuvat tallennettaviin elokuviin.
 - Loisteputki-, elohopeahöyrylampu- ja natriumhöyrylampuvalaistuksessa kuvissa voi näkyä raitoja.
 - Kuvan yhdeltä toiselle puolelle nopeasti liikkuvat kohteet, kuten liikkuva juna tai auto, voivat näyttää olevan vinossa.
 - Koko elokuva voi näyttää olevan vinossa, kun kameralla panoroidaan.
 - Valaistuihin tai muihin kirkkaisiin alueisiin voi jäädä haamukuvia, kun kameraa liikutetaan.
- Kohteen etäisyydestä ja käytetystä zoomaustasosta riippuen kohteissa, joissa on toistuvia kuvioita (kankaat, ikkunaristikot jne.), voi esiintyä häiritseviä värillisiä raitoja (interferenssikuvioita, moiré-ilmiötä jne.) elokuvien tallennuksen ja toiston aikana. Tämä tapahtuu tilanteessa, jossa kohteessa oleva kuvio ja kuvakennon rakenne kohdistuvat toisiinsa nähdessä häiriön muodostavalla tavalla. Kyseessä ei ole vika.

✓ Kameran lämpötila

- Kamera saattaa lämmetä, jos elokuvien kuvaaminen jatkuu pitkään tai jos kameraa käytetään kuumissa olosuhteissa.
- Jos kameran sisätila kuumenee erittäin paljon elokuvien tallentamisen aikana, kamera saattaa lopettaa tallentamisen automaattisesti 10 sekunnin jälkeen kameran vahingoittumisen estämiseksi. Näytössä näkyy, kuinka paljon aikaa on jäljellä, ennen kuin kamera lopettaa tallentamisen (🔥 10 s). Kameran virta katkeaa, kun tallennus päättyy. Älä kytke kameraan virtaa, ennen kuin sen sisätila on jäähtynyt.



Automaattitarkennusta koskevia huomautuksia

Automaattitarkennus ei aina toimi odotetulla tavalla (📖 71). Toimi tällöin seuraavasti:

1. Aseta elokuvavalikossa **Autom. tarkennustila** -asetuksen arvoksi **AF-S Kertatarkennus** (oletusasetus) ennen elokuvan tallennuksen aloittamista (📖 91, 🎛️ 58).
2. Rajaa kuvan keskelle jokin toinen kohde, joka on yhtä kaukana kamerasta kuin kuvan varsinainen kohde, aloita tallennus painamalla ● (🎛️ elokuvan tallennus) -painiketta ja muuta sommittelua.

Elokuvan tallennuksen aikana käytettävissä olevat toiminnot

- Käytössä olevia valotuksen korjaus-, valkotasapaino- ja väriasetuksia käytetään myös elokuvaa tallennettaessa. Värisävyä, joka tulee kuvausohjelman (📖 37) tai erikoistehostetilan (📖 47) käyttämisestä, käytetään myös elokuviin. Kun makrotila otetaan käyttöön, kameralla voidaan kuvata myös kameran lähellä olevia kohteita. Vahvista asetukset ennen elokuvan tallennuksen aloittamista.
- Itselaukaisin (📖 57) on käytettävissä. Kun asetat itselaukaisimen ja painat ● (🎛️ elokuvan tallennus) -painiketta, elokuvan tallennus alkaa kymmenen sekunnin kuluttua.
- Salama ei välähdä.
- Valitse 🎛️ (elokuva) -valikkokuvake painamalla **MENU**-painiketta ja säädä elokuvavalikon asetuksia ennen elokuvan tallennuksen aloittamista (📖 91).

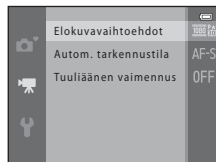
Lisätietoja

- Elokuvan enimmäistallennusaika → 🎛️ 55
- Tiedostojen ja kansiodien nimet → 🎛️ 83

Toiminnot, jotka voi valita painamalla MENU-painiketta (elokuvalaikkokuvake)

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

Seuraavia asetuksia voi muuttaa.



Asetus	Kuvaus	
Elokuvalaikkokuvake	Valitse elokuvan tyyppi. Valitse normaalinopeuksiset elokuvat tai HS (high speed) -elokuvat, jotka mahdollistavat hidastetun tai nopeutetun toiston.	 53
Autom. tarkennustila	Kun AF-S Kertatarkennus (oletusasetus) on valittu, tarkennus lukittuu, kun elokuvan tallennus alkaa. Kun AF-F Kokoaikainen AF on valittu, kamera tarkentaa jatkuvasti tallennuksen aikana. Kun AF-F Kokoaikainen AF on valittu, kameran tarkennusääni voi kuulua tallennetuissa elokuvissa. Jos haluat estää kameran tarkennusäänen tallentumisen, valitse AF-S Kertatarkennus .	 58
Tuuliläänen vaimennus	Valitse, vähennetäänkö tuulilääniä elokuvan tallennuksen aikana.	 58

Elokvien toisto

Siirry toistotilaan painamalla ▶-painiketta.

Elokvat on merkitty elokuvavaihtoehtojen kuvakkeella (📖 91).

Toista elokuvia painamalla OK-painiketta.



Elokvavaihtoehtodot

Elokvien poistaminen

Elokvun voi poistaa valitsemalla poistettavan elokuvan täyskuvatoistotilassa (📖 30) tai pienoiskuvien toistotilassa (📖 75) ja painamalla sitten 🗑️-painiketta (📖 32).

Toiston aikana käytettävissä olevat toiminnot

Toistosäätimet näkyvät näytön yläreunassa.

Valitse säädin painamalla monivalitsinta ◀ tai ▶. Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä:

Keskeytetty



Toiminto	Kuvake	Kuvaus
Kelaa taaksepäin	⏮	Kelaa elokuvaa taaksepäin pitämällä ⏮-painiketta painettuna.
Kelaa eteenpäin	⏭	Kelaa elokuvaa eteenpäin pitämällä ⏭-painiketta painettuna.
Keskeytä	⏸	Keskeytä toisto painamalla ⏸-painiketta. Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä näytön yläreunan säätimillä, kun toisto on keskeytetty.
		⏮ Kelaa elokuvaa taaksepäin yhden kuvan verran painamalla ⏮-painiketta. Kelaa elokuvaa jatkuvasti taaksepäin pitämällä ⏮-painiketta painettuna.
		⏭ Kelaa elokuvaa eteenpäin yhden kuvan verran painamalla ⏭-painiketta. Kelaa elokuvaa jatkuvasti eteenpäin pitämällä ⏭-painiketta painettuna.
		▶ Jatka toistoa painamalla ⏸-painiketta.
		⏸ Leikkaa elokuvan tarpeettomat osat pois painamalla ⏸-painiketta, jolloin vain halutut osat tallennetaan (19).
Lopeta	⏹	Kun painat ⏸-painiketta, kamera palaa täyskuvatoistotilaan.

Äänenvoimakkuuden säätö

Käytä zoomaussäädintä toiston aikana.



Äänenvoimakkuuden ilmaisin

✓ Elokuvien toistamista koskevia huomautuksia

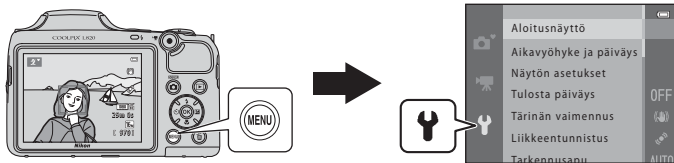
Tällä kameralla ei voi toistaa elokuvia, jotka on tallennettu toisenmerkkisellä tai -mallisella digitaalikameralla.



A series of ten horizontal dashed lines spanning the width of the page, intended for handwriting practice.

Kameran yleiset asetukset

Tässä luvussa kuvataan erilaisia asetuksia, joita voidaan säätää **Y**-asetusvalikossa.

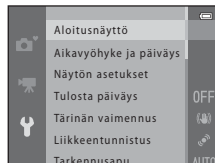


Lisätietoja asetuksista on viiteosan (**0059**) kohdassa "Asetusvalikko".

Toiminnot, jotka voi valita painamalla MENU-painiketta (asetusvalikko)

Paina MENU-painiketta →  (asetus) -valikkokuvake → -painike

Kun valikko on näkyvässä, seuraavia asetuksia voi muuttaa valitsemalla -valikkokuvakkeen.



Asetus	Kuvas	
Aloitussnäyttö	Voit valita, tuleeko aloitusnäyttö esiin, kun kameraan kytketään virta.	 59
Aikavyöhyke ja päiväys	Voit asettaa kameras kelloa aia.	 60
Näytön asetukset	Voit määrittää valokuvien tietonäytön, kuvaamisen jälkeisen kuvan tarkastelun ja näytön kirkkauden asetukset.	 63
Tulosta päiväys	Voit tallentaa kuviin kuvaushetken päiväyksen ja kellonajan.	 65
Tärinän vaimennus	Voit valita tärinänvaimennusasetuksen kuvaamista varten.	 67
Liikkeen tunnistus	Voit valita, vähentääkö kamera tärähtämisen aiheuttamaa epätarkkuutta nopeuttamalla automaattisesti suljinaikaa, kun se havaitsee liikettä valokuvaa otettaessa.	 68
Tarkennusapu	Voit ottaa tarkennusapuvälön käyttöön tai poistaa sen käytöstä.	 69
Ääniasetukset	Voit muuttaa ääniasetuksia.	 70
Autom. sammutus	Voit asettaa näytön sammumisviiveen virransäästöä varten.	 71
Alusta muisti/Alusta kortti	Voit alustaa sisäisen muistin tai muistikortin.	 72

Asetus	Kuvaus	
Kieli/Language	Voit vaihtaa kameran näyttöjen kielen.	 73
TV-asetukset	Voit muuttaa TV-yhteyden asetuksia.	 74
Silmänräpäysvaroitus	Voit määrittää, havaitseeko kamera silmänsä sulkeneet henkilöt, kun kasvojentunnistus on käytössä kuvatessa.	 75
Eye-Fi-lataus	Voit määrittää, otatko käyttöön toiminnon, jossa erikseen hankittavalta Eye-Fi-kortilta lähetetään kuvia tietokoneeseen.	 77
Palauta perusas.	Voit palauttaa kameran asetukset oletusarvoihin.	 78
Paristotyyppi	Voit muuttaa tätä asetusta kamerassa käytettävien paristojen/akkujen mukaan.	 82
Laiteohjelmaversio	Voit vahvistaa kameran laiteohjelmaversio.	 82



A series of ten horizontal dashed lines spanning the width of the page, intended for handwriting practice.



Viiteosa

Viiteosassa on tarkkoja tietoja ja vinkkejä kameras käyttöön.

Kuvaus

Helppo panoraama -toiminnon käyttäminen (kuvaaminen ja toisto) 6

Toisto

Päräkkäin otettujen kuvien katsominen ja poistaminen (kuvasarja) 6

Valokuvien muokkaus 9

Elokuvien muokkaus 19

Kameran kytkentä televisioon (kuvien katselu televisiosta) 21

Kameran kytkentä tulostimeen (Direct Print) 23

Valikko

Kuvausvalikko (automaattinen tila) 31

Älymuotokuvavalikko 40

Toistovalikko 42

Elokuvavalikko 53

Asetusvalikko 59

Lisätietoja

Tiedostojen ja kansioden nimet 83

Lisävarusteet 85

Virheilmoitukset 86

Helppo panoraama -toiminnon käyttäminen (kuvaaminen ja toisto)

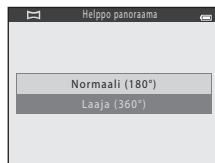
Kuvaaminen Helppo panoraama -toiminnolla

Siirry kuvaustilaan →  (kuvaustila) -painike →  (toinen kuvake ylhäältä*) →  →  → , , 
→  (helppo panoraama) →  -painike

* Viimeksi valitun ohjelman kuvake tulee näkyviin.

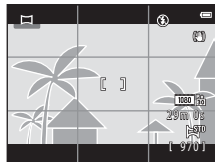
1 Valitse kuvausalueeksi **Normaali (180°)** tai **Laaja (360°)** ja paina sitten -painiketta.

- Kun kameraa pidetään kuvauksen aikana vaakasuunnassa, kuvakoko (leveys x korkeus) on seuraava:
 - **Normaali (180°):** 4800 x 920, kun kameraa liikutetaan vaakasuunnassa, 1536 x 4800, kun kameraa liikutetaan pystysuunnassa
 - **Laaja (360°):** 9600 x 920, kun kameraa liikutetaan vaakasuunnassa, 1536 x 9600, kun kameraa liikutetaan pystysuunnassa
 - Kun kameraa pidetään kuvauksen aikana pystyasennossa, suuntaa sekä leveyttä ja korkeutta vaihdetaan.



2 Rajaa panoraamakuvan ensimmäinen reuna ja tarkenna painamalla laukaisin puoliväliin.

- Zoomaus on kiinteästi laajakulma-asennossa.
- Näyttöön tulee ruudukko.
- Kamera tarkentaa rajauksen keskellä olevaan kohteeseen.
- Voit määrittää valotuksen korjauksen ( 61).
- Jos tarkennus ja valotus eivät ole oikein, yritä käyttää tarkennuksen lukitusta ( 70).



3 Paina laukaisin kokonaan pohjaan ja nosta sormesi laukaisimelta.

- Näyttöön tulee , joka osoittaa kamerasuunnan." data-bbox="275 108 290 128"/>



4 Liikuta kameraa hitaasti yhteen neljästä suunnasta ja aloita sitten kuvaaminen.

- Kun kamera tunnistaa, mihin suuntaan se liikkuu, kuvaaminen alkaa.
- Näyttöön tulee nykyisen kuvauskohdan osoittava ohjain.
- Kun kuvauskohdan ohjain saavuttaa kuvan reunan, kuvaaminen loppuu.



Ohjain

Esimerkki kamerasuunnasta



- Pysy paikallasi ja liikuta kameraa kaaressa vaaka- tai pystysuunnassa niin, että ohjain siirtyy yhdestä reunasta toiseen.
- Kuvaus keskeytyy, jos ohjain ei saavuta kuvan reunaa noin 15 sekunnissa (jos **Normaali (180°)** on valittuna) tai noin 30 sekunnissa (jos **Laaja (360°)** on valittuna) kuvauksen aloittamisesta.

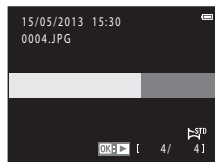


Helppo panoraama -kuvausta koskevia huomautuksia

- Tallennetun kuvan kuva-alue on kuvaushetkellä näytössä näkyvää kuvakulmaa kapeampi.
- Jos kameraa liikutetaan liian nopeasti tai se tärähtää liian voimakkaasti, tai jos kohde on liian yhtenäinen (esimerkiksi seinät tai pimeys), saattaa tapahtua virhe.
- Jos kuvaaminen keskeytetään, ennen kuin kamera pääsee panoraama-alueen puoliväliin, panoraamakuvaa ei tallenneta.
- Jos panoraama-alueesta on kuvattu yli puolet, mutta kuvaaminen keskeytetään ennen kuin kamera pääsee alueen reunaan, aluetta ei tallenneta ja se merkitään harmaalla.

Helppo panoraama -toiminnolla kuvattujen kuvien katseleminen

Siirry toistotilaan (🔍 30), tuo täyskuvatoistotilassa näyttöön Helppo panoraama -toiminnolla kuvattu kuva ja tuo sitten kuvan lyhyt reuna näkyviin koko näyttöä käyttäen ja selaa (vieritä) näytettyä aluetta automaattisesti painamalla OK-painiketta.



- Kuvaa vieritetään kuvattaessa käytettyyn suuntaan. Toistosäätimet näkyvät toiston aikana näytön yläreunassa. Valitse säädin painamalla monivalitsinta ◀ tai ▶ ja tee sitten seuraavat toimet painamalla OK-painiketta.



Toiminto	Kuvake	Kuvaus
Kelaa taaksepäin	◀	Voit kelata nopeasti taaksepäin pitämällä OK-painiketta painettuna.
Kelaa eteenpäin	▶	Voit kelata nopeasti eteenpäin pitämällä OK-painiketta painettuna.
Keskeyttää	⏏	Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä näytön yläreunan säätimillä, kun toisto on keskeytetty.
		◀ Kelaa taaksepäin pitämällä OK-painiketta painettuna.
		▶ Vieritä pitämällä OK-painiketta painettuna.
		▶ Jatkaa automaattista vieritystä.
Lopeta	■	Vaihtaa täyskuvatoistoon.

✓ Helppo panoraama -toiminnon vierittävää toistoa koskevia huomautuksia

Tällä kameralla ei ehkä voi vierittää tai zoomata katsottaessa helppo panoraama -kuvia, jotka on otettu toisenmerkkisellä tai -mallisella digitaalikameralla.

Peräkkäin otettujen kuvien katsominen ja poistaminen (kuvasarja)

Kuvasarjaan kuuluvien kuvien katsominen

Seuraavilla asetuksilla peräkkäin kuvatut kuvat tallennetaan kuvasarjana.

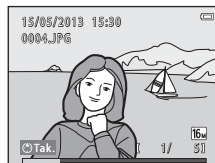
- Kuvasohjelma (📖 37)
 - Urheilu
 - Lemmikkikuva (kun **Sarjakuvaus** on valittuna)
- 📷 (automaattinen) -tila (📖 52)
 - Nopea sarjakuvaus
 - Hidas sarjakuvaus
 - Nopea sarjakuv.: 120 k/s
 - Nopea sarjakuv.: 60 k/s

Täyskuvatoistotilassa (📖 30) tai pienoiskuvien toistotilassa (📖 75) näkyy oletusarvoisesti vain kuvasarjan ensimmäinen kuva (avainkuva), joka edustaa sarjaan kuuluvia kuvia.

- Kuvaa ei voi lähentää, kun vain sarjan avainkuva on näytössä.

Voit katsoa sarjaan kuuluvat kuvat yksitellen painamalla **OK**-painiketta, kun vain sarjan avainkuva on näytössä.

- Voit katsoa edellisen tai seuraavan kuvan painamalla monivalitsinta ◀ tai ▶.
- Voit palata pelkän avainkuvan näyttöön painamalla monivalitsinta ▲.
- Pienoiskuvat eivät näy katsottaessa kuvia yksittäin. Jos haluat katsoa sarjaan kuuluvat kuvat pienoiskuvina, valitse toistovalikosta (🔍 52) **Sarjan näyttöasetukset** -asetukseksi **Yksittäiset kuvat**.





Sarjan näyttöasetukset

- Valitse toistovalikosta **Sarjan näyttöasetukset** (👁️52) ja määritä, haluatko katsoa kaikki sarjat avainkuvien mukaan vai yksittäisinä kuvina.
- Jos kamera tallentaa **Sarjakuvaus**-toiminnolla vain yhden kuvan, kuvaa ei näytetä sarjana.
- Toisenmerkkisellä tai -mallisella digitaalikameralla sarjakuvauksella kuvia ei voi katsoa sarjana.



Sarjan avainkuvan muuttaminen

Sarjan avainkuva voidaan vaihtaa toistovalikon **Valitse avainkuva** (👁️52) -asetuksella.



Sarjatoiminnon kanssa käytettävissä olevat toistovalikon asetukset

Kun painat **MENU**-painiketta, voit käyttää sarjaan kuuluvien kuviin seuraavia valikkotoimintoja.

- | | | | |
|-------------------------------|--------|------------------------------------|--------|
| • Pikamuokkaus ¹ | → 👁️11 | • D-Lighting ¹ | → 👁️12 |
| • Ihon tasoitus ¹ | → 👁️13 | • Suodatin- tehosteet ¹ | → 👁️14 |
| • Tulostustilaus ² | → 👁️42 | • Diaesitys | → 👁️45 |
| • Suojaa ² | → 👁️46 | • Kierrä kuvaa ¹ | → 👁️49 |
| • Pikkukuva ¹ | → 👁️16 | • Kopioi ² | → 👁️50 |
| • Sarjan näyttöasetukset | → 👁️52 | • Valitse avainkuva | → 👁️52 |

¹ Tämä toiminto ei ole käytettävissä, kun vain avainkuva näytetään. Näytä sarjaan kuuluvat kuvat yksitellen ja paina sitten **MENU**-painiketta.

² Jos painat **MENU**-painiketta, kun vain avainkuva on näytössä, samoja asetuksia voidaan käyttää kaikkiin sarjaan kuuluvien kuviin. Paina **MENU**-painiketta yksittäisten kuvien näyttämisen jälkeen, jos haluat käyttää asetuksia kaikkiin näytettäviin kuviin.

Kuvasarjaan kuuluvien kuvien poistaminen

Jos toistovalikon **Sarjan näyttöasetukset** (🔍52) -asetukseksi valitaan **Vain avainkuva**, poistettavat kuvat vaihtelevat seuraavan kuvauksen mukaisesti. Voit tuoda poistomenetelmän valintanäytön näkyviin painamalla 🗑️-painiketta.

- Jos 🗑️-painiketta painettaessa näytetään vain sarjojen avainkuvat:
 - **Nykyinen kuva:** kun valitset avainkuvan, kaikki kuvasarjaan kuuluvat kuvat poistetaan.
 - **Poista val. kuvat:** kun valitset valittujen kuvien poistonäytössä (📖 33) avainkuvan, kaikki kuvasarjaan kuuluvat kuvat poistetaan.
 - **Kaikki kuvat:** kaikki kuvat poistetaan, mukaan lukien kuvasarja, jota näytössä näkyvä avainkuva edustaa.
- Jos 🗑️-painiketta on painettu ja kuvasarjan kukin yksittäinen kuva näytetään ennen 🗑️-painikkeen painamista:
Poistomenetelmät vaihtelevat seuraavasti.
 - **Nykyinen kuva:** näytössä oleva kuva poistetaan.
 - **Poista val. kuvat:** kun valitset valittujen kuvien poistonäytössä (📖 33) useita samaan kuvasarjaan kuuluvia kuvia, valitut kuvat poistetaan.
 - **Koko sarja:** kaikki kuvasarjaan kuuluvat kuvat poistetaan, näytössä oleva kuva mukaan lukien.

Muokkaustoiminnot

Voit muokata kuvia käyttämällä seuraavia toimintoja. Muokatut kuvat tallennetaan erillisinä tiedostoina (🔑83).

Muokkaustoiminto	Kuvaus
Pikamuokkaus (🔑11)	Voit luoda helposti muokattuja kopioita, joissa on tehostettu kontrastia ja värikylläisyyttä.
D-Lighting (🔑12)	Voit luoda nykyisestä kuvasta kopion, jonka tummia alueita on parannettu kirkkautta ja kontrastia lisäämällä.
Ihon tasoitus (🔑13)	Voit tasoittaa ihmiskasvojen ihonväriä.
Suodatin- tehosteet (🔑14)	Digitaalisilla suodatintehosteilla kuviin voidaan lisätä erilaisia tehosteita. Suodatintehosteita ovat Pehmeä , Valikoiva väri , Tähtisuodin , Kalansilmä , Miniatyyritehoste , Maalaus ja Lelukameratehoste .
Pikkukuva (🔑16)	Voit luoda kuvista pieniä kopioita, jotka sopivat sähköpostin liitteinä lähetettäväksi.
Rajaus (🔑17)	Voit rajata osan kuvasta. Toiminnon avulla voit lähentää kohteeseen tai sommitella kuvan.



Kuvan muokkausta koskevia huomautuksia

- Tällä kameralla ei voi muokata kuvia, jotka on otettu toisenmerkkisellä tai -mallisella digitaalikameralla.
- Kuvia, jotka on otettu käyttämällä valintaa **Helppo panoraama** (📖 43) tai **3D-valokuvaus** (📖 45), ei voi muokata.
- Jos kuvassa ei tunnisteta kasvoja, kopiota ei voi luoda ihon tasoitustoiminnolla (👁️ 13).
- Jos käytössä on toisenmerkinen tai -mallinen digitaalikamera, tällä kameralla muokatut kuvat eivät ehkä näy oikein eikä niitä välttämättä voi siirtää tietokoneeseen.
- Muokkaustoimintoja ei voi käyttää, jos kamerasisäisessä muistissa tai muistikortissa ei ole riittävästi vapaata tilaa.
- Jos haluat muokata kuvasarjaan kuuluvaa yksittäistä kuvaa (👁️ 6) silloin, kun näytössä on vain avainkuva, toimi jollakin seuraavista tavoista:
 - Tuo kuvasarja näyttoon yksittäisinä kuvina painamalla **ON**-painiketta ja valitse kuvasarjasta kuva.
 - Valitse toistovalikosta **Sarjan näyttöasetukset** (👁️ 52) -asetukseksi **Yksittäiset kuvat**, jotta kuvat näkyvät yksittäisinä kuvina, ja valitse kuva.



Kuvan muokkausta koskevia rajoituksia

Kun haluat muokata muokattua kopiota toisella toiminnolla, tarkista seuraavat rajoitukset:

Käytetty muokkaustoiminto	Muokkaustoiminnot, jotta voidaan lisätä
Pikamuokkaus D-Lighting Suodatin- tehosteet	Käytettävissä ovat Ihon tasoitus-, Pikkukuva- ja rajaustoiminnot. Pikamuokkaus- ja D-Lighting-toimintoja sekä suodatintehosteita ei voi käyttää yhdessä.
Ihon tasoitus	Pikamuokkaus-, D-Lighting-, suodatintehosteet-, pikkukuva- tai rajaustoimintoa voidaan käyttää.
Pikkukuva Rajaus	Muita muokkaustoimintoja ei voi lisätä.

- Muokkaustoiminnolla luotuja kopioita ei voi muokata uudelleen samalla toiminnolla, jolla ne on luotu.
- Kun käytät pikkukuva- tai rajaustoimintoa yhdessä toisen muokkaustoiminnon kanssa, käytä pikkukuva- ja rajaustoimintoja muiden muokkaustoimintojen jälkeen.
- Ihon tasoitustoimintoa voi käyttää kuviin, joita kuvattaessa ihon tasoitustoiminto on ollut käytössä (👁️ 40).

Alkuperäiset ja muokatut kuvat

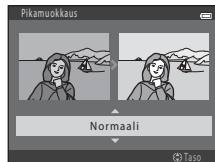
- Muokkaustoiminnoilla luodut kopiot säilyvät, vaikka alkuperäiset kuvat poistettaisiin. Alkuperäiset kuvat säilyvät, vaikka muokkaustoiminnoilla luodut kopiot poistettaisiin.
- Muokatut kopiot tallennetaan alkuperäisen kuvan tallennuspäivämäärällä ja kellonajalla.
- Tulostustilausasetukset (🔍42) tai suojausasetukset (🔍46) eivät säily muokatuissa kopioissa.

Pikamuokkaus: Kontrastin ja värikylläisyyden parantaminen

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

Valitse käytettävän tehosteen määrä painamalla monivalitsinta ▲ tai ▼ ja paina sitten -painiketta.

- Alkuperäinen kuva näkyy vasemmalla ja esimerkki muokatusta kuvasta oikealla.
- Poistu kopiota tallentamatta painamalla ◀.
- Tällä toiminnolla luodut kopiot tunnistaa toistotilassa -kuvakkeesta.



Lisätietoja

Tiedostojen ja kansioiden nimet → 🔍83

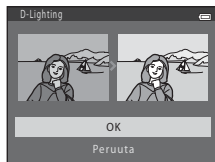
D-Lighting: Kirkkauden ja kontrastin parantaminen

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

Voit luoda nykyisestä kuvasta kopion, jonka tummia alueita on parannettu kirkkautta ja kontrastia lisäämällä.

Valitse **OK** painamalla monivalitsinta ▲ tai ▼ ja paina sitten -painiketta.

- Alkuperäinen kuva näkyy vasemmalla ja esimerkki muokatusta kuvasta oikealla.
- Uusi, muokattu kopio tallennetaan erillisenä kuvana.
- Tällä toiminnolla luodut kopiot tunnistaa toistotilassa -kuvakkeesta.



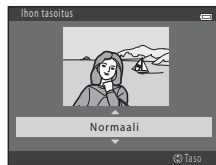
Ihon tasoitus: Ihon sävyjen tasoitus

Paina -painiketta (toistotila) → MENU-painike → Ihon tasoitus → -painike

Kamera havaitsee kuvissa olevat kasvat ja luo kuvasta kopion, jossa kasvojen sävyeroja on tasoitettu.

1 Valitse tasoitustaso painamalla monivalitsinta ▲ tai ▼ ja paina sitten -painiketta.

- Näkyviin tulee vahvistusikkuna, jossa toiminnolla muokatut kasvat näkyvät suurennettuna näytön keskellä.
- Poistu kopiota tallentamatta painamalla ◀.



2 Tarkista kopio esikatselusta ja paina sitten -painiketta.

- Kamera tasoittaa enintään 12 kasvojen ihonsävyt kuvan keskustasta alkaen.
- Jos käsiteltyjä kasvoja on useita, voit tuoda toiset kasvat näkyviin painamalla ◀ tai ▶.
- Säädä tasoitustasoa painamalla MENU-painiketta. Näyttö palaa vaiheessa 1 esitettyyn tilaan.
- Muokatut kopiot tallennetaan erillisinä, ja on näkyvissä, kun kuvat toistetaan.



Ihon tasoitustoimintoa koskevia huomautuksia

Kamera ei ehkä havaitse kasvoja oikein tai ihon tasoitustoiminto saattaa toimia odottamattomalla tavalla kasvojen suunnan tai kohteen kirkkauden takia.

Lisätietoja

Tiedostojen ja kansioiden nimet → 83

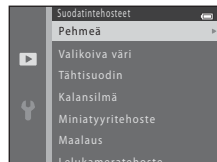
Suodatin- tehosteet: Digitaalisten suodatintehosteiden käyttäminen

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

Tyyppi	Kuvaus
Pehmeä	Voit pehmentää kuvaa lisäämällä hieman epäterävyyttä keskiosan ympärille. Kasvojentunnistuksen ( 68) tai lemmikin tunnistuksen ( 44) avulla otetuissa kuvissa kasvojen ympärillä oleva alue muuttuu epäteräväksi.
Valikoiva väri	Voit säilyttää kuvassa yhden värin ja muuttaa muut värit mustavalkoiseksi.
Tähtisuodin	Voit luoda tähteä muistuttavia valonsäteitä, joissa kirkkaista kohteista, kuten auringon heijastuksista ja kaupungin valoista, lähtee ulospäin säteileviä viivoja. Tätä tehostetta voidaan soveltaa yökuvaukseen.
Kalansilmä	Voit saada kuvan näyttämään kalansilmäobjektiivilla otetulta. Tämä tehoste sopii hyvin makrotilassa otetuille kuville.
Miniatyyritehoste	Voit tehdä kuvasta makrotilassa otetun miniatyyrin näköisen. Tämä tehoste sopii hyvin korkealta otettuihin kuviin, joissa pääkohde on kuvan keskellä.
Maalaus	Voit tehdä kuvista käsin maalatun näköisiä.
Lelukameratehoste	Tämä toiminto vähentää koko kuvan värikkäisyyttä ja tummentaa kuvan reunoja.

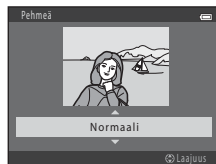
1 Valitse suodatintehoste tyyppi painamalla monivalitsinta ▲ tai ▼ ja paina sitten -painiketta.

- Kun **Tähtisuodin**, **Kalansilmä**, **Miniatyyritehoste**, **Maalaus** tai **Lelukameratehoste** on valittu, jatka vaiheeseen 3.



2 Säädä tehostetta ja paina sitten **OK**-painiketta.

- Kun käytät **Pehmeä**-tehostetta: valitse tehosteen alue painamalla ▲ tai ▼.
- Kun käytät **Valikoiva väri** -tehostetta: valitse säilytettävä väri painamalla ▲ tai ▼.
- Palaa **Suodatin- tehosteet**-valintanäyttöön tekemättä muutoksia painamalla ◀.



Esimerkki: **Pehmeä**

3 Vahvista tehoste ja paina sitten **OK**-painiketta.

- Kamera luo uuden, muokatun kopion.
- Poistu kopiota tallentamatta painamalla ◀
- Tällä toiminnolla luodut kopiot tunnistaa toistotilassa -kuvakkeesta.



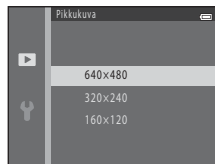
Pikkukuva: Kuvan koon pienennys

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

Voit luoda nykyisestä kuvasta pienen kopion.

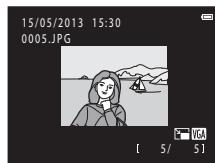
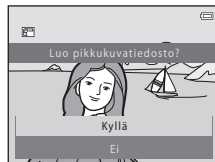
1 Valitse kopion koko painamalla monivalitsinta ▲ tai ▼ ja paina sitten -painiketta.

- Kuvatila (31) -asetuksella 4608×2592 otetuissa kuvissa vain 640×360 on näkyvissä.



2 Valitse Kyllä ja paina sitten -painiketta.

- Uusi, muokattu kopio tallennetaan erillisenä kuvana pakkaussuhteella 1:16.
- Tällä toiminnolla luodut kopiot näkyvät toistotilassa muita kuvia pienempinä, ja niissä näkyy .



Lisätietoja

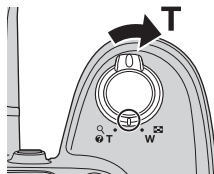
Tiedostojen ja kansioiden nimet → 83

Rajaus: rajatun kopion luominen

Kun  on näkyvässä ja toiston zoomaus ( 74) on käytössä, voit luoda kuvasta kopion, joka sisältää vain näytössä näkyvän kuvan osan.

1 Suureнна kuvaa täyskuvatoistotilassa (30) kiertämällä zoomaussäädintä suuntaan **T** (.

- Jos haluat rajata pystysuuntaisen kuvan, zoomaa kuvaa niin kauan, että kuvan kummallakin sivulla näkyvät mustat palkit katoavat näkyvistä. Rajattu kuva näkyy vaakasuuntaisena. Jos haluat rajata kuvan pystysuuntaisena, kierrä kuvaa ensin **Kierrä kuvaa**-toiminnolla ( 49) niin, että se näkyy vaakasuuntaisena. Suureнна sitten kuvaa ja rajaa se, minkä jälkeen voit kiertää rajatun kuvan takaisin pystysuuntaiseksi.



2 Korjaa kopion sommittelua.

- Kierrä zoomaussäädintä suuntaan **T** () tai **W** () , jos haluat muuttaa zoomauskerrointa.
- Paina monivalitsinta , ,  tai , kunnes näytössä näkyy ainoastaan se kuvan osa, jonka haluat kopioida.



3 Paina MENU-painiketta.

4 Valitse monivalitsimella **Kyllä** ja paina sitten -painiketta.

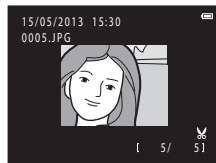
- Uusi, rajattu kopio tallennetaan erillisenä kuvana.
- Tällä toiminnolla luodut kopiot tunnistaa toistotilassa -kuvakkeesta.





Kuvakoko

- Koska tallennettava ala pienenee, myös rajatun kuvan koko (kuvapisteinä) pienenee.
- Kuvakokoon 320 × 240 tai 160 × 120 rajatut kuvat näkyvät toistotilassa muita kuvia pienempinä.



Lisätietoja

Tiedostojen ja kansioiden nimet → 83

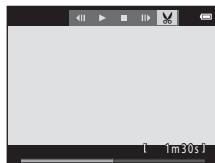
Elokvien muokkaus

Tallennetun elokuvan halutut osat voidaan tallentaa erillisenä tiedostona (lukuun ottamatta elokuvia, jotka on tallennettu käyttämällä valintaa  **iFrame 540/30p**;  53).

1 Toista haluamasi elokuva ja keskeytä toisto (93).

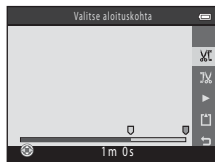
2 Valitse -säädin painamalla monivalitsinta tai ja paina sitten **OK**-painiketta.

- Elokvien muokkausnäyttö tulee näkyviin.



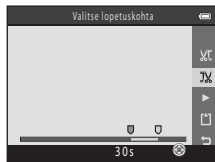
3 Valitse -säädin (valitse aloituskohta) painamalla tai .

- Kun elokuvaa muokataan, aloituskohtana on kuva, joka näkyy elokuvan keskeytyshetkellä.
- Siirrä aloituskohta elokuvan haluttuun aloituskohtaan painamalla  tai .
- Peruuta muokkaus valitsemalla  (paluu) painamalla  tai  ja paina sitten **OK**-painiketta.



4 Valitse (valitse lopetuskohta) painamalla tai .

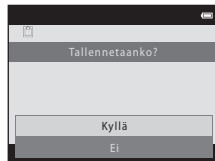
- Siirrä lopetuskohta oikeassa reunassa elokuvan haluttuun lopetuskohtaan painamalla  tai .
- Toista tallennettava elokuvan kohta valitsemalla  (esikatselu) ja painamalla sitten **OK**-painiketta. Säädä äänenvoimakkuutta esikatselun aikana kiertämällä zoomaussäädintä. Pysäytä toisto esikatselun aikana painamalla  -painiketta uudelleen.



5 Kun asetukset on tehty, valitse  **Tallenna** painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten OK-painiketta.

6 Valitse **Kyllä** ja paina sitten OK-painiketta.

- Muokattu elokuva tallennetaan.



Elokuvien muokkausta koskevia huomautuksia

- Muokkaamalla luotua elokuvaa ei voi leikata uudelleen. Voit leikata jotakin toista elokuvan aluetta valitsemalla alkuperäisen elokuvan ja muokkaamalla sitä.
- Elokuvia leikataan sekunnin välein. Tämän vuoksi elokuvan todellinen leikattu kohta saattaa erota hieman valitusta aloitus- ja lopetuskohdasta. Elokuvia ei voi leikata alle kahden sekunnin pituisiksi.
- Muokkaustoimintoja ei voi käyttää, jos kameran sisäisessä muistissa tai muistikortissa ei ole riittävästi vapaata tilaa.

Lisätietoja

Tiedostojen ja kansioiden nimet →  83

Kameran kytkentä televisioon (kuvien katselu televisiosta)

Kuvia ja elokuvia voi toistaa televisiossa kytkemällä kamera televisioon.

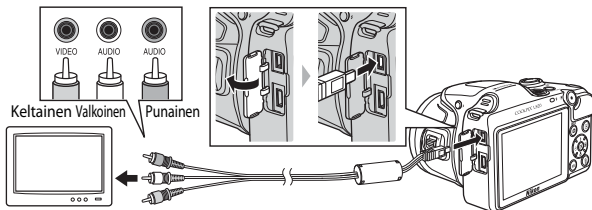
Jos televisiossa on HDMI-liitäntä, voit kytkeä kameras televisioon HDMI-kaapelilla, jonka voi ostaa erikseen.

1 Katkaise kamerasta virta.

2 Kytke kamera televisioon.

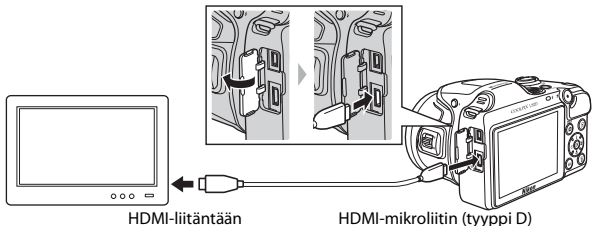
Kameran mukana toimitetulla AV-kaapelilla

Kytke keltainen liitin television videotuliitäänsä ja valkoinen ja punainen liitin äänen tuloliitäänsä.



Erikseen ostettavalla HDMI-kaapelilla

Kytke liitin television HDMI-liitäänsä.

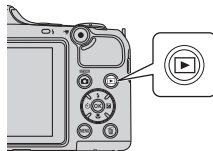


3 Aseta television tuloksi ulkoinen videotulo.

- Katso lisätietoja television käyttöohjeesta.

4 Kytke kameraan virta pitämällä -painiketta painettuna.

- Kamera siirtyy toistotilaan, ja kuvat näkyvät televisiossa.
- Kun kamera on kytkettyä televisioon, sen oma näyttö on pois käytöstä.



HDMI-kaapelin kytkemistä koskevia huomautuksia

HDMI-kaapelia ei toimiteta laitteen mukana. Voit ostaa HDMI-kaapelin erikseen ja kytkeä kamerasi televisioon. Tämän kamerasi lähtöliittimenä käytetään HDMI-mikroliitäntää (tyyppiä D). Kun hankit HDMI-kaapelin, varmista, että sen toisessa päässä on HDMI-mikroliitin.

Kaapelin kytkemistä koskevia huomautuksia

- Varmista kaapelia kytkettäessä, että kameraan tuleva liitin on oikeassa asennossa. Älä kytke kaapelia vinosti, sillä se voi vahingoittaa liittimenä käytettävää HDMI-mikroliitäntää (tyyppiä D).
- Älä kytke kaapeleita samanaikaisesti HDMI-mikroliittimeen ja USB-/AV-lähtöliitäntään.

Jos kuvat eivät näy televisiosta

Tarkista, että kamerasi asetusvalikon **TV-asetukset** (74) vastaavat television asetusta.

Television kauko-ohjaimen käyttö (HDMI-laitehallinta)

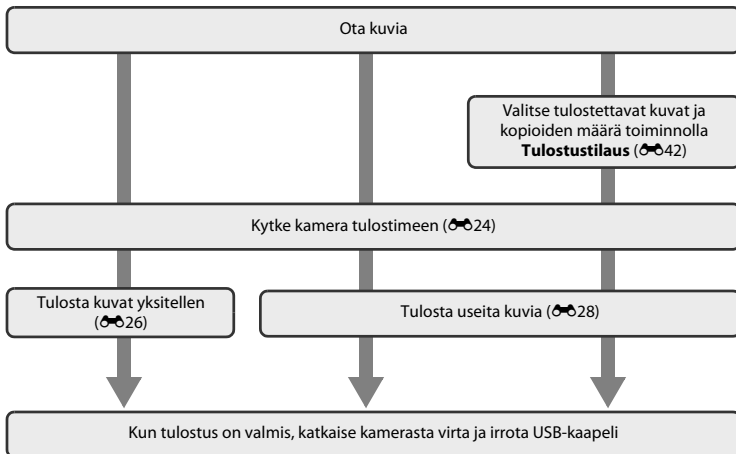
HDMI-CEC-yhteensopivan television kauko-ohjaimella voidaan ohjata toistoa.

Kauko-ohjainta voidaan käyttää kamerasi monivalitsimen ja zoomaussäätimen sijasta. Sillä voidaan esimerkiksi valita kuvia, toistaa ja pysäyttää elokuvia sekä vaihtaa täyskuvatoistotilan ja neljän pienoiskuvan toistotilan välillä.

- Aseta **TV-asetukset**-asetusten **HDMI-laitehallinta**-asetukseksi (74) **Päällä** (oletusasetus) ja kytke sitten kamera televisioon HDMI-kaapelilla.
- Osoita kauko-ohjaimella televisiota, kun käytät sitä.
- Etsi television HDMI-CEC-yhteensopivuutta koskevat tiedot television käyttöohjeista.

Kameran kytkentä tulostimeen (Direct Print)

Jos tulostin on PictBridge-yhteensopiva (🔗21), kamera voidaan kytkeä suoraan tulostimeen ja kuvia voidaan tulostaa ilman tietokonetta. Voit tulostaa kuvia noudattamalla seuraavia ohjeita:





Virtalähdettä koskevia huomautuksia

- Kun yhdistät kameran tulostimeen, käytä akkua, jossa on riittävästi varausta jäljellä, jotta virta ei katkea yhtäkkiä.
- Verkkolaitetta EH-67 (saatavana erikseen) voidaan käyttää, kun kameran virtalähteenä käytetään pistorasia. Älä käytä muunmerkkistä verkkolaitetta, sillä se saattaa aiheuttaa kameran ylikuumenemisen tai toimintahäiriöitä.



Kuvien tulostus

Sen lisäksi että tietokoneeseen siirretyt kuvat voi tulostaa tietokoneeseen kytketyllä tulostimella tai suoraan kamerasta siihen kytketyllä tulostimella, muistikortilla olevat kuvat voidaan tulostaa myös:

- asettamalla muistikortti DPOF-yhteensopivan tulostimen korttipaikkaan
- viemällä muistikortti valokuvasuoliikkeeseen.

Kun tulostat käyttämällä näitä tapoja, voit käyttää toistovalikon **Tulostustilaus**-asetusta ja valita tulostettavat kuvat sekä kustakin kuvasta tulostettavien kopioiden määrän ja tallentaa nämä asetukset muistikorttiin (🔍42).

Kameran kytkeminen tulostimeen

1

Katkaise kamerasta virta.

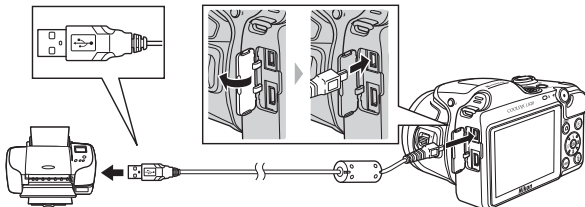
2

Kytke tulostimeen virta.

- Tarkasta tulostimen asetukset.

3 Kytke kamera tulostimeen kameran mukana toimitetulla USB-kaapelilla.

- Varmista, että liittimet ovat oikeassa asennossa. Älä kytke kaapelia vinosti äläkä käytä liikaa voimaa. Kun irrotat kaapelin, älä irrota kaapelia vinosti.



4 Kytke kameraan virta.

- Jos kamera on kytketty oikein, kameran näyttöön tulee ensin **PictBridge**-aloitusnäyttö ja sen jälkeen **Tulosta valitut** -näyttö.



Yksittäisten kuvien tulostus

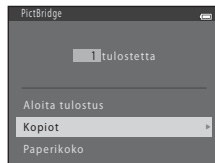
Kun olet kytkenyt kameran tulostimeen oikein (24), voit tulostaa kuvan seuraavien ohjeiden mukaan.

1 Valitse haluamasi kuva monivalitsimella ja paina sitten **OK**-painiketta.

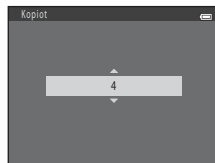
- Voit helpottaa kuvien valintaa kiertämällä zoomaussäädintä suuntaan **W** (☐) ja siirtymällä 6 pienoiskuvan toistotilaan. Kierrä zoomaussäädintä suuntaan **T** (Q), jos haluat siirtyä täyskuvatoistoon.



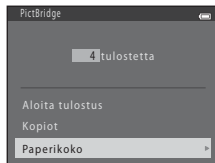
2 Valitse **Kopiot** ja paina sitten **OK**-painiketta.



3 Valitse kopioiden määrä (enintään yhdeksän) painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten **OK**-painiketta.

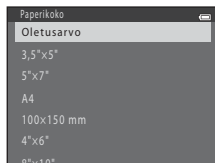


4 Valitse **Paperikoko** ja paina sitten **OK**-painiketta.

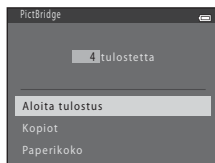


5 Valitse paperikoko ja paina sitten **OK**-painiketta.

- Jos haluat määrittää paperikoon tulostimen asetuksissa, valitse paperikokoasetuksista **Oletusarvo**.

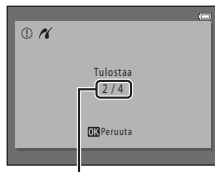


6 Valitse **Aloita tulostus** ja paina sitten **OK**-painiketta.



7 Tulostus alkaa.

- Vaiheessa 1 esitetty Tulosta valitut -näyttö tulee uudelleen esiin, kun tulostus on valmis.



Nykyinen kopioiden määrä /
kopioiden kokonaismäärä

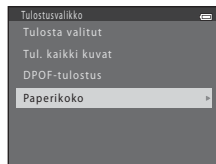
Useiden kuvien tulostus

Kun olet kytkenyt kameran tulostimeen oikein (24), voit tulostaa useita kuvia seuraavien ohjeiden mukaan.

1 Kun **Tulosta valitut** -näyttö tulee esiin, paina **MENU**-painiketta.

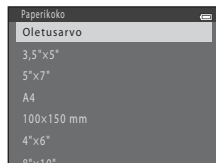
2 Valitse monivalitsimella **Paperikoko** ja paina sitten **OK**-painiketta.

- Poistu tulostusvalikosta painamalla **MENU**-painiketta.

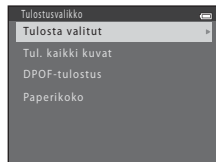


3 Valitse paperikoko ja paina sitten **OK**-painiketta.

- Jos haluat määrittää paperikoon tulostimen asetuksissa, valitse paperikokoasetuksista **Oletusarvo**.



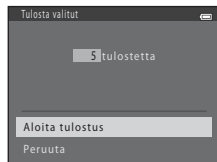
4 Valitse **Tulosta valitut**, **Tul. kaikki kuvat** tai **DPOF-tulostus** ja paina sitten **OK**-painiketta.



Tulosta valitut

Valitse tulostettavat kuvat (enintään 99) ja kustakin kuvasta tulostettavien kopioiden määrä (enintään yhdeksän).

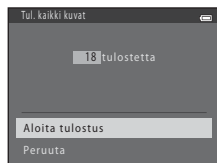
- Valitse kuvat painamalla monivalitsinta ◀ tai ▶ ja määritä kunkin kuvan kopiomäärä painamalla ▲ tai ▼.
- 🖨️ ja tulostettavien kopioiden määrä näkyvät tulostettavaksi valittujen kuvien alla. Jos kuvalle ei ole määritetty kopioiden määrää, valinta peruutetaan.
- Kierrä zoomaussäädintä suuntaan **T** (Q), jos haluat siirtyä täyskuvatoistoon. Kierrä zoomaussäädintä suuntaan **W** (E), jos haluat siirtyä 6 pienoiskuvan toistotilaan.
- Kun asetukset on tehty, paina **OK**-painiketta.
- Kun oikealla kuvattu näyttö tulee esiin, aloita tulostus valitsemalla **Aloita tulostus** ja painamalla sitten **OK**-painiketta. Voit palata tulostusvalikkoon valitsemalla **Peruuta** ja painamalla sitten **OK**-painiketta.



Tul. kaikki kuvat

Kaikista sisäiseen muistiin tai muistikortille tallennetuista kuvista tulostetaan yksi kopio.

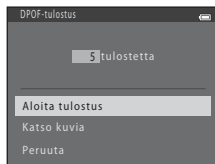
- Kun oikealla kuvattu näyttö tulee esiin, aloita tulostus valitsemalla **Aloita tulostus** ja painamalla sitten **OK**-painiketta. Voit palata tulostusvalikkoon valitsemalla **Peruuta** ja painamalla sitten **OK**-painiketta.



Voit tulostaa kuvat, joille on luotu tulostusmääräys

Tulostustilaus-toiminnolla (42).

- Kun oikealla kuvattu näyttö tulee esiin, aloita tulostus valitsemalla **Aloita tulostus** ja painamalla sitten **OK**-painiketta. Voit palata tulostusvalikkoon valitsemalla **Peruuta** ja painamalla sitten **OK**-painiketta.
- Voit tarkastella nykyistä tulostustilausta valitsemalla **Katso kuvia** ja painamalla sitten **OK**-painiketta. Voit tulostaa kuvat painamalla uudelleen **OK**-painiketta.



5 Tulostus alkaa.

- Vaiheessa 2 esitetty tulostusvalikko palaa näyttöön, kun tulostus on valmis.



Nykyinen kopioiden määrä /
kopioiden kokonaismäärä



Paperikoko

Kamera tukee seuraavia paperikokoja: **Oletusarvo** (kameraan kytketyn tulostimen oletuspaperikoko), **3,5"×5"**, **5"×7"**, **100×150 mm**, **4"×6"**, **8"×10"**, **Letter**, **A3** ja **A4**. Vain tulostimen tukemat koot näkyvät valikossa.

Kuvatila (Kuvakoko ja -laatu)

Siirry kuvaustilaan → MENU-painike → Kuvausvalikko → Kuvatila → -painike

Voit valita tallennettavien kuvien kuvakoon ja kuvanlaadun yhdistelmän (eli kuvan pakkaussuhteen). Suuremmalla kuvatilan asetuksella kuvat voi tulostaa suuremmassa koossa. Pienemmällä pakkaussuhteella kuvien laatu on parempi, mutta tallennettavien kuvien määrä () on pienempi.

Asetus ¹	Pakkaussuhde	Kuvasuhde	Kuvakoko ² (cm)
 4608×3456★	Noin 1:4	4:3	39 × 29
 4608×3456 (oletusasetus)	Noin 1:8	4:3	39 × 29
 3264×2448	Noin 1:8	4:3	28 × 21
 2272×1704	Noin 1:8	4:3	19 × 14
 1600×1200	Noin 1:8	4:3	13 × 10
 640×480	Noin 1:8	4:3	5 × 4
 4608×2592	Noin 1:8	16:9	39 × 22

¹ Kuvan kuvapisteidn kokonaismäärä sekä kuvan vaaka- ja pystysuuntaisten kuvapisteidn määrä.

Esimerkki:  4608×3456 = noin 16 miljoonaa kuvapistettä = 4608 × 3456 kuvapistettä

² Tulostuskoko lähtötarkkuudella 300 dpi.

Tulostuskoko lasketaan jakamalla kuvapisteidn määrä tulostimen tarkkuudella (dpi) ja kertomalla tulos 2,54 cm:llä. On kuitenkin muistettava, että kun kuvakoko pysyy samana, suuremmalla tarkkuudella tulostettavat kuvat tulostuvat ilmoitettua pienempinä ja pienemmällä tarkkuudella tulostettavat kuvat tulostuvat ilmoitettua suurempina.



Kuvatilaa koskevia huomautuksia

- Asetusta käytetään myös muissa kuvaustiloissa.
- Joitakin asetuksia ei voi käyttää kaikkien toimintojen (📖 66) yhteydessä.
- Kuvatilaa ei voi valita, kun käytetään vaihtoehtoa **Helpo panoraama** (📖 43) tai **3D-valokuvaus** (📖 45) kuvausohjelmassa.



Tallennettavien kuvien enimmäismäärä

Seuraavassa taulukossa esitetään, kuinka monta kuvaa voidaan likimäärin tallentaa 4 Gt:n muistikortille. Huomaa, että JPEG-pakkauksen takia tallennettavien kuvien lukumäärä vaihtelee huomattavasti kuvien sisällön mukaan, vaikka muistikapasiteetti ja kuvatilän asetukset säilyisivät samana. Tallennettavien kuvien määrä voi vaihdella myös käytettävän muistikortin tyypin mukaan.

Kuvatila	Tallennettavien kuvien määrä (4 Gt)
16M * 4608×3456 ★	490
16M 4608×3456 (oletusasetus)	970
8M 3264×2448	1910
4M 2272×1704	3370
2M 1600×1200	7100
VGA 640×480	24100
HS 12M 4608×2592	1290

- Jos jäljellä olevien kuvien määrä on vähintään 10 000, jäljellä olevien kuvien määräksi näytetään "9999".
- Vahvista sisäiseen muistiin (noin 65 Mt) tallennettavien kuvien enimmäismäärä poistamalla muistikortti kamerasta ja tarkastamalla kuvauksen aikana näytössä näkyvä jäljellä olevien kuvien lukumäärä.

Valkotasapaino (värisävyn säätö)

Siirry  (automaattinen) -tilaan → MENU-painike → Valkotasapaino → -painike

Kohteesta heijastuvan valon väri vaihtelee valonlähteen värin mukaan. Ihmisen aivot pystyvät mukautumaan valonlähteen värin muuttumiseen, joten valkoiset kohteet näyttävät valkoisilta riippumatta siitä, nähdäänkö ne varjossa, suorassa auringonvalossa tai hehkulampun valossa. Digitaalikamerat osaavat jäljitellä tätä sopeutumista käsittelemällä kuvia valonlähteen värin mukaan. Tätä toimintoa kutsutaan nimellä valkotasapaino. Valitse valonlähteeseen sopiva valkotasapainoasetus ennen kuvan ottamista, jotta kuvan värit ovat luonnolliset.

Oletusasetus **Automaattinen** soveltuu useimpiin valaistustyypeihin, mutta valkotasapainoa voi säätää pilvisyyden tai valonlähteen mukaan, jolloin kuvien sävyt ovat mahdollisimman luonnolliset.

Asetus	Kuvaus
AUTO Automaattinen (oletusasetus)	Kamera säätää valkotasapainon automaattisesti valaistusolojen mukaan.
PRE Esiasetus käsin	Käytetään kuvattaessa epätavallisissa valaistusoiloissa ( 34).
 Päivänvalo	Käytetään kuvattaessa ulkona suorassa auringonvalossa.
 Hehkuvalo	Käytetään kuvattaessa hehkuvalossa.
 Loisteputkivalo	Käytetään kuvattaessa loisteputkivalossa.
 Pilvinen	Käytetään kuvattaessa pilvisellä säällä.
 Salamavallo	Käytetään kuvattaessa salamavaloa käyttäen.

Nykyisen asetuksen kuvake tulee näyttöön, kun kamera on kuvaustilassa ( 8). Kun **Automaattinen** on valittuna, kuvaketta ei näy.

Esiasetus käsin -asetuksen käyttö

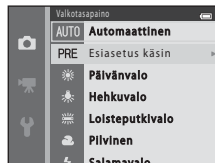
Käsin määritettävää esiasetusta käytetään, jos kohteessa on epätavallisia valonlähteitä tai jos valonlähde aiheuttaa voimakkaan sävyvirheen eikä haluttua tulosta saada aikaan valkotasapainon asetuksilla, kuten **Automaattinen** ja **Hehkuvalo** (esimerkiksi punaisella varjostimella varustetun lampun valossa otetut kuvat saadaan näyttämään valkoisessa valossa otetuilta).

Mittaa valkotasapainon arvo seuraavien ohjeiden mukaan kuvaustilanteessa käytetyssä valaistuksessa.

1 Valmistele valkoinen tai harmaa kohde ja aseta se sitten valaistukseen, jota aiotaan käyttää kuvaukseen.

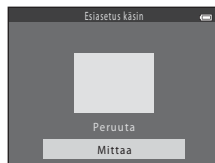
2 Avaa kuvausvalikko (📖 65), valitse monivalitsimella **Valkotasapaino**-valikossa **PRE Esiasetus käsin** ja paina sitten **OK**-painiketta.

- Kamera zoomaa kohteeseen valkotasapainon mittaamista varten.

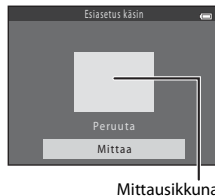


3 Valitse **Mittaa**.

- Voit käyttää viimeksi mitattua valkotasapainon arvoa valitsemalla **Peruuta** ja painamalla sitten **OK**-painiketta. Valkotasapainon asetusta ei mitata uudelleen ja viimeisin mitta-arvo asetetaan.



4 Rajaa vertailukohde mittaussikkunassa.



5 Mittaa Esiasetus käsin -arvo painamalla -painiketta.

- Suljin laukeaa ja uusi valkotasapainoarvo on asetettu. Kuvaa ei tallenneta.

Valkotasapainoa koskevia huomautuksia

- Joitakin asetuksia ei voi käyttää kaikkien toimintojen ( 66) yhteydessä.
- Kun valkotasapainon asetus on jokin muu kuin **Automaattinen** ja **Salamavalo**, laske salama ( 5).

Esiasetus käsin -asetusta koskevia huomautuksia

Esiasetus käsin -toiminnolla ei voi mitata arvoa salamakuvausta varten. Kun kuvaat salaman avulla, aseta **Valkotasapaino**-asetukseksi **Automaattinen** tai **Salamavalo**.

Sarjakuvaus

Siirry  (automaattinen) -tilaan → MENU-painike → Sarjakuvaus → -painike

Voit vaihtaa asetukseksi sarjakuvaus tai BSS (parhaan kuvan valitsin).

Asetus	Kuvaus
 Yksittäiskuvaus (oletusasetus)	Kamera ottaa yhden kuvan aina, kun laukaisinta painetaan.
 Nopea sarjakuvaus	Kun laukaisinta pidetään kokonaan pohjaan painettuna, kamera ottaa sarjana noin kahdeksan kuvaa/s (kun kuvatila-asetuksena on  4608×3456). Kuvaaminen loppuu, kun laukaisin vapautetaan tai kun on otettu kuusi kuvaa.
 Hidas sarjakuvaus	Kun laukaisinta pidetään kokonaan pohjaan painettuna, kamera ottaa sarjana enimmillään 38 kuvaa noin 2,1 kuvaa/s (kun Kuvatila -asetuksena on  4608×3456). Kuvaaminen loppuu, kun laukaisin vapautetaan.
 Nopea sarjakuv.: 120 k/s	Aina kun laukaisin painetaan pohjaan, kamera ottaa 50 kuvaa noin nopeudella 1/120 s tai nopeammin. Kuvatila on kiinteästi  (kuvakoko: 640 × 480 kuvapistettä).
 Nopea sarjakuv.: 60 k/s	Aina kun laukaisin painetaan pohjaan, kamera ottaa 25 kuvaa noin nopeudella 1/60 s tai nopeammin. Kuvatila on kiinteästi  (kuvakoko: 1280 × 960 kuvapistettä).
BSS BSS (parhaan kuvan valitsin)	Parhaan kuvan valitsin -toimintoa suositellaan käytettäväksi ilman salamaa tai kun kameralla on zoomattu kohteeseen tai muussa tilanteessa, jossa kameran tahaton liikkahdus voi tehdä kuvasta epätarkan. Kun BSS on käytössä ja laukaisinta pidetään painettuna, kamera ottaa peräkkäin enintään kymmenen kuvaa. Sarjan tarkin kuva valitaan automaattisesti ja tallennetaan. BSS sopii liikkumattomien kohteiden kuvaamiseen. Kun kuvaat liikkuvia kohteita tai kuvan sommittelu muuttuu kuvauksen aikana, haluttua tulosta ei välttämättä saavuteta.

Asetus	Kuvas
 Monikuva 16	Aina kun laukaisin painetaan kokonaan alas, kamera ottaa 16 kuvaa noin 30 kuvan sekuntinopeudella ja järjestää ne yhdeksi kuvaksi. - Kuvat otetaan Kuvatila-asetuksella 5M (kuvakoko on 2560 × 1920 kuvapistettä). - Digitaalizoimaus ei toimi.



Nykyisen asetuksen kuvake tulee näyttöön, kun kamera on kuvaustilassa (📖 8). Kun

Yksittäiskuvaus on valittuna, kuvaketta ei näy.

✓ **Sarjakuvausta koskevia huomautuksia**

- Jos asetukseksi on valittu jokin muu kuin **Yksittäiskuvau**s, salamaa ei voi käyttää. Tarkennus, valotus ja valkotasapaino ovat samat kuin kunkin sarjan ensimmäisessä kuvassa.
- Kuvien tallentaminen voi viedä jonkin verran aikaa niiden ottamisen jälkeen. Kuvien tallennukseen tarvittava aika vaihtelee muun muassa kuvien määrän, kuvatilaa ja muistikortin kirjoitusnopeuden mukaan.
- ISO-herkkyyden lisääntyessä kuvat voivat muuttua rakeisiksi.
- Sarjakuvaustilan kuvausnopeus saattaa vaihdella kuvatilaa-asetuksen, käytetyn muistikortin ja kuvaolosuhteiden mukaan.
- Kun **Sarjakuvaus**-asetukseksi on valittu **Nopea sarjakuv.: 120 k/s**, **Nopea sarjakuv.: 60 k/s** tai **Monikuva 16**, nopeasti vilkkuvassa valaistuksessa, esimerkiksi loisteputki-, elohopeahöyrylamppu- ja natriumhöyrylamppuvalaistuksessa, otetuissa kuvissa voi näkyä raitoja sekä kirkkaus- tai värisävyvaihteluita.
- Kun ISO-herkkyys on 1600 tai 3200, sarjakuvausnopeus voi laskea.
- Joitakin asetuksia ei voi käyttää kaikkien toimintojen (📖 66) yhteydessä.

Sarjakuvausella kuvatut kuvat

Jokainen kuvattu kuvasarja tallennetaan sarjana (📖 6).



Itselaukaisimen käyttö sarjakuvauksessa

Itselaukaisinta voi käyttää **Sarjakuvaus**-toiminnolla kuvauksen aikana vähentämään kamerasäätämisen vaikutuksia (📖 58).



Lisätietoja

- Kohteet, jotka eivät sovi automaattitarkennukseen → 📖 71
- Peräkkäin otettujen kuvien katsominen ja poistaminen (kuvasarja) → 📖 6

Herkkyys

Siirry 📷 (automaattinen) -tilaan → MENU-painike → Herkkyys → Ⓢ-painike

ISO-herkkyden kasvattaminen vähentää kuvien ottamiseen tarvittavaa valoa.

Suuremman ISO-herkkyden avulla voidaan ottaa kuvia tummemmista kohteista. Lisäksi kirkkaudeltaan samankaltaisista kohteista voidaan ottaa kuvia lyhyemmällä suljinajalla ja kamerasäätämisen tai kohteen liikkumisen aiheuttamaa epätarkkuutta voidaan vähentää.

- Suurempi ISO-herkkyys on hyödyllinen esimerkiksi tummia kohteita kuvattaessa, ilman salamaa kuvattaessa, kuvattaessa zoomin avulla, mutta kuvissa voi olla kohinaa.

Asetus	Kuvaus
AUTO Automaattinen (oletusasetus)	Herkkyys on ISO 125, jos valoa on riittävästi. Jos valaistus on heikko, kamera kompensoi vähäistä valoa suurentamalla herkkyttä enintään arvoon ISO 1600.
125, 200, 400, 800, 1600, 3200	Herkkydeksi määritetään aina sama arvo.

Nykyisen asetuksen kuvake tulee näyttöön, kun kamera on kuvaustilassa (📖 8).

- Kun **Automaattinen** on valittu, **ISO** ei näy arvolla ISO 125. Se tulee kuitenkin näkyviin, jos ISO-herkkyys kasvaa automaattisesti suuremmaksi kuin 125.

✓ ISO-herkkyyttä koskevia huomautuksia

- Joitakin asetuksia ei voi käyttää kaikkien toimintojen (📖 66) yhteydessä.
- Kun ISO-herkkyyden asetus on jokin muu kuin **Automaattinen, Liikkeitunnistus** (🔗 68) on pois käytöstä.

Värivaihtoehdot

Siirry 📷 (automaattinen) -tilaan → MENU-painike → Värivaihtoehdot → ⓧ-painike

Voit säätää värejä kuvien tallennuksen yhteydessä.

Asetus	Kuvaus
🔗 Vakioväri (oletusasetus)	Käytetään luonnollisten värien saamiseksi kuviin.
🔗 VI Elävä väri	Käytetään elävien värien saamiseksi kuviin.
🔗 BW Mustavalkoinen	Käytetään tallennettaessa kuvia mustavalkoisina.
🔗 SE Seepia	Käytetään tallennettaessa kuvia seepiasävytettyinä.
🔗 C Sinikopio	Käytetään tallennettaessa kuvia yksivärisinä syaaninsinisinä kuvina.

Nykyisen asetuksen kuvake tulee näyttöön, kun kamera on kuvaustilassa (📖 8). Kun **Vakioväri** on valittuna, kuvaketta ei näy. Näytössä kuvauksen aikana näkyvät värisävyt muuttuvat valitun väriasetuksen mukaan.

✓ Väriasetuksia koskevia huomautuksia

Joitakin asetuksia ei voi käyttää kaikkien toimintojen (📖 66) yhteydessä.

Älymuotokuvavalikko

- Lisätietoja **Kuvatila**-asetuksesta on kohdassa “Kuvatila (Kuvakoko ja -laatu)” (📖31).

Ihon tasoitus

Siirry älymuotokuvatilaan → MENU-painike → Ihon tasoitus → OK-painike

Voit muuttaa ihon tasoituksen asetuksia.

Asetus	Kuvaus
 Päällä (oletusasetus)	Kun suljin laukeaa, kamera havaitsee enintään kolmet kasvot ja tasoittaa ihonvärejä ennen kuvan tallentamista.
Pois	Poistaa ihon tasoituksen käytöstä.

Nykyisen asetuksen kuvake tulee näyttöön, kun kamera on kuvaustilassa (📖 8). Kun **Pois** on valittuna, kuvaketta ei näy. Ihon tasoituksen astetta ei voi tarkistaa kohteesta kuvausnäytöstä. Tarkista ihon tasoituksen määrä toistotilassa.

Hymylaukaisin

Siirry älymuotokuvatilaan → MENU-painike → Hymylaukaisin → -painike

Kamera tunnistaa kasvat ja laukaisee suljimen automaattisesti, kun se havaitsee hymyn.

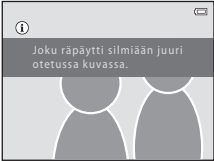
Asetus	Kuvaus
 Päällä (oletusasetus)	Ottaa hymylaukaisimen käyttöön.
Pois	Poistaa hymylaukaisimen käytöstä.

Nykyisen asetuksen kuvake tulee näyttöön, kun kamera on kuvaustilassa ( 8). Kun **Pois** on valittuna, kuvaketta ei näy.

Silmänräpäystunnistus

Siirry älymuotokuvatilaan → MENU-painike → Silmänräpäystunnistus → -painike

Kamera laukaisee suljimen automaattisesti kaksi kertaa aina, kun kuva otetaan. Kamera tallentaa sen kuvan, jossa kohteen silmät ovat enemmän auki.

Asetus	Kuvaus
 Päällä	Ottaa silmänräpäystunnistuksen käyttöön. Salamaa ei voi käyttää, kun Päällä on valittuna. Jos kamera tallentaa kuvan, jossa kohteen silmät saattavat olla kiinni, oikealla näkyvä varoitus tulee näkyviin muutamaksi sekunniksi. 
Pois (oletusasetus)	Poistaa silmänräpäystunnistuksen käytöstä.

Nykyisen asetuksen kuvake tulee näyttöön, kun kamera on kuvaustilassa ( 8). Kun **Pois** on valittuna, kuvaketta ei näy.

- Lisätietoja kuvien muokkaustoiminnoista on kohdassa "Valokuvien muokkaus" (🔧9).

Tulostustilaus (DPOF-tulostustilauksen luominen)

Paina ▶-painiketta (toistotila) → MENU-painike → Tulostustilaus → OK-painike

Kun muistikortille tallennettuja kuvia tulostetaan seuraavilla tavoilla, toistovalikon

Tulostustilaus-toiminnolla voidaan luoda digitaalisia tulostustilauksia:

- Muistikortti asetetaan DPOF-yhteensopivan (🔧21) tulostimen korttipaikkaan.
- Muistikortti vietään valokuvausliikkeeseen.
- Kamera kytketään PictBridge-yhteensopivaan (🔧21) tulostimeen (🔧23). Jos muistikortti poistetaan kamerasta, tulostustilaus voidaan luoda myös sisäisessä muistissa olevista kuvista.

- Valitse monivalitsimella **Valitse kuvat** ja paina sitten OK-painiketta.



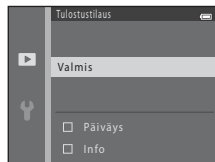
2 Valitse kuvat (enintään 99) ja kunkin kuvan kopiomäärä (enintään yhdeksän).

- Valitse kuvat painamalla monivalitsinta ◀ tai ▶ ja määritä kunkin kuvan kopiomäärä painamalla ▲ tai ▼.
- 📄 ja tulostettavien kopioiden määrä näkyvät tulostettavaksi valittujen kuvien alla. Jos kuvalle ei ole määritetty kopioiden määrää, valinta peruutetaan.
- Kierrä zoomaussäädintä suuntaan **T** (🔍), jos haluat siirtyä täyskuvatoistoon. Kierrä zoomaussäädintä suuntaan **W** (🔍), jos haluat siirtyä 6 pienoiskuvan toistotilaan.
- Kun asetukset on tehty, paina OK-painiketta.

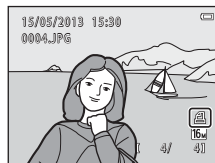


3 Valitse, tulostetaanko myös kuvauspäivämäärä ja kuvaustiedot.

- Jos haluat tulostaa kuvauspäivämäärän kaikkiin tulostustilauksen kuviin, valitse **Päiväys** ja paina OK-painiketta.
- Jos haluat tulostaa kuvaustiedot (suljinajan ja aukon arvon) kaikkiin tulostustilauksen kuviin, valitse **Info** ja paina OK-painiketta.
- Viimeistelee tulostustilaus valitsemalla **Valmis** ja painamalla OK-painiketta.



Tulostettavaksi valituissa kuvissa näkyy 📅 toiston aikana.



✓ Kuvauspäiväyksen ja kuvaustietojen tulostamista koskevia huomautuksia

Kun tulostustilausasetukseksi on valittu **Päiväys** ja **Info**, kuvauspäivämäärä ja kuvaustiedot tulostetaan kuviin käytettäessä DPOF-yhteensopivaa (☞21) tulostinta, joka tukee kuvauspäivämäärän ja kuvaustietojen tulostamista.

- Kuvaustietoja ei voi tulostaa, jos kamera on kytketty DPOF-yhteensopivaan tulostimeen mukana toimitetulla USB-kaapelilla (☞30).
- Huomaa, että **Päiväys** ja **Info** palautuvat alkuasetuksiin, kun **Tulostustilaus**-asetus tulee näyttöön.
- Kuvaan tulostetaan kuvaa otettaessa tallennettu päivämäärä. Jos kameran päivämäärää muutetaan asetusvalikon **Aikavyöhyke ja päiväys** -kohdassa **Päiväys ja aika**- tai **Aikavyöhyke**-asetuksella kuvan ottamisen jälkeen, tällä ei ole vaikutusta kuvaan tulostettavaan päivämäärään.



✓ Tulostustilaus-toimintoa koskevia huomautuksia

- Tulostustilauksia ei voi luoda kuville, jotka on otettu käyttämällä valintaa **3D-valokuvaus** kuvausohjelmassa.

📎 Nykyisen tulostustilauksen peruuttaminen

Voit poistaa tulostusmerkinnän kaikista kuvista ja peruuttaa tulostustilauksen valitsemalla "Tulostustilaus (DPOF-tulostustilauksen luominen)" -toiminnon vaiheessa 1 (☞42) **Poista tulostustilaus** ja painamalla sitten **OK**-painiketta.

📎 Tulosta päiväys

Kun kuvauspäiväyksen ja -ajan merkintä otetaan käyttöön valitsemalla asetusvalikosta **Tulosta päiväys** -asetus (☞65), kuviin tallennetaan kuvaushetken päivämäärä ja aika. Kuvat, joihin päiväys on merkitty tällä tavoin, voidaan tulostaa tulostimilla, jotka eivät tue päivämäärän tulostamista.

Kuviin tulostetaan vain Tulosta päiväys -asetuksella merkitty päiväys ja aika, vaikka **Tulostustilaus**-asetus olisi valittu.

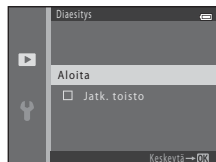
Diaesitys

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

Voit katsoa sisäiseen muistiin tai muistikortille tallennetut kuvat yksitellen automaattisena diaesityksenä.

1 Valitse monivalitsimella **Aloita** ja paina sitten -painiketta.

- Voit toistaa diaesitystä jatkuvasti valitsemalla **Jatk. toisto** ja painamalla -painiketta, ennen kuin valitset **Aloita**. Jatkuvan toiston vaihtoehdossa näkyy valintamerkki () , kun se on käytössä.



2 Diaesitys alkaa.

- Voit siirtyä diaesityksen aikana seuraavaan kuvaan painamalla monivalitsinta  tai  ja edelliseen kuvaan painamalla  tai . Selaa kuvia nopeasti eteenpäin pitämällä  tai  painettuna ja selaa kuvia nopeasti taaksepäin pitämällä  tai  painettuna.
- Lopeta tai keskeytä diaesitys painamalla -painiketta.



3 Lopeta diaesitys tai aloita se uudelleen.

- Oikealla kuvattu näyttö tulee esiin, kun viimeinen dia on näytetty tai esitys keskeytetään. Voit palata vaiheeseen 1 valitsemalla  ja painamalla -painiketta tai voit aloittaa esityksen alusta valitsemalla .





Diaesitystä koskevia huomautuksia

- Elokuvista näkyy vain ensimmäinen kuva.
- Kun sarjojen näyttötapa on **Vain avainkuva** (006), vain avainkuva näkyy.
- Helppo panoraama -toiminnolla kuvatut kuvat (0043, 002) näytetään diaesityksessä täyskuvatoistotilassa. Ne eivät vierity.
- Pisin mahdollinen toisto aika on noin 30 minuuttia, vaikka **Jatk. toisto** olisi otettu käyttöön (0071).

Suojaa

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

Voit suojata valitut kuvat tahattomalta poistamiselta.

Valitse suojattavat kuvat tai poista aikaisemmin suojattujen kuvien suojaus kuvanvalintanäytössä.

→ "Kuvanvalintanäyttö" (0047)

Huomaa, että kameran sisäisen muistin tai muistikortin alustaminen poistaa myös suojatut kuvat pysyvästi (0072).

Suojatut kuvat näkyvät -kuvakkeella merkittyinä toiston aikana (0011).

Kuvanvalintanäyttö

Kun jotakin seuraavista toiminnoista käytetään kuvien valitsemisen aikana, oikealla kuvattu näyttö tulee esiin.

- **Tulostustilaus** > **Valitse kuvat** (👁️42)
- **Suojaa** (👁️46)
- **Kierrä kuvaa** (👁️49)
- **Kopioi** > **Valitut kuvat** (👁️50)
- **Valitse avainkuva** (👁️52)
- **Aloituspainäyttö** > **Valitse kuva** (👁️59)
- **Poista** > **Poista val. kuvat** (📖 32)
- **Tulosta valitut** tulostettaessa suoraan tulostimeen (👁️26, 👁️29)



Voit valita kuvat noudattamalla seuraavia ohjeita.

1 Valitse kuva painamalla monivalitsinta ◀ tai ▶.

- Kierrä zoomaussäädintä (📖 2) suuntaan **T** (🔍), jos haluat siirtyä täyskuvatoistoon, tai suuntaan **W** (🔍), jos haluat siirtyä 6 pienoiskuvan toistotilaan.
- Kun valitset kuvan **Kierrä kuvaa**-, **Valitse avainkuva**- tai **Aloituspainäyttö**-toimintoa varten tai kun tulostat yksittäisiä kuvia **Tulosta valitut** -näytön avulla, voit valita vain yhden kuvan. Siirry vaiheeseen 3.



2 Valitse kuvia tai poista valintoja (tai määritä kopioiden määrä) painamalla ▲ tai ▼.

- Kun kuva valitaan, sen alla näkyy kuvake. Valitse lisää kuvia toistamalla vaiheet 1 ja 2.



3 Ota valitut kuvat käyttöön painamalla -painiketta.

- Joidenkin toimintojen kohdalla, kuten valittaessa **Kopioi** > **Valitut kuvat**, näytetään vahvistusnäyttö. Toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan.

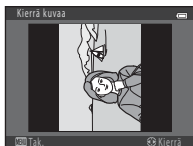
Kierrä kuvaa

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

Kuvaamisen jälkeen voit muuttaa suuntaa, jossa valokuvat näkyvät.

Voit kiertää valokuvia 90 astetta myötäpäivään tai 90 astetta vastapäivään.

Kun valitset kierrettävän kuvan kuvanvalintanäytössä (47), Kierrä kuvaa -näyttö tulee näkyviin. Tämän jälkeen voit kiertää kuvaa 90 astetta painamalla monivalitsinta ◀ tai ▶.



Kierrä 90 astetta
vastapäivään.



Kierrä 90 astetta
myötäpäivään.

Kun painat -painiketta, näytetty suunta otetaan käyttöön ja suuntaa koskevat tiedot tallennetaan kuvan kanssa.

Kuvan kiertoa koskevia huomautuksia

- Kameralla ei voi kiertää kuvia, jotka on otettu toisenmerkkisellä tai -mallisella digitaalikameralla tai **3D-valokuvaus** -toiminnolla (45).
- Kuvasarjassa kuvattuja kuvia ei voi kiertää, jos niistä näytetään ainoastaan avainkuvat. Näytä ensin kuvat yksitellen ja kierrä sitten haluamaasi kuvaa (46).

Kopioi (kopiointi sisäisestä muistista muistikortille ja päinvastoin)

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

Voit kopioida kuvia sisäisestä muistista muistikortille ja päinvastoin.

1 Valitse monivalitsimella kohdevaihtoehto, johon kuvat kopioidaan, ja paina sitten -painiketta.

- **Kamerasta kortille:** kopioi kuvia sisäisestä muistista muistikortille.
- **Kortilta kameraan:** kopioi kuvia muistikortilta sisäiseen muistiin.



2 Valitse haluamasi kopiointivaihtoehto ja paina sitten -painiketta.

- **Valitut kuvat:** kopioi kuvanvalintanäytöstä valitut kuvat (47).
- **Kaikki kuvat:** kopioi kaikki kuvat.



Kuvien kopiointia koskevia huomautuksia

- JPEG-, MOV- ja MPO-tiedostoja voidaan kopioida.
- Toimivuutta ei taata, jos kuvat on otettu toisenmerkkisellä kameralla tai jos niitä on muokattu tietokoneella.
- Kun kopioidaan kuvia, joissa **Tulostustilaus**-toiminnot () on otettu käyttöön, tulostustilausasetuksia ei kopioida. Jos **Suojaa**-toiminto () on käytössä kopioitavissa kuvissa, suojausasetus kopioidaan.

Kuvasarjaan kuuluvien kuvien kopiointi

- Jos valitset **Valitut kuvat** -asetusta käytettäessä kuvasarjasta avainkuvan, kun sarjasta näkyy vain avainkuva () , kaikki sarjaan kuuluvat kuvat kopioidaan.
- Jos painat **MENU**-painiketta ja valitset **Nykyinen sarja**, kun olet painanut  ja sarjaan kuuluvat kuvat näkyvät yksittäisinä kuvina, kaikki sarjaan kuuluvat kuvat kopioidaan.
- Jos painat  -painiketta ja kuvasarjaan kuuluvat kuvat näkyvät yksittäisinä kuvina, käytettävissä on vain kuvakopio **Kortilta kameraan** (muistikortilta sisäiseen muistiin).

Jos "Muistissa ei kuvia" on näkyvissä

Jos kameraan asetetaan muistikortti, jossa ei ole kuvia, **Muistissa ei kuvia** tulee näkyviin, kun kamera asetetaan toistotilaan. Painamalla **MENU**-painiketta pääset kopiointinäyttöön, jolloin voit kopioida kamerasisäiseen muistiin tallennetut kuvat muistikortille.

Lisätietoja

Tiedostojen ja kansioiden nimet → 83

Sarjan näyttöasetukset

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

Valitse tapa, jolla peräkkäin otetut kuvat (sarja; 6) näkyvät, kun niitä tarkastellaan täyskuvatoistotilassa ( 30) tai pienoiskuvien toistotilassa ( 75).

Asetuksia käytetään kaikkiin sarjoihin ja asetus säilyy kameran muistissa, vaikka kamerasta katkaistaisiin virta.

Asetus	Kuvaus
 Yksittäiset kuvat	Näytä kaikki kuvasarjoihin kuuluvat kuvat yksitellen. Toistonäyttöön ilmestyy  ( 10).
 Vain avainkuva (oletusasetus)	Näytä kaikki kuvasarjat vain avainkuvien mukaan.

Valitse avainkuva

Paina -painiketta (toistotila) → valitse kuvasarjan kuva → MENU-painike → Valitse avainkuva → -painike

Kun **Sarjan näyttöasetukset** -asetuksena on **Vain avainkuva**, täyskuvatoistotilassa ( 30) ja pienoiskuvien toistotilassa ( 75) näkyvä avainkuva voidaan määrittää jokaista kuvasarjaa varten.

- Jos muutat tätä asetusta, valitse haluamasi kuvasarja täyskuvatoistotilassa tai pienoiskuvien toistotilassa ennen MENU-painikkeen painamista.
- Valitse kuva, kun avainkuvan valintänäyttö tulee näkyviin. → "Kuvanvalintänäyttö" ( 47)

Elokuvavaihtoehdot

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

Voit valita haluamasi elokuvavaihtoehdon elokuvien tallennusta varten.

Valitse normaalinopeuksiset elokuvat tai HS (high speed) -elokuvat, jotka mahdollistavat hidastetun tai nopeutetun toiston (54).

Jos kuvakoko ja elokuvien tiedonsiirtonopeus on suuri, kuvanlaatu on parempi mutta elokuvatiedoston koko suurempi.

Normaalinopeuksiset elokuvavaihtoehdot

Asetus	Kuvakoko (kuvapistettä) Kuvasuhte	Elokuvan tiedonsiirtonopeus
 1080★/30p (oletusasetus)	1920 × 1080 16:9	Noin 15 Mb/s
 1080/30p	1920 × 1080 16:9	Noin 12 Mb/s
 720/30p	1280 × 720 16:9	Noin 9 Mb/s
 iFrame 540/30p*	960 × 540 16:9	Noin 24 Mb/s
 480/30p	640 × 480 4:3	Noin 6 Mb/s

* iFrame on Apple Inc -yhtiön tukema alusta. Elokuvia ei voi muokata (19).

- Kun tallennat elokuvia sisäiseen muistiin, tallennus voi joissakin kuvaolosuhteissa odottamatta keskeytyä. Kun tallennat elokuvia tärkeistä tapahtumista, suosittelemme tallentamista muistikortille (vähintään luokka 6).
- Kuvataajuus on noin 30 kuvaa/s valitusta asetuksesta riippumatta (54).



Kuvataajuutta ja tiedonsiirtonopeutta koskevia huomautuksia

- Kuvataajuus tarkoittaa sekunnissa otettujen kuvien määrää. Elokuvat, joiden kuvataajuus on korkeampi, näyttävät sulavammilta, mutta niiden tiedostokoko on suurempi.
- Tiedonsiirtonopeus tarkoittaa sekunnissa tallennetun tiedon määrää. Kamera käyttää vaihtelevan tiedonsiirtonopeuden (VBR) koodausta, joka säättää tiedonsiirtonopeutta automaattisesti tallennettavan kohteen mukaan. Paljon liikettä sisältävien elokuvien tiedostokoko on tavallista suurempi.

HS-elokuvavaihtoehdot

Tallennetut elokuvat toistetaan hidastettuina tai nopeutettuina.

→ "Hidastettujen ja nopeutettujen elokuvien tallentaminen (HS-elokuva)" (0056)

Asetus	Kuvakoko (kuvapistettä) Kuvasuhte	Kuvaus
HS 240/8x	320 × 240 4:3	Tallentaa elokuvat kahdeksan kertaa normaalia suuremmalla nopeudella. Elokuvat toistetaan hidastettuina 1/8-nopeudella. • Enimmäistallennusaika: 10 sekuntia (toisto aika: yksi minuutti ja 20 sekuntia)
HS 480/4x	640 × 480 4:3	Tallentaa elokuvat neljä kertaa normaalia suuremmalla nopeudella. Elokuvat toistetaan hidastettuina 1/4-nopeudella. • Enimmäistallennusaika: 15 sekuntia (toisto aika: yksi minuutti)
HS 720/2x	1280 × 720 16:9	Tallentaa elokuvat kaksi kertaa normaalia suuremmalla nopeudella. Elokuvat toistetaan hidastettuina 1/2-nopeudella. • Enimmäistallennusaika: 30 sekuntia (toisto aika: yksi minuutti)
HS 1080/0,5x	1920 × 1080 16:9	Tallentaa elokuvat 2x-nopeudella. • Enimmäistallennusaika: kaksi minuuttia (toisto aika: yksi minuutti)



HS-elokuvia koskevia huomautuksia

- Äänen tallennus ei onnistu.
- Zoomausasento, tarkennus, valotus ja valkotasapaino lukittuvat, kun elokuvan tallennus aloitetaan.



Elokuvan enimmäistallennusaika

Seuraavassa taulukossa esitetään arvioitu käytettävissä oleva tallennusaika, kun käytössä on 4 Gt:n muistikortti.

Todellinen tallennusaika ja tiedostokoko voivat vaihdella kohteen liikkeen määrän ja kuvan sisällön mukaan, vaikka muistikapasiteetti ja elokuvan asetukset säilyisivät samana.

Käytettävissä oleva tallennusaika voi myös vaihdella käytettävän muistikortin tyyppin mukaan.

Elokuvavaihtoehdot	Enimmäistallennusaika (4 Gt)*
 1080★/30p (oletusasetus)	30 min
 1080/30p	40 min
 720/30p	55 min
 iFrame 540/30p	20 min
 480/30p	2 t 45 min

* Yhden elokuvan enimmäiskoko on 4 Gt ja enimmäistallennusaika 29 minuuttia, vaikka muistikortilla olisikin enemmän tilaa. Elokuvan kuvauksen aikana näkyvä jäljellä oleva tallennusaika tarkoittaa yhtä elokuvaa varten käytettävissä olevaa tallennusaikaa. Jos kamera kuumenee, elokuvan tallennus saattaa keskeytyä ennen näitä enimmäisrajoja.

- Vahvista sisäiseen muistiin (noin 65 Mt) tallennettavan elokuvan enimmäispituus poistamalla muistikortti kamerasta ja tarkastamalla kuvauksen aikana näytössä näkyvä enimmäistallennusaika.



Lisätietoja

Tiedostojen ja kansioiden nimet →  83

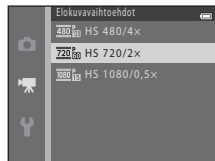
Hidastettujen ja nopeutettujen elokuvien tallentaminen (HS-elokuva)

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

(Nopeutettuja) HS-elokuvia voidaan tallentaa. HS-elokuvavaihtoehdolla tallennettuja elokuvia voidaan toistaa hidastettuna 1/8–1/2 nopeudella normaalista toistonopeudesta tai nopeutettuna kaksinkertaisella nopeudella normaaliin nopeuteen verrattuna.

- 1** Valitse HS-elokuvavaihtoehto (54) painamalla monivalitsinta ▲ tai ▼ ja paina sitten OK-painiketta.

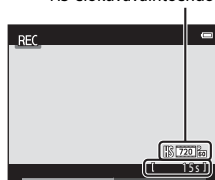
- Voit palata kuvausnäyttöön painamalla MENU-painiketta asetusten muuttamisen jälkeen.



- 2** Käynnistä tallennus painamalla ● ( elokuvan tallennus) -painiketta.

- Näyttö sammuu hetkeksi, minkä jälkeen elokuvan tallennus alkaa.
- Enimmäistallennusajan näyttö ilmaisee HS-elokuvien enimmäistallennusajan.

HS-elokuvavaihtoehdot



- 3** Lopeta tallennus painamalla ● ( elokuvan tallennus) -painiketta uudelleen.

✓ HS-elokuvia koskevia huomautuksia

- Äänen tallennus ei onnistu.
- Zoomausasento, tarkennus, valotus ja valkotasapaino lukittuvat, kun elokuvan tallennus käynnistetään painamalla  (elokuvasäätö -painiketta).

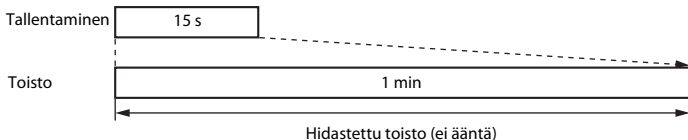
🔗 HS-elokuva

Tallennettujen elokuvien toistonopeus on noin 30 kuvaa/s.

Kun **Elokuvaliiketoiminta** (🔗53) -asetuksena on  **HS 240/8x**,  **HS 480/4x** tai  **HS 720/2x**, voit tallentaa elokuvia, jotka voidaan toistaa hidastettuina. Kun asetuksena on  **HS 1080/0,5x**, voit tallentaa elokuvia, joita voidaan toistaa nopeutettuna kaksinkertaisella nopeudella normaaliin nopeuteen verrattuna.

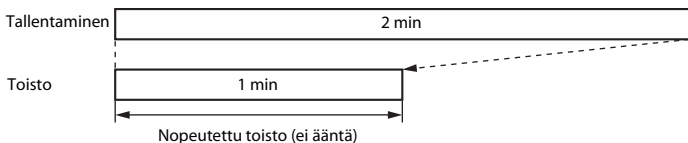
Kun **HS 480/4x on valittuna:**

Kamera tallentaa elokuvia nopeutettuina enintään 15 sekunnin ajan, ja ne toistetaan hidastettuina neljä kertaa normaalinopeutta hitaampana.



Kun **HS 1080/0,5x on valittuna:**

Kamera tallentaa enintään kahden minuutin pituisia elokuvia tallennettaessa nopeutettua toistoa varten. Elokuvat toistetaan kaksinkertaisella nopeudella normaaliin nopeuteen verrattuna.



Autom. tarkennustila

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

Voit valita, miten kamera tarkentaa elokuvatilassa.

Asetus	Kuvaus
AF-S Kertatarkennus (oletusasetus)	Tarkennus lukitaan, kun tallennus käynnistetään painamalla ● ( elokuvan tallennus) -painiketta. Valitse tämä vaihtoehto, jos kameran ja kohteen välinen etäisyys pysyy suunnilleen samana.
AF-F Kokoaikainen AF	Kamera tarkentaa jatkuvasti. Valitse tämä vaihtoehto, jos kameran ja kohteen välinen etäisyys muuttuu merkittävästi tallennuksen aikana. Kameran tarkennusääni saattaa kuulua tallennetussa elokuvassa. Jotta kameran tarkennusääni ei häiritسی tallennusta, on suositeltavaa käyttää Kertatarkennus -vaihtoehtoa.

- Kun kohdassa **Elo kuvavaihtoehdot** valitaan HS-elokuvavaihtoehto, asetuksena on pysyvästi **Kertatarkennus**.

Tuuliäänen vaimennus

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

Voit valita tuuliäänen vaimennusasetuksen elokuvien tallennusta varten.

Asetus	Kuvaus
 Päällä	Vähentää ääntä, joka kuuluu tuulen puhaltaessa mikrofoniin. Käytä tätä asetusta, kun tallennat elokuvia tuulisella paikalla. Muita ääniä voi olla vaikea kuulla toiston aikana.
Pois (oletusasetus)	Tuuliäänen vaimennus ei ole käytössä.

- Nykyisen asetuksen kuvake tulee näyttöön, kun kamera on kuvaustilassa ( 8). Kun **Pois** on valittuna, kuvaketta ei näy.
- Kun kohdassa **Elo kuvavaihtoehdot** valitaan HS-elokuvavaihtoehto, asetuksena on pysyvästi **Pois**.

Aloitusnäyttö

MENU-painike → -valikkokuvake → Aloitusnäyttö → -painike

Voit valita aloitusnäytön, joka tulee näkyviin, kun kameraan kytketään virta.

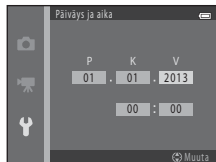
Asetus	Kuvaus
Ei mitään (oletusasetus)	Kamera siirtyy kuvaus- tai toistotilaan aloitusnäyttöä avaamatta.
COOLPIX	Kamera avaa aloitusnäytön ja siirtyy kuvaus- tai toistotilaan.
Valitse kuva	Näyttää aloitusnäytölle valitun kuvan. Kun kuvanvalintanäyttö avautuu, valitse kuva () ja paina sitten -painiketta. - Kamera tallentaa valitun kuvan, joten se näkyy aloituskuvana, vaikka alkuperäinen kuva poistettaisiin. - Et voi valita kuvia, jotka on otettu Helppo panoraama- ( 43) tai 3D-valokuvaus-asetuksella ( 45), tai kuvia, jotka on luotu pikkukuvatoiminnolla ( 16) tai rajaustoiminnolla ( 17) ja joiden koko on enintään 320 x 240.

Aikavyöhyke ja päiväys

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

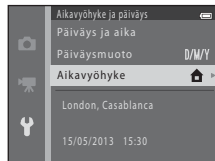
Voit asettaa kameras kelloa ajan.

Asetus	Kuvaus
Päiväys ja aika	Kameran kelloon voidaan asettaa nykyinen päiväys ja aika. Määritä näytössä näkyvät asetukset käyttämällä monivalitsinta. - Valitse kohde: paina ► tai ◀ (vaihtaa asetettavaksi arvoksi P, K, V, tunnit ja minuutit). - Muokkaa korostettua kohdetta: paina ▲ tai ▼. - Ota asetus käyttöön: valitse minuutit-asetus ja paina sitten -painiketta.
Päiväysmuoto	Käytettävissä olevat päiväysmuodot ovat Vuosi/kuukausi/päivä, Kuukausi/päivä/vuosi ja Päivä/kuukausi/vuosi.
Aikavyöhyke	Oma aikavyöhyke () voidaan asettaa ja kesäaika ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä. Kun matkakohde () valitaan, matkakohteen ja oman aikavyöhykkeesi () aikaero lasketaan automaattisesti, ja valitun alueen päiväystä ja aikaa käytetään, kun kamera tallentaa kuvauspäivämäärän ja -ajan. Tämä on hyödyllinen ominaisuus matkalla.



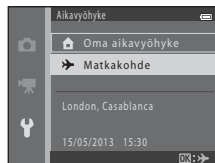
Matkakohteen aikavyöhykkeen asetus

- 1 Valitse monivalitsimella **Aikavyöhyke** ja paina sitten **OK**-painiketta.



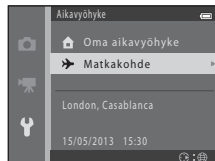
- 2 Valitse ➔ **Matkakohde** ja paina sitten **OK**-painiketta.

- Näytössä näkyvä päivämäärä ja aika muuttuvat valitun alueen mukaisiksi.



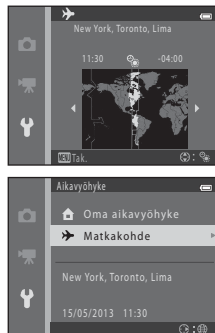
- 3 Paina ▶.

- Matkakohdenäyttö tulee näkyviin.



4 Valitse matkakohteen aikavyöhyke painamalla ◀ tai ▶.

- Jos eletään kesäaikaa, ota kesäaikatoiminto käyttöön painamalla ▲. Näytössä näkyy 🌐 ja kameran kelloa siirretään tunti eteenpäin. Kesäaikatoiminnon voi poistaa käytöstä painamalla ▼.
- Ota matkakohteen aikavyöhyke käyttöön painamalla ⌚-painiketta.
- Jos haluttua aikavyöhykettä ei ole käytettävissä, kameran kellon voi asettaa paikalliseen aikaan **Päiväys ja aika** -asetuksen avulla.
- Kun matkakohteen aikavyöhyke on valittuna, näytössä näkyy 🌐➔, kun kamera on kuvaustilassa.



🔑 🏠 Oma aikavyöhyke

- Voit ottaa oman aikavyöhykkeen käyttöön valitsemalla vaihtoehdon 🏠 **Oma aikavyöhyke** vaiheessa 2 ja painamalla sitten ⌚-painiketta.
- Jos haluat vaihtaa oman aikavyöhykkeen, valitse 🏠 **Oma aikavyöhyke** vaiheessa 2 ja suorita sitten vaiheet 3 ja 4.

🔑 Kesäaika

Kun kesäaika alkaa tai päättyy, ota kesäaikatoiminto käyttöön tai poista se käytöstä vaiheen 4 aikavyöhykevalikossa.

🔑 Päivämäärän merkitseminen kuviin

Kun päivämäärä ja aika on asetettu, voit ottaa päivämäärämerkinnän käyttöön asetusvalikon kohdassa **Tulosta päiväys** (📅65). Kun **Tulosta päiväys** -asetus on käytössä, kuvaustiedot merkitään tallennettaessa kuviin.

Näytön asetukset

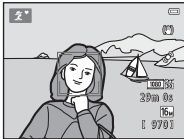
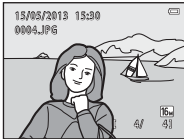
MENU-painike → Y-valikkokuvake → Näytön asetukset → OK-painike

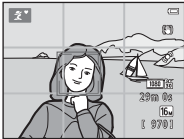
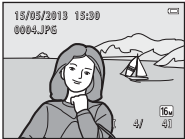
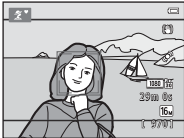
Voit määrittää seuraavat asetukset.

Asetus	Kuvaus
Kuvainfo	Valitse, mitkä tiedot näkyvät näytössä kuvauksen ja toiston aikana.
Kuvan tarkastelu	Tämä asetus määrittää, näytetäänkö otettu kuva heti kuvaamisen jälkeen. Oletusasetus on Päällä .
Kirkkaus	Valitse jokin näytön viidestä kirkkausasetuksesta. Oletusasetus on 3 .

Kuvainfo

Voit valita, näkyvätkö kuvan tiedot näytössä.

	Kuvaustila	Toistotila
Näytä info		
Autom. info (oletusasetus)	Näytetään samat tiedot kuin Näytä info -asetuksessa. Jos mitään toimintaa ei suoriteta muutamaan sekuntiin, näyttö on Piilota info -asetuksen mukainen. Tiedot tulevat jälleen esiin, kun seuraava toiminto suoritetaan.	
Piilota info		

	Kuvaustila	Toistotila
Rajausrist.+autom. info	 Kohdassa Autom. info esitettyjen tietojen lisäksi näytetään rajausruudukko, joka helpottaa kuvien sommittelua. Rajausruudukko ei näy tallennettaessa elokuvia.	 Näytetään samat tiedot kuin Autom. info -asetuksessa.
Elok.ruutu+autom. info	 Kohdassa Autom. info esitettyjen tietojen lisäksi näyttöön tulee ennen tallennusta rajausalue, joka esittää elokuvaan tallennettavaa aluetta. Elokuvan rajausalue ei näy tallennettaessa elokuvia.	Näytetään samat tiedot kuin Autom. info -asetuksessa.



Paristojen/akkujen varaustila

Kun paristojen/akkujen varaus on alhainen, näytössä näkyy aina  riippumatta **Kuvainfo**-asetuksesta.

Tulosta päiväys (päiväyksen ja ajan merkintä)

MENU-painike → Y-valikkokuvake → Tulosta päiväys → @-painike

Tallennuspäiväys ja -aika voidaan merkitä suoraan kuviin, jolloin tiedot voidaan tulostaa kuviin sellaisillakin tulostimilla, jotka eivät tue päivämäärän tulostamista (👁️44).



Asetus	Kuvaus
DATE Päiväys	Kuviin merkitään päivämäärä.
DATE 🕒 Päiväys ja aika	Kuviin merkitään päivämäärä ja aika.
Pois (oletusasetus)	Kuviin ei merkitä päivämäärää eikä aikaa.

Nykyisen asetuksen kuvake tulee näyttöön, kun kamera on kuvaustilassa (📖 8). Kun **Pois** on valittuna, kuvaketta ei näy.

✓ Päiväyksen tulostusta koskevia huomautuksia

- Päiväysmerkintä muuttuu kuvan pysyväksi osaksi eikä sitä voi poistaa. Päivämäärää ja aikaa ei voi merkitä kuviin sen jälkeen, kun kuvat on otettu.
- Päivämäärää ei voi merkitä seuraavissa tilanteissa:
 - Kun kuvausohjelma on **Urheilu, Yömuotokuva** (kun **Käsivara** on valittu), **Yömaisema** (kun **Käsivara** on valittu), **Museo, Vastavalo** (kun **HDR**-asetus on **Päällä**), **Helppo panoraama** **Lemmikkikuva** (kun **Sarjakuvaus** on valittu) tai **3D-valokuvaus**
 - Kun sarjakuvausasetus (📷36) on **Nopea sarjakuvaus, Hidas sarjakuvaus, Nopea sarjakuv.: 120 k/s, Nopea sarjakuv.: 60 k/s** tai **BSS**
 - Tallennettaessa elokuvia
- Kuvaan lisättyä päiväysmerkintää voi olla vaikea lukea, jos **Kuvatila**-asetuksena (📷31) on **VGA 640×480**. Jos käytät päiväyksen tulostusta kuvissa, valitse **Kuvatila**-asetukseksi vähintään **2M 1600×1200**.
- Päiväys tallennetaan asetusvalikon **Aikavyöhyke ja päiväys** -kohdassa valitussa muodossa (📅 18, 📷60).

📌 Tulosta päiväys- ja Tulostustilaus-toiminnot

Kun kuvia tulostetaan DPOF-yhteensopivalla tulostimella, jolla voidaan tulostaa tulostuspäivämäärä ja kuvaustiedot, tietojen tulostamiseen voidaan käyttää **Tulostustilaus**-asetusta (📷42), vaikka **Tulosta päiväys** -toiminnon asetus olisi **Pois** kuvaushetkellä.

Tärinän vaimennus

MENU-painike → -valikkokuvake → Tärinän vaimennus → -painike

Voit valita tärinänvaimennusasetuksen kuvaamista varten. Tärinänvaimennus vähentää kamerasähtämisen vaikutuksia, joita ilmenee tavallisesti käytettäessä zoomia tai pitkiä suljinaikoja. Kamerasähtämisen vaikutus vähenee valokuvien kuvaamisen lisäksi myös elokuvia tallennettaessa.

Jos käytät kuvauksessa jalustaa, määritä **Tärinän vaimennus** -asetukseksi **Pois**.

Asetus	Kuvaus
 * Päällä (yhdistelmä)	Kamerasähtämisen vaikutuksia valokuvien kuvaamisen aikana korjataan optisesti objektiivin siirrolla, ja kuvat käsitellään ja korjataan ennen tallennusta seuraavissa olosuhteissa: • kun salama ei välähdä • kun suljinaika on hitaampi kuin 1/30 sekuntia (laajakulman ääriasennoissa) tai 1/250 sekuntia (telekuvauksen ääriasennoissa) • kun itselaukaisin ei ole käytössä • kun Sarjakuvaus-asetukseksi on valittu Yksittäiskuvaus • kun ISO-herkkyys on 200 tai sitä alaisempi.
 Päällä (oletusasetus)	Kamerasähtämisen vaikutuksia vähennetään objektiivin siirrolla.
Pois	Tärinänvaimennus ei ole käytössä.

Nykyisen asetuksen kuvake tulee näyttöön, kun kamera on kuvaustilassa ( 8). Kun **Pois** on valittuna, kuvaketta ei näy.

Tärinänvaimennusta koskevia huomautuksia

- Odota ennen kuvien ottamista, että kuvaustilanäyttö on täysin avautunut sen jälkeen kun kameraan on kytketty virta tai kun toistotilasta on siirrytty kuvaustilaan.
- Tärinänvaimennustoiminnon luonteesta johtuen heti kuvauksen jälkeen kamerasähtäessä näkyvä kuva saattaa näyttää sumealta.
- Tärinänvaimennus ei ehkä poista kamerasähtämisen vaikutusta kokonaan kaikissa tilanteissa.
- Jos kamera sähtää erittäin voimakkaasti tai hyvin vähän, kuvia ei välttämättä korjata, vaikka tämän toiminnon asetus olisi **Päällä (yhdistelmä)**.
- Jos suljinaika on nopea tai erittäin hidas, kuvia ei välttämättä korjata, vaikka tämän toiminnon asetus olisi **Päällä (yhdistelmä)**.
- Kun tämän toiminnon asetus on **Päällä (yhdistelmä)** ja kuvat korjataan, kuvien tallennukseen kuluu normaalia enemmän aikaa. Tämä johtuu siitä, että kuvaa otettaessa suljin laukaistaan automaattisesti kaksi kertaa kuvan korjaamista varten. **Sulkimen ääni** ( 70) kuuluu vain kerran. Kamera tallentaa yhden kuvan.

Liikkeentunnistus

MENU-painike → Y-valikkokuvake → Liikkeentunnistus → OK-painike

Voit vähentää kohteen liikkumisen ja kameran tähtäämisen vaikutuksia ottamalla liikkeentunnistuksen käyttöön valokuvien ottamisen aikana.

Asetus	Kuvaus
Automaattinen (oletusasetus)	Kun kamera havaitsee, että kohde liikkuu tai kamera tärisee, ISO-herkkyys lisääntyy ja suljinaika lyhenee automaattisesti, jotta kuvasta tulisi tarkka. Liikkeentunnistus ei kuitenkaan toimi seuraavissa tilanteissa: • Salama laukeaa. • Seuraavissa kuvausohjelmissä: Urheilu (📖 38), Yömuotokuva (📖 39), Ilta-/aamuhämärä (📖 40), Yömaisema (📖 40), Museo (📖 41), Ilotulitus (📖 41), Vastavalo (📖 42), Helppo panoraama (📖 43), Lemmikkikuva (📖 44) ja 3D-valokuvaus (📖 45) • 📷 (automaattinen) -tilassa, kun Sarjakuvaus-asetuksena on Nopea sarjakuv.: 120 k/s (🔌 36), Nopea sarjakuv.: 60 k/s (🔌 36) tai Monikuva 16 (🔌 37) • Kun Herkkyys-asetuksena (🔌 38) on pysyvästi tietty arvo 📷 (automaattinen) -tilassa
Pois	Liikkeentunnistus ei ole käytössä.

Nykyisen asetuksen kuvake tulee näyttöön, kun kamera on kuvaustilassa (📖 8).

Suljinaika lyhenee ja liikkeentunnistuksen kuvake muuttuu vihreäksi, kun kamera havaitsee tärinää tai kohteen liikkumista. Kun **Pois** on valittuna, kuvaketta ei näy.

✓ Liikkeentunnistusta koskevia huomautuksia

- Liikkeentunnistus ei ehkä poista kohteen liikkumisen tai kameran tärinän vaikutusta kokonaan kaikissa tilanteissa.
- Liikkeentunnistus ei ehkä toimi, jos kohde liikkuu paljon tai on liian tumma.
- Liikkeentunnistustoiminnolla otetut kuvat saattavat näyttää hieman rakeisilta.

Tarkennusapu

MENU-painike → Y-valikkokuva → Tarkennusapu → OK-painike

Voit ottaa automaattitarkennusta heikoissa valaistusolosuhteissa helpottavan tarkennusapuvälön käyttöön tai poistaa sen käytöstä.

Asetus	Kuvaus
AUTO Automaattinen (oletusasetus)	Tarkennusapuvälo syttyy automaattisesti heikoissa valaistusolosuhteissa. Valaisin ulottuu laajakulman ääriasennossa noin 5,0 metriin ja telekuvauksen ääriasennossa noin 5,0 metriin. Huomaa, että tarkennusapuvälo ei ehkä syty kaikissa kuvausohjelmissä (kuten Museo (📖 41) ja Lemmikkikuva (📖 44)), vaikka Automaattinen olisi valittuna.
Pois	Tarkennusapuvälo ei syty. Heikoissa valaistusolosuhteissa tarkennus ei välttämättä onnistu.

Ääniasetukset

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

Voit säätää seuraavia ääniasetuksia:

Asetus	Kuvaus
Painikeääni	Valitse Päällä (oletusasetus) tai Pois . Kun Päällä on valittu, kamera antaa yhden äänimerkin, kun toiminto on suoritettu loppuun, kaksi äänimerkkiä, kun tarkennus on lukittu, ja kolme äänimerkkiä, jos tapahtuu virhe. Käynnistysääni kuuluu, kun kameraan kytketään virta.
Sulkimen ääni	Valitse Päällä (oletusasetus) tai Pois . Sulkimen ääni ei kuulu seuraavissa tilanteissa, vaikka asetuksena olisi Päällä : - Kun Sarjakuvaus-asetuksena on jokin muu kuin Yksittäiskuvaus (📷36) - Käytettäessä kuvausohjelmaa Urheilu (📖 38), Museo (📖 41), Helppo panoraama (📖 43) tai Lemmikkikuva (📖 44) - Tallennettaessa elokuvia



Ääniasetuksia koskevia huomautuksia

Painike- ja suljinääniä ei kuulu käytettäessä **Lemmikkikuva**-kuvausohjelmaa.

Autom. sammutus

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

Jos mitään toimintoa ei suoriteta määrätyn ajan sisällä, näyttö sammuu automaattisesti ja kamera siirtyy valmiustilaan virran säästämiseksi (📖 23).

Tämä asetus määrittää ajan ennen kameran siirtymistä valmiustilaan.

Asetus	Kuvaus
Autom. sammutus	Vaihtoehdot ovat 30 s (oletusasetus), 1 min , 5 min ja 30 min .
Lepotila	Jos Päällä (oletusasetus) valitaan, kamera siirtyy valmiustilaan jos kohteen kirkkaus ei muutu, vaikka automaattisen virrankatkaisun valikossa määritetty aika ei olisi vielä kulunut. Kamera siirtyy lepotilaan 30 sekunnin kuluttua, kun Autom. sammutus -asetus on 1 min tai vähemmän, tai yhden minuutin kuluttua, jos Autom. sammutus -asetus on 5 min tai enemmän.



Jos näyttö on sammunut virran säästämiseksi

- Virran merkivalo vilkkuu, kun kamera on valmiustilassa.
- Jos kameraa ei käytetä noin kolmeen minuuttiin kameran siirryttyä valmiustilaan, kameran virta katkeaa automaattisesti.
- Kun virran merkivalo vilkkuu, näyttö käynnistyy uudelleen painettaessa jotain seuraavista painikkeista:
→ virtakytkin, laukaisin, 📷-painike, ▶-painike tai ● (🎥 elokuvan tallennus) -painike



Automaattisen virrankatkaisun asetus

- Kameran valmiustilaan siirtymisen viive on seuraavissa tilanteissa kiinteä:
 - valikon ollessa näkyvissä: kolme minuuttia (kun automaattisen virrankatkaisun asetus on **30 s** tai **1 min**)
 - diaesityksen toisto: enintään 30 minuuttia
 - kun AV-kaapeli on kytketty: 30 minuuttia
 - kun HDMI-kaapeli on kytketty: 30 minuuttia
- Kamera ei siirry valmiustilaan, jos EH-67-verkkolaite on käytössä.
- Kamera ei siirry valmiustilaan Eye-Fi-kortin ladatessa kuvia.

Alusta muisti/Alusta kortti

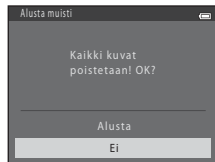
MENU-painike → Y-valikkokuvake → Alusta muisti/Alusta kortti → OK-painike

Tällä toiminnolla voit alustaa sisäisen muistin tai muistikortin.

Sisäisen muistin tai muistikorttien alustaminen poistaa pysyvästi kaikki tiedot. Poistettuja tietoja ei voi palauttaa. Muista siirtää tärkeät tiedot tietokoneeseen ennen alustamista.

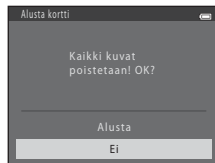
Sisäisen muistin alustaminen

Jos haluat alustaa sisäisen muistin, poista muistikortti kamerasta. Asetusvalikkoon tulee näkyviin vaihtoehto **Alusta muisti**.



Muistikorttien alustaminen

Kun muistikortti on kamerassa, asetusvalikossa näkyy vaihtoehto **Alusta kortti**.



✓ Sisäisen muistin tai muistikorttien alustamista koskevia huomautuksia

- Älä katkaise kamerasta virtaa tai avaa akkutilan/muistikorttipaikan kantta alustuksen aikana.
- Muista alustaa aikaisemmin muissa laitteissa käytetyt muistikortit kamerassa, ennen kuin käytät niitä ensimmäisen kerran.

Kieli/Language

MENU-painike → Y-valikkokuvake → Kieli/Language → @-painike

Voit valita jonkin 34 kielestä kameran valikkojen ja ilmoitusten kieleksi.

Čeština	tšekki
Dansk	tanska
Deutsch	saksa
English	(Oletusasetus)
Español	espanja
Ελληνικά	kreikka
Français	ranska
Indonesia	indonesia
Italiano	italia
Magyar	unkari
Nederlands	hollanti
Norsk	norja
Polski	puola
Português (BR)	Brasilian portugali
Português (PT)	Euroopan portugali
Русский	venäjä
Română	romania

Suomi	suomi
Svenska	ruotsi
Tiếng Việt	vietnam
Türkçe	turkki
Українська	ukraina
عربي	arabia
বাংলা	bengali
简体中文	yksinkertaistettu kiina
繁體中文	perinteinen kiina
हिन्दी	hindi
日本語	japani
한국	korea
मराठी	marathi
فارسی	persia
தமிழ்	tamil
తెలుగు	telugu
ภาษาไทย	thai

TV-asetukset

MENU-painike → Y-valikkokuvake → TV-asetukset → OK-painike

Voit säätää televisiokytken asetuksia.

Asetus	Kuvaus
Videotila	Aseta kameran analogisen videolähtösignaalin asetukseksi NTSC tai PAL television teknisten tietojen mukaan.
HDMI	Valitse HDMI-lähdön kuvatarpeeksi Automaattinen (oletusasetus), 480p , 720p tai 1080i . Kun Automaattinen on valittuna, kamera valitsee automaattisesti televisiota parhaiten vastaavan asetuksen, joka voi olla 480p , 720p tai 1080i .
HDMI-laitehallinta	Määritä, vastaanottaako kamera signaaleja HDMI-CEC-yhteensopivasta televisiosta, kun laitteet on kytketty toisiinsa HDMI-kaapelilla. Voit suorittaa toistotoiminnot television kaukosäätimellä valitsemalla Päällä (oletusasetus). → "Television kauko-ohjaimen käyttö (HDMI-laitehallinta)" (22)
HDMI 3D -lähtö	Aseta kolmiulotteisten kuvien lähdön menetelmäksi HDMI-laitteet. Toista tällä kameralla otetut kolmiulotteiset kuvat kolmiulotteisina valitsemalla Päällä (oletusasetus).



HDMI ja HDMI-CEC

"HDMI" on termin High-Definition Multimedia Interface lyhenne ja tarkoittaa multimediakäyttöliittymätyyppejä. "HDMI-CEC" on lyhenne standardista "HDMI-Consumer Electronics Control", jonka avulla yhteensopivat laitteet voivat ohjata toisiaan ja käyttäjä voi ohjata useita laitteita yhdellä kauko-ohjaimella.

Silmänräpäysvaroit

MENU-painike → Y-valikkokuvake → Silmänräpäysvaroit → OK-painike

Voit valita, havaitseeko kamera kuvaushetkellä silmänsä sulkeneet henkilöt kasvojentunnistuksen (📖 68) avulla, kun kuvataan seuraavissa tiloissa:

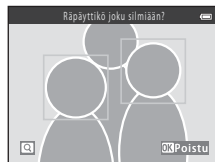
- 📷 (nopea kuva) -tila
- **Muotokuva** (📖 38)- tai **Yömuotokuva** (📖 39) -kuvausohjelma

Asetus	Kuvaus
Päällä	Jos kamera havaitsee, että ainakin yksi henkilö on ehkä räpäyttänyt silmiään, kun kasvojentunnistus on käytössä kuvauksen aikana, Räpäyttikö joku silmiään? -näyttö tulee esiin. Laukaisimen vapautushetkellä silmänsä mahdollisesti sulkeneen henkilön kasvojen ympärillä näkyy keltainen reuna. Jos näin käy, tarkista kuva ja ota tarvittaessa uusi kuva (🕒76).
Pois (oletusasetus)	Silmänräpäysvaroit ei ole käytössä.

Silmäräpäysvaroitus-näyttö

Kun oikealla oleva **Räpäyttikö joku silmiään?** -näyttö tulee esiin, seuraavassa kuvatut toiminnot ovat käytettävissä.

Jos mitään toimintoa ei käytetä muutamaan sekuntiin, kamera palaa automaattisesti kuvaustilaan.



Toiminto	Kuvaus
Suurennna kasvoja, joissa havaittiin silmien räpäyty.	Kierrä zoomaussäädintä suuntaan T (Q).
Vaihda täyskuvatoistoon.	Kierrä zoomaussäädintä suuntaan W (W).
Valitse näytettävät kasvot.	Kun kuvaa on lähennetty, siirry toisiin kasvoihin painamalla monivalitsinta ◀ tai ▶.
Poista kuva.	Paina -painiketta.
Siirry kuvaustilaan.	Paina -painiketta, laukaisinta, -painiketta tai (elokuuvan tallennus) -painiketta.

Eye-Fi-lataus

MENU-painike → Y-valikkokuvake → Eye-Fi-lataus → OK-painike

Voit valita, lähettääkö kameras Eye-Fi-kortti (saatavana erikseen kolmannen osapuolen toimittajilta) kuvat tietokoneeseen.

Asetus	Kuvaus
 Käytössä (oletusasetus)	Tällä kameralla luodut kuvat ladataan ennalta määritettyyn tietokoneeseen.
 Ei käytössä	Kuvia ei ladata.

Eye-Fi-kortteja koskevia huomautuksia

- Jos signaali on liian heikko, kuvia ei ladata, vaikka **Käytössä** olisi valittuna.
- Jos käytät kameraa alueella, jolla langaton signaalilähtö ei ole sallittu, valitse tämän toiminnon asetukseksi **Ei käytössä**.
- Lisätietoja on Eye-Fi-kortin käyttöoppaassa. Jos toiminnassa on häiriöitä tai jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys kortin valmistajaan.
- Kameralla voi ottaa Eye-Fi-kortin käyttöön ja poistaa sen käytöstä, mutta kamera ei välttämättä tue kaikkia Eye-Fi-toimintoja.
- Kamera ei ole yhteensopiva Endless Memory -toiminnon kanssa. Jos se on asetettu tietokoneella, poista toiminto käytöstä. Jos Endless Memory -toiminto on otettu käyttöön, otettujen kuvien määrä ei ehkä näy oikein.
- Eye-Fi-lataustoiminto on tarkoitettu käytettäväksi vain ostomaassa. Tarkista kyseisen maan lainsäädäntö, ennen kuin käytät sitä muissa maissa.
- Kun asetuksena on **Käytössä**, paristot/akut tyhjenevät tavallista nopeammin.

Eye-Fi-latauksen ilmainen

Kamerassa olevan Eye-Fi-kortin lataustila näkyy näytössä (📖 8, 10).

-  **Eye-Fi-lataus**-asetuksena on **Ei käytössä**.
-  (syttyy): Eye-Fi-lataus on käytössä ja kuvien latauksen alkamista odotetaan.
-  (vilkkuu): Eye-Fi-lataus on käytössä ja tietoja ladataan.
- : Eye-Fi-lataus on käytössä, mutta ladattavia kuvia ei ole saatavana.
- : Tapahtui virhe. Kamera ei kykene ohjaamaan Eye-Fi-korttia.

Palauta perusas.

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

Kameran oletusasetukset palautuvat, kun **Perusas. palautus** valitaan.

Kuvauksen perustoiminnot

Asetus	Oletusarvo
Salamatila (📖 54)	Automaattinen
Itselaukaisin (📖 57)	Pois
Makrotila (📖 59)	Pois
Valotuksen korjaus (📖 61)	0.0

Kuvausohjelma

Asetus	Oletusarvo
Kuvausohjelman valitseminen kuvaustilan valintavalikossa (📖 37)	Muotokuva
Yömuotokuva (📖 39)	Käsivara
Yömaisema (📖 40)	Käsivara
Värisävyn säätö ruokatilassa (📖 41)	Keskusta
HDR vastavalossa (📖 42)	Pois
Helppo panoraama (📖 43)	Normaali (180°)
Sarjakuvaus lemmikkikuvatilassa (📖 44)	Sarjakuvaus
Automaattinen laukaisu lemmikkikuvatilassa (📖 44)	Päällä

Erikoistehostetila

Asetus	Oletusarvo
Erikoistehostetilan valitseminen kuvaustilan valintavalikossa (📖 47)	Pehmeä

Älymuotokuvavalikko

Asetus	Oletusarvo
Ihon tasoitus (🔧40)	Päällä
Hymylaukaisin (🔧41)	Päällä
Silmänpäystunnistus (🔧41)	Pois

Kuvausvalikko

Asetus	Oletusarvo
Kuvatila (🔧31)	16M 4608×3456
Valkotasapaino (🔧33)	Automaattinen
Sarjakuvaus (🔧36)	Yksittäiskuvaus
Herkkyys (🔧38)	Automaattinen
Väri vaihtoehdot (🔧39)	Vakioväri

Elokuvavalikko

Asetus	Oletusarvo
Elokuvavaihtoehdot (🔧53)	1080 P 1080★/30p
Autom. tarkennustila (🔧58)	Kertatarkennus
Tuuliläänen vaimennus (🔧58)	Pois

Asetusvalikko

Asetus	Oletusarvo
Aloitussnäyttö (🔧59)	Ei mitään
Kuvainfo (🔧63)	Autom. info
Kuvan tarkastelu (🔧63)	Päällä
Kirkkaus (🔧63)	3
Tulosta päiväys (🔧65)	Pois

Tärinän vaimennus (🔊67)	Päällä
Liikkeen tunnistus (🔊68)	Automaattinen
Tarkennusapu (🔊69)	Automaattinen
Painikeääni (🔊70)	Päällä
Sulkimen ääni (🔊70)	Päällä
Autom. sammutus (🔊71)	30 s
Lepotila (🔊71)	Päällä
HDMI (🔊74)	Automaattinen
HDMI-laitehallinta (🔊74)	Päällä
HDMI 3D -lähtö (🔊74)	Päällä
Silmänpääsvaroitus (🔊75)	Pois
Eye-Fi-lataus (🔊77)	Käytössä

Muut

Asetus	Oletusarvo
Paperikoko (🔊27, 🔊28)	Oletusarvo
Jatkuva toisto diaesityksissä (🔊45)	Pois
Sarjan näyttöasetukset (🔊52)	Vain avainkuva

- **Palauta perusas.** -valinta myös nollaa kameras tiedostonumeroinnin (🔊83). Nollauksen jälkeen kamera määrittää sisäisessä muistissa tai muistikortilla olevan suurimman tiedostonumeron ja tallentaa kuvat käyttämällä seuraavaa vapaata tiedostonumeroa. Voit palauttaa tiedostonumeroinnin alkamaan numerosta "0001" poistamalla kaikki sisäisessä muistissa tai muistikortilla olevat kuvat (📖 32), ennen kuin valitset **Palauta perusas.**
- Seuraavat valikkoasetukset säilyvät muuttumattomina, kun valikkojen perusasetukset palautetaan **Palauta perusas.**-toiminnolla:
 - Kuvausvalikko: **Valkotasapaino**-toiminnon käsin esiasetetut tiedot (🔊34)
 - Toistovalikko: **Valitse avainkuva** (🔊52)

- Asetusvalikko: asetukset kuville, jotka on rekisteröity asetuksiin **Aloituspäyttö** (0059), **Aikavyöhyke ja päiväys** (0060), **Kieli/Language** (0073), **Videotila** kohdassa **TV-asetukset** (0074) ja **Paristotyyppi** (0082)

Paristotyyppi

MENU-painike → Y-valikkokuvake → Paristotyyppi → OK-painike

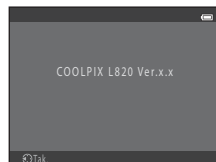
Varmista, että kamera näyttää paristojen/akkujen varaustason (📖 22) oikein, valitsemalla kamerassa käytettäviä paristoja/akkuja vastaava tyyppi.

Asetus	Kuvaus
Alkali (oletusasetus)	LR6/L40-alkaliparistot (AA-koko)
COOLPIX (Ni-MH)	Nikon EN-MH2 Ni-MH (nikkelimetallihydridi) -akut
Litium	FR6/L91-litiumparistot (AA-koko)

Laiteohjelmaversio

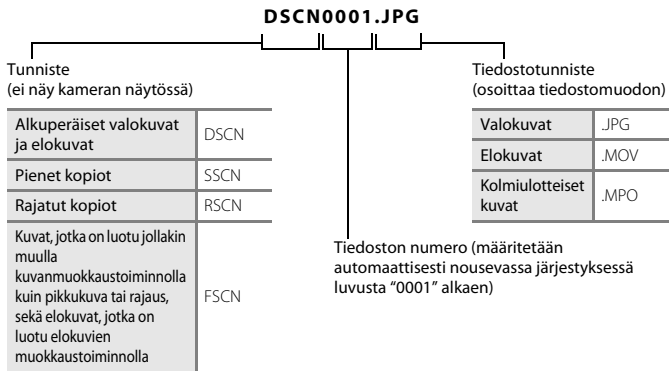
MENU-painike → Y-valikkokuvake → Laiteohjelmaversio → OK-painike

Voit katsoa kameras laiteohjelman version.



Tiedostojen ja kansioiden nimet

Kamera nimeää kuva- ja elokuvatiedostot seuraavasti:



- Kamera tallentaa tiedostot kansioihin siten, että nimen alussa on kansion numero ja sen jälkeen "NIKON" (esim. "100NIKON"). Yhteen kansioon mahtuu enintään 200 kuvaa. Jos kansiossa on jo 200 kuvaa, kamera luo seuraavaa kuvaa varten uuden kansion, jonka nimi on yhtä numeroa suurempi (esim. "100NIKON" → "101NIKON"). Kun yhden kansion tiedostojen määrä on 9999, kamera luo uuden kansion. Kamera määrittää tiedoston numeron automaattisesti luvusta 0001 alkaen.
- Toiminnolla **Kopioi** > **Valitut kuvat** kopioidut tiedostot sijoitetaan nykyiseen kansioon. Ne saavat nousevassa järjestyksessä seuraavan tiedostonumeron suurimmasta muistiin tallennetusta numerosta alkaen. Toiminnolla **Kopioi** > **Kaikki kuvat** kopioidaan kaikki lähdelaitteen kansiot. Tiedostojen nimet eivät muutu, mutta kansiot saavat nousevassa järjestyksessä uudet numerot kohdelaitteen suurimmasta kansionumerosta alkaen (📷50).

- Jos nykyisen kansion numero on 999 ja siinä on jo 200 kuvaa tai yksittäisen kuvan numero on 9999, uusia kuvia ei voi ottaa ennen kuin sisäinen muisti tai muistikortti on alustettu (👁️72) tai kameraan on asetettu uusi muistikortti.

Lisävarusteet

Akkulaturi, akut*	• akkulaturi MH-73 (sisältää neljä EN-MH2-Ni-MH-akkua) • Vara-akut: Ni-MH-akut EN-MH2-B4 (neljä EN-MH2-akkua)
Verkkolaite	Verkkolaite EH-67
Käsihihna	Käsihihna AH-CP1

* Kun käytät kamerassa EN-MH2-Ni-MH-akkuja, lataa akut neljä akkua kerrallaan MH-73-akkulaturilla. Älä lataa samanaikaisesti akkuja, joissa on jäljellä eri määrä varausta (🔋4). EN-MH1-Ni-MH-akkuja ei voi käyttää.

Virheilmoitukset

Näyttö	Syy/ratkaisu	
 (vilkkuu)	Kelloa ei ole asetettu. Aseta päiväys ja aika.	 60
Akku lopussa.	Vaihda paristot/akut.	14
Kameran virta katkaistaan ylikuumentumisen ehkäisemiseksi.	Kamera on sisältä kuuma tai akut ovat kuumentuneet. Kameran virta katkeaa automaattisesti. Anna kamerasen tai akkujen jäähtyä, ennen kuin kytke kameraan virran uudestaan.	23
 (vilkkuu punaisena)	Kamera ei pysty tarkentamaan. • Tarkenna uudelleen. • Lukitse tarkennus.	28, 71 70
Odota, kunnes kamera lopettaa tallennuksen.	Odota kunnes kuva on tallennettu ja viesti katoaa näytöstä.	–
Muistikortissa kirjoituksen esto.	Muistikortin kirjoitussuojauskytkin on lukitusasennossa. Siirrä kirjoitussuojauskytkin kirjoitusasentoon.	–
Ei käytössä, jos Eye-Fi-kortti on lukittu.	Eye-Fi-kortin kirjoitussuojauskytkin on lukitusasennossa. Siirrä kirjoitussuojauskytkin kirjoitusasentoon.	–
	Eye-Fi-korttia käytettäessä tapahtui virhe. • Tarkista, että liittimet ovat puhtaat. • Tarkista, että kortti on asetettu oikein.	16 16
Korttia ei voida käyttää	Muistikorttia käytettäessä tapahtui virhe. • Käytä hyväksyttyä korttia. • Tarkista, että liittimet ovat puhtaat. • Tarkista, että kortti on asetettu oikein.	 20 16 16
Korttia ei voida lukea.		

Näyttö	Syy/ratkaisu	
Korttia ei ole alustettu. Alusta kortti? Kyllä Ei	Muistikorttia ei ole alustettu kamerassa käytettäväksi. Alustaminen poistaa kaikki tiedot muistikortilta. Muista valita Ei ja tehdä kopiot kaikista säilytettävistä kuvista ennen muistikortin alustamista. Alusta muistikortti valitsemalla Kyllä ja painamalla sitten  -painiketta.	 5
Muisti lopussa	Muistikortti on täynnä. - Vaihda kuvatilan asetus. - Poista kuvia. - Aseta uusi muistikortti. - Irrota muistikortti ja käytä sisäistä muistia.	 31 32, 92 16 17
Kuvaa ei voi tallentaa.	Kuvaa tallennettaessa tapahtui virhe. Alusta sisäinen muisti tai muistikortti.	 72
	Kamera on käyttänyt kaikki tiedostonumerot. Aseta kameraan uusi muistikortti tai alusta sisäinen muisti tai muistikortti.	 83
	Kuvaa ei voi käyttää aloitusnäytössä. Seuraavia kuvia ei voi rekisteröidä aloitusnäytöksi: Helppo panoraama- tai 3D-valokuvaus-toiminnolla otetut kuvat - Kuvat, jotka on pienennetty kokoon 320 x 240 tai pienemmäksi rajaamalla tai pikkukuvan muokkauksella	 59
	Kopion tallentamiseen ei ole riittävästi tilaa. Poista kohteesta kuvia.	32
Joku räpäytti silmiään juuri otetussa kuvassa.	Ainakin yksi kuvan henkilöistä on saattanut räpäyttää silmiään kuvaa otettaessa. Tarkista kuva toistotilassa.	30,  41
Kuvaa ei voi muokata.	Valittua kuvaa ei voi muokata. - Valitse muokkaustoimintoa tukevia kuvia. - Elokuvia ei voi muokata.	 10 –

Näyttö	Syy/ratkaisu	
Ei voi tallentaa elokuvaa.	Elokuvaa muistikortille tallennettaessa tapahtui aikakatkaisuvirhe. Käytä muistikorttia, jonka kirjoitusnopeus on suurempi.	16
Muistissa ei kuvia	Sisäisessä muistissa tai muistikortilla ei ole kuvia. - Poista muistikortti kamerasta, jos haluat tarkastella kameran sisäisessä muistissa olevia kuvia. - Jos haluat kopioida kuvia sisäisestä muistista muistikorttiin, paina MENU-painiketta. Kopiointinäyttö tulee näkyviin, ja sisäisessä muistissa olevia kuvia voi kopioida muistikorttiin.	16  50
Tiedostossa ei kuvatietoja	Tiedostoa ei ole luotu tällä kameralla. Tiedostoa ei voi katsella tällä kameralla. Katsele tiedostoa tietokoneella tai laitteella, jolla tiedosto on luotu tai jolla sitä on muokattu.	–
Kaikki kuvat piilossa	Diaesitystä varten ei ole kuvia.	 45
Kuvaa ei voida poistaa.	Kuva on suojattu. Poista suojaus.	 46
Matkakohde on tällä aikavyöhykkeellä.	Koti ja matkakohde ovat samalla aikavyöhykkeellä.	 61
Nosta salama.	Salama on laskettu. Nosta salama, kun kuvaat Yömuotokuva- tai Vastavalo (kun HDR-asetuksena on Pois) -kuvausohjelmalla.	39, 42, 54

Näyttö	Syy/ratkaisu	
Panoraamaa ei voi luoda.	Kuvaaminen ei onnistunut helppoa panoraamaa käyttäen. Kuvaaminen helppoa panoraamaa käyttäen ei ole välttämättä mahdollista seuraavissa tilanteissa: • Kun kuvaaminen ei pääty tietyn ajan kuluttua. • Kun kameraa liikutetaan liian nopeasti. • Kun kameraa ei liikuteta oikein panoraamasuuntaan.	 2
Panoraamaa ei voi luoda. Liikuta kameraa vain yhteen suuntaan.		
Panoraamaa ei voi luoda. Liikuta kameraa hitaammin.		
Kuvaaminen epäonnistui	Otettaessa kolmiulotteisia kuvia ensimmäisen kuvan ottaminen ei onnistunut. • Yritä kuvata uudelleen. • Kuvaaminen ei välttämättä ole mahdollista joissakin kuvausolosuhteissa (esimerkiksi jos kohde on tumma tai heikkokonstrastinen).	45
Toisen kuvan otto epäonnistui	Otettaessa kolmiulotteisia kuvia toisen kuvan ottaminen ensimmäisen kuvan jälkeen ei onnistunut. • Yritä kuvata uudelleen. Kun olet tallentanut ensimmäisen kuvan, siirrä kameraa vaakasuunnassa ja rajaa kohde siten, että se on kohdistettu ohjaimen kanssa. • Kamera ei välttämättä pysty tallentamaan toista kuvaa joissakin kuvausolosuhteissa (jos esimerkiksi kohde on tumma tai jos sen kontrasti on heikko).	45 –
3D-kuvan tallennus epäonnistui	Kamera ei pystynyt tallentamaan kolmiulotteista kuvaa. • Yritä kuvata uudelleen. • Poista kuvia. • Kamera ei välttämättä pysty luomaan eikä tallentamaan kolmiulotteisia kuvia joistain kohteista tai joissain kuvausolosuhteissa.	45 32 –

Näyttö	Syy/ratkaisu	
Objektiivivirhe	Objektiivin suojus saattaa olla kiinnitettynä tai on tapahtunut objektiivivirhe. Varmista, että objektiivin suojus on irrotettu, ja kytke kameraan virta uudelleen. Jos ongelma ei ratkea katkaisemalla kamerasta virta ja kytkemällä se uudelleen, ota yhteys jälleenmyyjään tai valtuutettuun Nikon-huoltoon.	4, 22
Viestintävirhe	Tulostimen kanssa tietoja siirrettäessä tapahtui virhe. Katkaise kamerasta virta ja kytke USB-kaapeli uudelleen.	 24
Järjestelmävirhe	Kameran virtapiireissä on tapahtunut virhe. Katkaise kamerasta virta, poista paristot/akut, aseta ne takaisin ja kytke virta. Jos virhe toistuu, ota yhteys jälleenmyyjään tai valtuutettuun Nikon-huoltoon.	14, 23
Tulostusvirhe: tarkista tulostimen tila.	Tulostinvirhe Tarkista tulostin. Kun olet ratkaissut ongelman, jatka tulostusta valitsemalla Jatka ja painamalla sitten  -painiketta.*	–
Tulostinvirhe: tarkista paperi	Määritetyn kokoista paperia ei ole asetettu tulostimeen. Aseta tarvittavan kokoista paperia ja jatka tulostusta valitsemalla Jatka ja painamalla sitten  -painiketta.*	–
Tulostinvirhe: paperitukos	Paperi on juuttunut tulostimeen. Poista juuttunut paperi ja jatka tulostusta valitsemalla Jatka ja painamalla sitten  -painiketta.*	–
Tulostinvirhe: ei paperia	Tulostimessa ei ole paperia. Aseta tarvittavan kokoista paperia ja jatka tulostusta valitsemalla Jatka ja painamalla sitten  -painiketta.*	–
Tulostinvirhe: tarkista muste	Mustevirhe Tarkista muste ja jatka tulostusta valitsemalla Jatka ja painamalla sitten  -painiketta.*	–
Tulostinvirhe: muste loppu	Muste on loppumassa tai mustekasetti on tyhjä. Vaihda mustekasetti ja jatka tulostusta valitsemalla Jatka ja painamalla sitten  -painiketta.*	–

Näyttö	Syy/ratkaisu	
Tulostinvirhe: virheellinen tiedosto	Kuvatiedoston aiheuttama virhe. Peruuta tulostus valitsemalla Peruuta ja painamalla sitten  -painiketta.	–

* Katso lisätietoja tulostimen käyttöohjeista.



A series of ten horizontal dashed lines spanning the width of the page, intended for handwriting practice.



Tekniset tiedot ja hakemisto

Tuotteen hoito	2
Kamera	2
Paristot/akut.....	3
Muistikortit	5
Puhdistus ja säilytys	6
Puhdistus.....	6
Säilytys	7
Vianmääritys	8
Tekniset tiedot	16
Hyväksytyt muistikortit	20
Tuetut standardit.....	21
Hakemisto	23

Tuotteen hoito

Kamera

Jotta Nikon-kamera toimisi mahdollisimman pitkään ja turvallisesti, noudata laitteen käytössä ja säilytyksessä seuraavia ohjeita sekä kohdassa "Turvallisuusohjeita" (📖 ix–xiii) annettuja ohjeita.

✔ Suojaa laite voimakkailta iskuilta

Laitte saattaa mennä epäkuuntoon, jos se puutoaa tai jos siihen kohdistuu isku. Älä kosketa objektiivia äläkä käytä sen käsittelyssä voimaa.

✔ Suojaa laite kosteudelta

Jos kameraan pääsee vettä, sisäiset osat voivat ruostua tai muuten vahingoittua. Tällöin korjaus saattaa tulla kalliiksi tai olla mahdotonta.

✔ 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. Radiolähettimien ja muiden laitteiden tuottama voimakas staattinen sähkövaraus tai magneettikentät voivat häiritä näyttöä ja vahingoittaa muistikortille tallennettuja tietoja tai laitteen virtapiirejä.

✔ Älä pidä objektiivia kauan kohdistettuna voimakkaaseen valonlähteeseen

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



Katkaise kamerasta virta ennen paristojen/akkujen, verkkolaitteen tai muistikortin poistamista

Jos paristot/akut, verkkolaite tai muistikortti irrotetaan kameras virran ollessa kytkettynä, kamera tai muistikortti saattaa vahingoittua. Jos ne irrotetaan kamerasta tietojen tallennuksen tai poiston aikana, tietoja saattaa hävitä ja kameras muisti tai muistikortti saattaa vahingoittua.



Näyttöä koskevia huomautuksia

- Näytöt ja elektroniset etsimet rakennetaan erittäin huolellisesti; vähintään 99,99% kuvapisteistä on tehollisia, korkeintaan 0,01% 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 pinnan painaminen tai raaputtaminen saattaa vahingoittaa kameraa ja aiheuttaa toimintavikoja. Jos näyttö rikkoutuu, varo, ettei saa haavoja lasinsiruihin ja etteivät näytön sisältämät nestekiteet kosketa ihoa tai pääse silmiin tai suuhun.
- Näytön kuvaa voi olla vaikea nähdä kirkkaassa valaistuksessa.
- Näytössä on LED-taustavallo. Jos näyttö alkaa himmetä tai välkkyä, ota yhteys valtuutettuun Nikon-huoltoon.

Paristot/akut

Muista lukea ja ottaa huomioon ennen käyttöä kohdassa "Turvallisuusohjeita" (📖 ix–xiii) esitetyt varoitukset.



Paristoja/akkuja koskevia huomautuksia

- Käytetyt paristot/akut voivat kuumentua. Käsittele niitä varovasti.
- Älä käytä paristoja/akkuja niiden suositellun viimeisen käyttöpäivän jälkeen.
- Älä käynnistä ja sammuta kameraa toistuvasti, jos kamerassa olevat paristot/akut ovat tyhjentyneet.



Varaparistot-/akut

Varaparistoja-/akkuja on hyvä pitää mukana kuvauspaikasta riippuen. Paristoja/akkuja ei välttämättä saa kauppoista tietyillä alueilla.



Akkujen lataaminen

Jos kamerassa käytetään erikseen hankittavia akkuja, lataa akut ennen kuvien ottamista. Akut eivät ole ladattuja ostohetkellä.

Muista lukea ja ottaa huomioon akkulaturin mukana toimitetun käyttöohjeen varoitukset.

✓ Akkujen lataaminen

- Älä käytä sekaisin erimallisia tai eri valmistajien akkuja tai akkuja, joissa on erisuuruinen varaus.
- Kun käytät EN-MH2-akkuja COOLPIX L820 -kamerassa, lataa akut neljä kerrallaan MH-73-akkulaturilla. Käytä EN-MH2-akkujen lataamiseen vain MH-73-akkulaturia.
- Kun käytät MH-73-akkulaturia, lataa vain EN-MH2-akkuja.
- EN-MH1-Ni-MH-akkuja ei voi käyttää.

✓ Ni-MH-akkuja koskevia huomautuksia

- Jos Ni-MH-akkuja ladataan toistuvasti, vaikka niissä on vielä varausta jäljellä, viesti **Akku lopussa**. voi tulla esiin ennenaikaisesti akkuja käytettäessä. Tämä johtuu "muistivaikutuksesta", jossa akkujen sisältämän enimmäisvarauksen määrä vähenee väliaikaisesti. Käytä akkuja, kunnes niissä ei ole enää varausta jäljellä, minkä jälkeen ne palautuvat normaalitoimintaan.
- Ni-MH-akkujen varaus purkautuu, vaikka niitä ei käytettäisi. Akut on suositeltavaa ladata juuri ennen käyttöä.

✓ Käyttö kylmissä olosuhteissa

Paristojen/akkujen teho heikkenee kylmässä. Kun käytät kameraa kylmissä olosuhteissa, älä päästä kameraa ja paristoja/akkuja kylmenemään liikaa. Kamera ei ehkä toimi, jos tyhjentyneitä paristoja/akkuja käytetään kylmässä. Pidä varaparistot/-akut lämpiminä ja käytä niitä vuorotellen varsinaisten paristojen/akkujen kanssa. Jos paristot/akut ovat lakanneet toimimasta kylmenemisen seurauksena, niitä voidaan yleensä käyttää uudelleen, kun ne ovat lämmenneet.

✓ Paristojen/akkujen navat

Paristojen/akkujen napoihin tarttunut lika voi haitata kameran toimintaa. Puhdista lika navoista kuivalla liinalla.

✓ Paristojen/akkujen jäljellä oleva varaus

Jos kameraan asetetaan paristot/akut, joissa ei ole varausta jäljellä, kamera saattaa ilmoittaa, että niissä on riittävästi varausta jäljellä. Tämä johtuu paristojen/akkujen ominaisuuksista.

✓ Kierrätys

Käytetyt paristot/akut ovat arvokasta raaka-ainetta. Kierrätä käytetyt paristot/akut paikallisten jätehuolto-ohjeiden mukaisesti. Peitä kierrätettävien paristojen/akkujen navat muoviteipillä.

Muistikortit

- Käytä vain Secure Digital -muistikortteja. Hyväksytyt muistikortit → ⌚:20
- Noudata muistikortin mukana toimitettujen tietojen varoituksia.
- Älä liimaa muistikortteihin tarroja.
- Älä alusta muistikorttia tietokoneella.
- Jos muistikorttia on käytetty toisessa laitteessa, alusta muistikortti tässä kamerassa ennen sen käyttöä. Jos muistikortti on uusi, alusta kortti tässä kamerassa ennen käyttöä.
- Huomaa, että **alustaminen poistaa pysyvästi kaikki kuvat ja muut tiedot muistikortista**. Jos muistikortissa on tietoja, jotka halutaan säilyttää, ne on kopioitava talteen tietokoneeseen ennen kortin alustamista.
- Jos viesti **Korttia ei ole alustettu. Alusta kortti?** tulee näyttöön, kun muistikortti asetetaan kameraan, muistikortti on alustettava. Jos muistikortilla on tietoja, jotka haluat säilyttää, valitse **Ei**. Kopioi tiedot tietokoneeseen ennen kortin alustamista. Alusta muistikortti valitsemalla **Kyllä** ja painamalla sitten -painiketta.
- Noudata seuraavia huomautuksia, kun alustat muistikorttia, tallennat tai poistat kuvia tai kopioit kuvia tietokoneeseen. Muutoin tiedot tai itse muistikortti saattavat vaurioitua.
 - Älä avaa akkutilan/muistikorttipaikan kantta tai poista muistikorttia tai paristoja/akkuja.
 - Älä katkaise kamerasta virtaa.
 - Älä irrota verkkolaitetta.

Puhdistus ja säilytys

Puhdistus

Älä käytä alkoholia, ohenteita tai muita haihtuvia kemikaaleja.

Objektiiv	Kun puhdistat objektiivia, varo koskettamasta sitä suoraan sormilla. Poista pöly tai nukka puhaltimella. Jos objektiivissa on sormenjälkiä, rasvaa tai muuta likaa, joka ei irtoa puhaltimella, pyyhi se varovasti pehmeällä kuivalla liinalla tai silmälasien puhdistusliinalla pyörivin liikkein, jotka suuntautuvat keskeltä reunoja kohti. Älä käytä voimaa tai karkeaa liinaa, sillä se saattaa vahingoittaa kameraa ja aiheuttaa toimintahäiriöitä. Jos lika ei lähde, kostuta pehmeää liinaa kaupoista saatavalla objektiivinpuhdistusaineella ja pyyhi lika varovasti pois.
Näyttö	Poista pöly tai nukka puhaltimella. Poista sormenjäljet, rasva ja muu lika pyyhkimällä pintaa pehmeällä kuivalla liinalla tai silmälasien puhdistusliinalla. Älä käytä voimaa tai karkeaa liinaa, sillä se saattaa vahingoittaa kameraa ja aiheuttaa toimintahäiriöitä.
Runko	- Poista pöly tai nukka puhaltimella. Pyyhi pehmeällä kuivalla liinalla. - Kun olet käyttänyt kameraa rannalla tai hiekkaisessa tai pölyisessä paikassa, pyyhi hiekka, pöly tai suola pois liinalla, jota olet hieman kostuttanut puhtaalla vedellä, ja kuivaa huolellisesti. <i>Huomaa, että kameran sisään päässyt lika voi aiheuttaa vaurioita, joita takuu ei korvaa.</i>

Säilytys

Poista paristot/akut, jos kameraa ei aiota käyttää pitkään aikaan. Suosittelemme, että paristot/akut asetetaan kameraan ja kameraa käytetään noin kerran kuussa. Näin voidaan estää homeen muodostuminen ja toimintaviat sekä varmistaa kameral pitkäaikainen ja ongelmaton käyttö. Älä säilytä kameraa koimyrkyn lähellä tai seuraavanlaisissa paikoissa:

- lähellä voimakkaita sähkömagneettisia kenttiä tuottavia laitteita, kuten televisioita tai radioita
- alle $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$:n tai yli $50\text{ }^{\circ}\text{C}$:n lämpötiloissa
- paikoissa, joissa ilmanvaihto on huono tai kosteus on yli 60%.

Vianmäärittäminen

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

Virransaantiin, näyttöön ja asetuksiin liittyvät ongelmat

Ongelma	Syy/ratkaisu	
Kamera on päällä, mutta ei reagoi.	• Odota tallennuksen päättymistä. • Jos ongelma ei katoa, kytke kamera pois päältä. • Jos kamerasta ei katkea virta, irrota akut tai paristot ja aseta ne takaisin paikalleen, tai jos käytät verkkolaitetta, irrota ja kytke verkkolaite uudelleen. • Huomaa, että tieto jota oliin tallentamassa menetetään, mutta virtalähteen irrottaminen ja uudelleen kytkeminen ei vaikuta jo tallennettuun tietoon.	– 14, 15, 23,  85
Kamerasta katkeaa virta varoittamatta.	• Paristot/akut ovat lopussa. • Kamera on katkaissut virran automaattisesti säästääkseen virtaa. • Kamera ja paristot/akut ovat liian kylmiä, mikä haittaa toimintaa.	22 96,  71  4
Näyttö on pimeä.	• Kameraan ei ole kytketty virtaa. • Paristot/akut ovat lopussa. • Kamera on valmiustilassa virran säästämiseksi: paina virtakytkintä, laukaisinta, -painiketta, -painiketta tai  (elokuvar tallennus) -painiketta. • Salaman merkkivalo vilkkuu, kun salama latautuu. • Odota, että salama on latautunut. • Kamera ja tietokone on liitetty toisiinsa USB-kaapelilla. • Kamera ja televisio on kytketty AV- tai HDMI-kaapelilla.	23 22 2, 23 56 78, 83 78,  21

Ongelma	Syy/ratkaisu	
Näytön sisältöä on vaikea nähdä.	- Säädä näytön kirkkautta. - Näyttö on likainen. Puhdista näyttö.	96,  63  6
Tallennuksen päivämäärä ja kellonaika eivät ole oikeat.	- Jos kameran kelloa ei ole asetettu,  vilkkuu valokuvia kuvattaessa ja elokuvaa tallennettaessa. Ennen kellon asettamista tallennettujen kuvien päiväyksenä on "00/00/0000 00:00" ja elokuvien päiväyksenä "01/01/2013 00:00". Valitse oikea kellonaika ja päivämäärä asetusvalikon Aikavyöhyke ja päiväys-toiminnolla. - Vertaa kameran kelloa tarkempaan kelloon säännöllisesti ja aseta se tarvittaessa uudelleen aikaan.	18, 96,  60
Näytössä ei näy ilmaismisiä.	Piilota info -asetuksen arvo on Kuvainfo . Valitse Näytä info .	96,  63
Tulosta päiväys ei ole käytettävissä.	Aikavyöhyke ja päiväys -asetusta ei ole määritetty asetusvalikossa.	18, 96,  60
Päiväystä ei merkitä kuviin, vaikka Tulosta päiväys on käytössä.	- Käytössä oleva kuvaustila ei tue Tulosta päiväys-toimintoa. - Päivämäärää ei voi merkitä elokuviin.	96,  65
Aikavyöhykkeen ja päiväyksen asetusnäyttö tulee näkyviin, kun kameraan kytketään virta.	Kellon akku on tyhjä. Kaikki asetukset on palautettu oletusarvoihin.	18, 21
Kameran asetukset palautuvat oletusarvoihin.		
Kamera kuumentuu.	Kamera saattaa kuumentua, jos elokuvien kuvaaminen tai kuvien lataaminen Eye-Fi-kortilta jatkuu pitkään tai jos kameraa käytetään kuumissa olosuhteissa. Tämä on normaalia.	–

Kuvaukseen liittyvät ongelmat

Ongelma	Syy/ratkaisu	
Kuvaustilaan siirtyminen ei onnistu.	Irrota HDMI- tai USB-kaapeli.	78, 83,  21,  24
Kamera ei ota kuvaa, kun laukaisinta painetaan.	- Paina  -painiketta, laukaisinta tai  elokuvan tallennus) -painiketta, kun kamera on toistotilassa. - Kun valikot ovat näkyvissä, paina MENU-painiketta. - Paristot/akut ovat lopussa. - Kun salaman merkkivalo vilkkuu, salama latautuu.	30 3 22 56
Kolmiulotteisia kuvia ei voi tallentaa.	Toista kuvaa tai kolmiulotteista kuvaa ei joissakin olosuhteissa tallenneta (jos esimerkiksi kohde on tumma tai heikkokonstrastinen).	–
Kamera ei pysty tarkentamaan.	- Kohde on liian lähellä. Yritä kuvata käyttämällä nopea kuva -tilaa, Lähikuva-kuvausohjelmaa tai makrotilaa. - Automaattitarkennus ei pysty kunnolla tarkentamaan valittuun kohteeseen. - Aseta asetusvalikossa Tarkennusapu-asetukseksi Automaattinen. - Katkaise kamerasta virta ja kytke se takaisin.	36, 40, 59 71 96,  69 23

Ongelma	Syy/ratkaisu	
Kuvat ovat epätarkkoja.	- Käytä salamaa. - Käytä suurempaa ISO-herkkyden arvoa. - Käytä tärinävaimennusta tai liikkeentunnistusta. - Käytä BSS-toimintoa (parhaan kuvan valitsin). - Käytä jalustaa ja itselaukaisinta.	54 65,  38 96,  67,  68 41, 65,  36 57
Salamalla otetuissa kuvissa on kirkkaita pisteitä.	Salama heijastuu ilmassa leijuvista hiukkasista. Laske salamavalo alas.	5, 55
Salama ei välähdä.	- Salama on laskettu. - Käytössä on kuvausohjelma, jossa salama ei välähdä. Silmänräpäystunnistus-asetukseksi on älymuotokuvavalikossa valittu Päällä. - Käytössä on jokin toinen toiminto, joka rajoittaa salaman käyttöä.	5, 54 62 65,  41 66
Digitaalizoomaus ei toimi.	- Digitaalizoomausta ei voi käyttää seuraavissa tilanteissa: - Kuvausohjelmaksi on valittu Muotokuva, Yömuotokuva, Yömaisema, Vastavalo (kun HDR-asetuksena on Päällä), Helppo panoraama, Lemmikkikuva tai 3D-valokuvaus. - Älymuotokuvatila on valittuna. Sarjakuvaus-asetukseksi on valittu kuvausvalikossa Monikuva 16.	38, 39, 40, 42, 43, 44, 45 49 65,  36
Kuvatila ei ole käytettävissä.	Käytössä on jokin toinen toiminto, joka rajoittaa Kuvatila -asetuksen käyttöä.	66
Suljinääntä ei kuulu kuvaa otettaessa.	- Asetusvalikon kohdan Ääniasetukset > Sulkimen ääni asetukseksi on valittu Pois. Joissakin kuvaustiloissa tai toiminnoissa ei kuulu ääntä, vaikka asetukseksi on valittu Päällä. - Älä peitä kaiutinta.	96,  70 2

Ongelma	Syy/ratkaisu	
Tarkennusapuvaikeus ei syty.	Asetusvalikon kohdan Tarkennusapu asetukseksi on valittu Pois . Valitusta kuvausohjelmasta riippuen tarkennusapuvaikeus ei ehkä syty, vaikka Automaattinen on valittuna.	96,  69
Kuvissa näkyy tahroja.	Objektiivi on likainen. Puhdista objektiivi.	 6
Värit eivät ole luonnollisia.	Valkotasapainoa tai värisävyä ei ole säädetty oikein.	41, 65,  33
Kuvassa esiintyy satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä (kohinaa).	Kohde on tumma, joten suljinaika on liian pitkä tai ISO-herkkyys on liian korkea. Kohinaa voi vähentää seuraavilla tavoilla: • käyttämällä salamaa • valitsemalla pienemmän ISO-herkkyysasetuksen.	54 65,  38
Kuvat ovat liian tummia (alivalottuneita).	• Salama on laskettu tai on valittu kuvaustila, jossa salama ei välähdä. • Salaman edessä on sormi tai jokin muu este. • Kohde ei ole salaman toiminta-alueella. • Säädä valotuksen korjausta. • Käytä suurempaa ISO-herkkyyttä. • Kohde on vastavalossa. Valitse Vastavalo-kuvausohjelma tai nosta salama ja aseta salamatilaksi  (täytesalama).	54 26 56 61 65,  38 42, 54
Kuvat ovat liian vaaleita (ylivalottuneita).	Säädä valotuksen korjausta.	61
Punasilmäisyyden korjausta käytetään alueisiin, joissa ei ole punasilmäisyyttä.	Jos tilassa  (automaattisalama ja punasilmäisyyden vähennys) tai valinnalla Yömuotokuva (nopea kuva -tilassa tai kuvausohjelmassa) kuvattaessa käytetään täytesalamaa sekä täsmäystä pitkiin suljinaikoihin ja punasilmäisyyden vähennystä, kamera saattaa joskus harvoin käyttää punasilmäisyyden vähennystä myös alueilla, joissa virhettä ei esiinny. Valitse automaattinen tila tai jokin muu kuvausohjelma kuin Yömuotokuva , vaihda salamatilaksi muu kuin  (automaattisalama ja punasilmäisyyden vähennys) ja ota kuva uudelleen.	39, 54

Ongelma	Syy/ratkaisu	
Ihönvärity eivät ole tasaiset.	- Joissakin kuvausolosuhteissa kasvojen ihonväriä ei tasoiteta. - Käytä toistoalikon Ihon tasoint -toimintoa, kun kuvassa on vähintään neljä kasvoa.	51 76,  13
Kuvien tallentaminen vie aikaa.	Seuraavissa tilanteissa kuvien tallentaminen voi viedä tavallista enemmän aikaa: - Kohinan vähennys on käytössä esimerkiksi kuvattaessa vähäisessä valossa. - Salamatilana on  (automaattisalama ja punasilmäisyyden vähennys). - Kuvausohjelmaksi on valittu Yömuotokuva, Yömaisema tai Vastavalo (kun HDR-asetuksena on Päällä). - Kuvattaessa käytetään ihon tasoint -toimintoa. - Käytettäessä sarjakuvasta.	– 56 39, 40, 42 38, 39, 65 65,  36

Toistoon liittyvät ongelmat

Ongelma	Syy/ratkaisu	
Tiedostoa ei voi toistaa.	- Tiedosto tai kansio on korvattu tai sen nimi on vaihdettu tietokoneella tai toisella kameralla. - Tällä kameralla ei voi toistaa elokuvia, jotka on tallennettu toisenmerkkisellä tai -mallisella digitaalikameralla.	– 93
Kuvaa ei voi zoomata.	- Toiston zoomausta ei voi käyttää, kun katsellaan elokuvaa, pikkukuvia tai kuvia, joka on rajattu kokoon 320 x 240 tai sitä pienemmäksi. - Tällä kameralla ei ehkä voi zoomata kuvia, jotka on otettu toisenmerkkisellä tai -mallisella digitaalikameralla. - Kolmiulotteisia kuvia ei voi suurentaa, kun kamera on liitetty HDMI-kaapelilla ja kuvat toistetaan kolmiulotteisina.	– – 45

Ongelma	Syy/ratkaisu	
Pikamuokkaus-, D-Lighting-, ihon tasoitus-, suodatintehosteet-, pikkukuva- ja rajaustoiminto eivät toimi.	- Näitä toimintoja ei voi käyttää elokuviin. Helppo panoraama- tai 3D-valokuvaus-toiminnoilla otettuja kuvia ei voi muokata, eikä samaa muokkaustoimintoa voi käyttää useita kertoja. - Tällä kameralla ei voi muokata kuvia, jotka on otettu toisenmerkkisellä tai -mallisella digitaalikameralla.	– 76, 10 76, 10
Kuvaa ei voi kiertää.	Kameralla ei voi kiertää kuvia, jotka on otettu toisenmerkkisellä tai -mallisella digitaalikameralla tai käyttämällä 3D-valokuvaus- toimintoa.	45
Elokuvaa ei voi muokata.	- Muokattuja elokuvia ei voi muokata uudelleen. - Elokuvia ei voi leikata alle kahden sekunnin pituisiksi. - Muokkaustoimintoja ei voi käyttää, jos kameran sisäisessä muistissa tai muistikortissa ei ole riittävästi vapaata tilaa.	–
Kuvat eivät näy televisiossa.	Videotila tai HDMI ei ole asetettu oikein asetusvalikon kohdassa TV-asetukset. - Kaapelit on kytketty samanaikaisesti HDMI-mikroliitäntään ja USB-/AV-lähtöliitäntään. - Muistikortilla ei ole kuvia. Vaihda muistikortti. Poista muistikortti, jos haluat tarkastella kameran sisäisessä muistissa olevia kuvia.	97, 74 78, 83, 21, 24 16
Nikon Transfer 2 ei käynnisty, kun kamera kytketään tietokoneeseen.	- Kameraan ei ole kytketty virtaa. - Paristot/akut ovat lopussa. - USB-kaapelia ei ole kytketty oikein. - Tietokone ei tunnista kameraa. - Tarkista järjestelmävaatimukset. - Tietokonetta ei ole asetettu käynnistämään Nikon Transfer 2 automaattisesti. Lisätietoja Nikon Transfer 2 -ohjelmasta on ViewNX 2 -ohjelman ohjeissa.	23 22 78, 83 – 80 83

Ongelma	Syy/ratkaisu	
Tulostettavia kuvia ei näy.	- Muistikortilla ei ole kuvia. Vaihda muistikortti. - Poista muistikortti, jotta voit tulostaa kameran sisäisessä muistissa olevia kuvia. 3D-valokuvaus-kuvausohjelmalla otettuja kuvia ei voi tulostaa.	16 16 45
Paperikoon valitseminen kamerasta ei onnistu.	Seuraavissa tilanteissa paperikokoa ei voi valita kamerasta, vaikka tulostamiseen käytettäisiin PictBridge-yhteensopivaa tulostinta. Valitse paperikoko tulostimesta. - Tulostin ei tue kameran määrittämiä paperikokoja. - Tulostin valitsee paperikoon automaattisesti.	78,  27,  28 –

Tekniset tiedot

Nikon COOLPIX L820 -digitaalikamera

Tyyppi	Pienikokoinen digitaalikamera
Tehollisten kuvapisteiden lukumäärä	16,0 miljoonaa
Kuvakenno	1/2,3 tuuman CMOS-kenno, yhteensä noin 16,79 miljoonaa kuvapistettä
Objektiivi	NIKKOR-objektiivi, 30x optinen zoomaus
Polttoväli	4,0–120 mm (kuvakulma vastaa 22,5–675 mm:n objektiivia 35mm:n kinokoossa [135])
Aukkoarvo	f/3–5,8
Rakenne	12 elementtiä 9 ryhmässä (2 ED-linsisielementtiä)
Digitaalizoomauksen suurennus	Enintään 4x (kuvakulma vastaa noin 2700mm:n objektiivia 35mm:n [135] kinokoossa)
Tärinänvaimennus	Objektiivin siirron ja elektronisen VR:n yhdistelmä (valokuvat), objektiivin siirto (elokuvat)
Liike-epäterävyuden vähennys	Liikkeen tunnistus (valokuvat)
Automaattitarkennus	Kontrastin havaitseva automaattinen tarkennus
Objektiivin tarkennusalue	[W]: Noin 50 cm –∞, [T]: Noin 1,5 m –∞ • Makrotila: Noin 1 cm (kun zoomaus on keskiasennossa)–∞ (Etäisyydet mitattu objektiivin etupinnan keskipisteestä)
Tarkennusalueen valinta	Keskusta, kasvojen tunnistus
Näyttö	7,5 cm:n (3 tuuman) noin 921 000 pisteen laajan katselukulman TFT-nestekidenäyttö, jossa heijastamaton pinnoite ja viisi kirkkausvaihtoehtoa
Kuva-ala (kuvaustila)	Noin 97% vaakasuunnassa ja 97% pystysuunnassa (lopulliseen kuvaan verrattuna)
Kuva-ala (toistotila)	Noin 100% vaakasuunnassa ja 100% pystysuunnassa (lopulliseen kuvaan verrattuna)

Tallennus	
Tallennusväline	Sisäinen muisti (noin 65 Mt), SD-/SDHC-/SDXC-muistikortti
Tiedostojärjestelmä	DCF-, Exif 2.3-, DPOF- ja MPF-yhteensopiva
Tiedostomuodot	Valokuvat: JPEG Kolmiulotteiset kuvat: MPO Elokuvat: MOV (video: H.264/MPEG-4 AVC, ääni: AAC stereo)
Kuvakoko (kuvapistteet)	• 16M (suuri) [4608 × 3456★] • 16M [4608 × 3456] • 8M [3264 × 2448] • 4M [2272 × 1704] • 2M [1600 × 1200] • VGA [640 × 480] • 16:9 [4608 × 2592]
ISO-herkkyys (vakioherkkyys)	• ISO 125–1600 • ISO 3200 (käytettävissä automaattisessa tilassa)
Valotus	
Mittaus tila	Matriisi, keskustapainotteinen (digitaalizoomaus alle 2x), piste (digitaalizoomaus 2x tai enemmän)
Valotussäätö	Ohjelmoitu automaattivalotus ja valotuksen korjaus (–2,0 – +2,0 EV $\frac{1}{3}$ EV:n välein)
Suljin	
Nopeus	• $\frac{1}{1500}$–1 s • $\frac{1}{4000}$ s (suurin mahdollinen nopeus nopean sarjakuvauksen aikana) • 4 s (kun kuvausohjelma-asetukseksi on valittu Ilotulitus)
Aukko	
Etäisyys	Elektronisesti ohjattu harmaasuutimen (–2 AV) valinta
Itselaukaisin	Noin 10 s

Yhdysrakenteinen salama	
Etäisyys (Herkkyys: Automaattinen)	[W]: Noin 0,5–6,0 m [T]: Noin 1,5–6,0 m
Salaman ohjaus	Automaattinen TTL-salama ja esisalamapeilaus
Liitäntä	
Hi-Speed USB	
Tiedonsiirtoprotokolla	MTP, PTP
Vaihtolähtö	Vaihtoehdot: NTSC ja PAL
HDMI-lähtö	Vaihtoehdot: Automaattinen, 480p, 720p ja 1080i
Liitännät	ääni/video (A/V) -lähtö, digitaalinen tulo/lähtö (USB) HDMI-mikroliitin (tyyppi D) (HDMI-lähtö), tasavirtatuloliitin
Tuetut kielet	Arabia, bengali, englanti, espanja, hindi, hollanti, indonesia, italia, japani, kiina (yksinkertaistettu ja perinteinen), korea, kreikka, marathi, norja, persia, portugali (Euroopan ja Brasilian), puola, ranska, romanian, ruotsi, saksa, suomi, tamil, tanska, telugu, thai, tšekki, turkki, ukraina, unkari, venäjä, vietnam
Virtalähteet	• LR6/L40-alkaliparisto (AA-koko) × 4 • FR6/L91-litiumparisto (AA-koko) × 4 • EN-MH2-Ni-MH-akku (saatavana erikseen) × 4 • Verkkolaite EH-67 (saatavana erikseen)
Akun kesto¹	
Valokuvat	• Noin 320 kuvaa alkaliparistoja käytettäessä • Noin 870 kuvaa litiumparistoja käytettäessä • Noin 540 kuvaa EN-MH2-akkuja käytettäessä
Elokuvat (todellinen kesto tallennuksessa) ²	• Noin 1 h 5 min alkaliparistoja käytettäessä • Noin 3 h 25 min litiumparistoja käytettäessä • Noin 1 h 50 min EN-MH2-akkuja käytettäessä
Jalustakierre	1/4 (ISO 1222)
Mitat (L × K × S)	Noin 111,0 × 76,3 × 84,5 mm (ei sisällä ulkonevia osia)
Paino	Noin 470 g (paristojen/akkujen ja muistikortin kanssa)

Käyttöympäristö

Lämpötila

0–40°C

Kosteus

85% tai vähemmän (ei tiivistymistä)

- Ellei toisin ole ilmoitettu, kaikki luvut perustuvat uusiin LR6/L40 (AA-kokoisiin) -alkaliparistoihin ja 23 ± 3 °C:n ympäristön lämpötilaan CIPA (Camera and Imaging Products Association; kamera- ja kuvalaitealan järjestö) -standardin mukaan.
 - ¹ Luvut perustuvat CIPA (Camera and Imaging Products Association; kamera- ja kuvalaitealan järjestö) -standardiin kameroiden paristojen keston mittauksesta. Valokuvaus testattu seuraavissa olosuhteissa: **Kuvatila** -asetuksena **16M 4608×3456**, zoomausta säädetty jokaisessa kuvassa ja salamaa käytetty joka toisessa kuvassa. Elokuvien tallennusaika mitattu **Elokuvavaihtoehdot** -asetuksilla **1080 60p 1080★/30p**. Lukemat voivat vaihdella käytön, kuvausvälin ja valikkojen ja kuvien näyttöajan mukaan.
- Mukana toimitetut paristot on tarkoitettu vain koekäyttöön. Litiumparistojen luvut saatiin käyttämällä kaupoista saatavia FR6/L91 (AA-koko) Energizer(R) Ultimate -litiumparistoja.
- ² Yksittäisten elokuvien enimmäiskoko on 4 Gt ja enimmäispituus 29 minuuttia. Tallennus voi päättyä ennen näitä rajoja, jos kamerasen lämpötila kohoaa liikaa.



Tekniset tiedot

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

Hyväksytyt muistikortit

Seuraavat Secure Digital (SD) -muistikortit on testattu ja hyväksytty tätä kameraa varten.

- Suosittelemme elokuvien tallennukseen muistikortteja, joiden SD-nopeusluokka on vähintään 6. Elokuvan tallennus voi keskeytyä odottamatta, jos käytetyn muistikortin nopeusluokka on tätä pienempi.

	SD-muistikortti	SDHC-muistikortti ²	SDXC-muistikortti ³
SanDisk	2 Gt ¹	4 Gt, 8 Gt, 16 Gt, 32 Gt	64 Gt, 128 Gt
TOSHIBA	2 Gt ¹	4 Gt, 8 Gt, 16 Gt, 32 Gt	64 Gt
Panasonic	2 Gt ¹	4 Gt, 8 Gt, 16 Gt, 32 Gt	64 Gt
Lexar	–	4 Gt, 8 Gt, 16 Gt, 32 Gt	64 Gt, 128 Gt

¹ Jos muistikorttia käytetään kortinlukijan tai vastaavan laitteen kanssa, laitteen on tuettava 2 Gt:n kortteja.

² SDHC-yhteensopiva.

Jos muistikorttia käytetään kortinlukijan tai vastaavan laitteen kanssa, laitteen on oltava SDHC-yhteensopiva.

³ SDXC-yhteensopiva.

Jos muistikorttia käytetään kortinlukijan tai vastaavan laitteen kanssa, laitteen on oltava SDXC-yhteensopiva.

- Lisätietoja edellä mainituista korteista saat niiden valmistajalta. Kameran toimintaa muiden valmistajien muistikorttien kanssa ei taata.



Tuetut standardit

- **DCF** (kameroiden tiedostojärjestelmien suunnittelusäännöstö): digitaalikameroissa yleisesti käytössä oleva Design Rule for Camera File System -standardi takaa eri valmistajien kameroiden yhteensopivuuden.
- **DPOF** (digitaalisten tulostusmääraysten muoto): Digital Print Order Format on standardi, joka mahdollistaa kuvien tulostamisen muistikortille tallennetun tulostusmääräyksen mukaan.
- **Exif-versio 2.3**: Exif (Exchangeable Image File Format) -standardin version 2.3 avulla kuviin tallennetut tiedot takaavat parhaan mahdollisen värintoiston, kun kuvia tulostetaan Exif-yhteensopivilla tulostimilla.
- **PictBridge**: digitaalikameroiden ja tulostimien valmistajien yhdessä kehittämä standardi, jonka avulla valokuvat voi lähettää suoraan tulostimeen ilman tietokonetta.

AVC Patent Portfolio License

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

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

Tietoja tavaramerkeistä

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

HDMI

- Kaikki muut tässä käyttöohjeessa ja muissa Nikon-tuotteen mukana toimitetuissa dokumenteissa mainitut kauppanimet ovat omistajiensa tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

FreeType -Lisenssi (FreeType2)

Osia tästä ohjelmistosta on suojattu FreeType Project

("www.freetype.org") tekijänoikeuksilla © 2013. Kaikki oikeudet pidätetään.

MIT Lisenssi (Harfbuzz)

Osia tästä ohjelmistosta on suojattu Harfbuzz Project

("http://www.freedesktop.org/wiki/Software/Harfbuzz") tekijänoikeuksilla © 2013. Kaikki oikeudet pidätetään.

Hakemisto

Symbolit

AE/AF-L	45
(salama) -painike	2, 5, 54
Asetusvalikko	96, 59
Automaattinen tila.....	52
Elokuvan tallennuspainike	3
SO Erikoistehostetila	47
Itselaukaisin	57
Kuvausohjelma.....	37
Kuvaustila-painike	3
W Laajakulma	27
Makrotila	59
Nopea kuva -tila.....	36
Ohje	38
MENU -painike.....	3, 6, 64, 76, 91, 96
Pienoiskuvien toisto	75
Poistopainike	3, 32
Salamatila	54
T Telekuvaus.....	27
Toiston zoomaus.....	74
Toisto-painike	3, 30
Toistotila.....	30
Vahvista valinta -painike	3
Valituksen korjaus.....	61
Äilymuotokuvatila.....	49
Numerot	
3D-valokuvaus 3D	45

A

Aiheenmukainen kuvausohjelma.....	37
Aikaero	61
Aikavyöhyke.....	19, 60
Aikavyöhyke ja päiväys.....	18, 96, 60
Akku	85
Akkulaturi.....	85
Akkutila.....	3
Akkutilan/muistikorttipaikan kansi.....	3, 16
Alkaliparistot	14
Aloituspainike.....	96, 59
Alusta muistikortit	17, 96, 72
Alustaminen.....	17, 96, 72
Asetusvalikko	96, 59
Audio-/videotuloliitäntä.....	79, 21
Aukon arvo	29
Auringonlasku 	40
Automaattinen laukaisu	44
Automaattinen tarkennustila.....	91, 58
Automaattinen tila.....	52
Automaattinen virrankatkaisu	23, 96, 71
Automaattisalama.....	55
Automaattitarkennus.....	60, 71
AV-kaapeli.....	79, 21
B	
BSS	41, 36

D

Diaesitys	76, 
Digitaalizooraus.....	27
Direct Print.....	79, 
D-Lighting	76, 
DPOF	 21
DPOF-tulostus.....	 30
DSCN	 83

E

Elokuvan tallennus.....	88
Elokuvan tallennusaika.....	88, 
Elokuvan tallennuspainike	3
Elokuvan toistaminen	92
Elokuvavaihtoehdot.....	91, 
Elokuvavaliikko	91, 
Elokuvien muokkaus.....	 19
Elokuvien tallennus	88
Elävä väri.....	65, 
EN-MH2.....	 85,  4
Erikoistehostetila	47
Esiasetus käsin	 34
Eye-Fi-lataus	97, 

F

FSCN	 83
------------	--

H

HDMI.....	 74
HDMI 3D -lähtö.....	 74
HDMI-kaapeli.....	79, 
HDMI-laitehallinta	 74
HDMI-mikroliitäntä.....	2

Helppo panoraama 	43, 
Helppo panoraama -toisto	
Hidastettujen elokuvien tallentaminen	91,  , 

Hihna.....	4
HS-elokuva.....	91,  , 
Hymylukaisin.....	65, 

I

Ihon tasoitus.....	65, 76,  , 
Ilotulitus 	41
Ilta-/aamuhämärä 	40
ISO-herkkyytys.....	65, 
Itselaukaisimen merkkivalo.....	2, 58
Itselaukaisin	57

J

Jalustakierre.....	3, 
JPG.....	 83
Juhlat/sisätla 	39
Jäljellä olevien kuvien lukumäärä....	22, 

K

Kaiutin.....	2
Kalenterinäyttö.....	75
Kameran hihnan kiinnike	2
Kansion nimi.....	 83
Kasvojentunnistus.....	68
Kertatarkennus	91, 
Kesäaika.....	19, 
Kieli/Language	97, 
Kierrä kuvaa	76, 
Kirkkaus	 63

Kokoaikainen AF	91,	58
Kolmiulotteiset kuvat	45,	83
Kopioi	76,	50
Kuvainfo		63
Kuvan tarkastelu		63
Kuvatila	65,	31
Kuvaus	22, 26, 28	
Kuvaustilapainike		3
Kuvausvalikko	64,	31
L		
Laiteohjelmaversio	97,	82
Laukaisin		2, 28
Lemmikkikuva		44
Lepotila		71
Liikkeen tunnistus	96,	68
Liitännän suojaus		2
Lisävarusteet		85
Litiumparistot		14
Loitontaa kuvaa		27
Lumi		39
Lähentää kuvaa		27
Lähikuva		40
M		
Maisema		38
Makrotila		59
Monikuva 16		37
Monivalitsin		3
MOV		83
MPO		83
Muistikapasiteetti		22

Muistikortti	16,	20
Muistikorttipaikka		3, 16
Muotokuva		38
Museo		41
Mustavalkoinen	65,	39
Mustavalkoinen kopio		41
N		
Nikkelimetallihydridiakut		14
Nikon Transfer 2		82, 83
Nopea kuva -tila		36
Näyttö	3, 8,	6
Näytön asetukset	96,	63
O		
Objektiivi	2,	16
Ohje		38
Optinen zoomaus		27
P		
Painetaan puoliväliin		29
Painikeääni		70
Pakkaussuhde		31
Palauta perusasetukset	97,	78
Panorama Maker		82
Paperikoko	27,	28
Parhaan kuvan valitsin	41,	36
Paristo/akku		14, 21
Paristojen/akkujen varaustila		22
Paristotyypit	97,	82
Pehmeä SO		47
PictBridge	79, 23,	21
Pienoiskuvanäyttö		75

Pikamuokkaus.....	76, 
Pikkukuva.....	76, 
Poista.....	32
Punasilmäisyyden vähennys.....	55, 56
Päiväyksen ja ajan merkintä.....	21, 
Päiväys ja aika.....	18, 96, 
Päiväysmuoto.....	19, 

R

Rajaus.....	74, 
Ranta 	39
RSCN.....	
Ruoka 	41

S

Salaman merkkivalo.....	3, 56
Salamapainike.....	2, 5, 54
Salamatila.....	54
Salamavalo.....	2, 54
Sarjakuvaus.....	65, 
Sarjan näyttöasetukset.....	76,  
Seepia.....	65, 
Silmänräpäystunnistus.....	65, 
Silmänräpäysvaroitus.....	97, 
Sinikopio.....	65, 
Sisäinen muisti.....	17
Sisäisen muistin alustaminen.....	96, 
SSCN.....	
Suljinaika.....	29
Sulkimen ääni.....	
Suodatintehosteet.....	76, 
Suojaa.....	76, 

T

Tarkennuksen ilmainen.....	9
Tarkennuksen lukitus.....	70
Tarkennus.....	28, 68
Tarkennusalue.....	28
Tarkennusapuväli.....	2, 96, 
Tasavirtatuloliitin.....	3
Tasavirtatuloliittimen suojus.....	3
Tiedoston nimi.....	
Tiedostotunniste.....	
Tietokone.....	79, 83
Toisto.....	30, 92
Toistopainike.....	3, 30
Toistotila.....	30
Toistovalikko.....	76, 
Tulosta päiväys.....	21, 96, 
Tulostin.....	79, 
Tulostus.....	76, 79,     
Tulostustilaus.....	76, 
Tulostustilaus-asetus.....	21,   
Tumma 	47
Tunniste.....	
Tuuliläänen vaimennus.....	91, 
TV.....	79, 
TV-asetukset.....	97, 
Tärinän vaimennus.....	96, 
Täsmäys pitkiin suljinaikoihin.....	55
Täyskuvatoistotila.....	30
Täytesalama.....	55

U

Urheilu 	38
USB-/AV-lähtöliitäntä	
.....	2, 78, 83,  21,  23
USB-kaapeli.....	78, 83,  25

V

Vakioväri	65,  39
Valikoiva väri 	47
Valitse avainkuva.....	77,  6,  52
Valkotasapaino	65,  33
Valoisa 	47
Valituksen korjaus	61
Vastavalo 	42
Verkkolaite.....	15,  85
Videotila.....	 74
ViewNX 2.....	80, 81
Virta	22, 23
Virtakytkin / virran merkkivalo.....	2, 22, 23
Väri vaihtoehdot	65,  39

Y

Yhdysrakenteinen mikrofoni (stereo).....	2
Yksittäiskuvan kuvaaminen	65,  36
Yömaisema 	40
Yömuotokuva 	39

Z

Zoomaa toiston aikana	74
Zoomauksen sivusäädin.....	2, 27
Zoomaus.....	27
Zoomaussäädin	2, 27

Ä

Älymuotokuvatila	49
Älymuotokuvavalikko.....	64,  40
Äänenvoimakkuus	93
Ääniasetukset.....	96,  70



A series of ten horizontal dashed lines spanning the width of the page, intended for handwriting practice.

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

NIKON CORPORATION

© 2013 Nikon Corporation



CT3A01(1C)
6MN1411C-01