

Nikon

DIGITAALIKAMERA

D610

Käyttöohje

Kiitos, että olet hankkinut Nikonin yksisilmäisen peiliheijastus (SLR) -digitaalikameran. Jotta saisit kamerastasi kaiken hyödyn, lue kaikki ohjeet huolellisesti ja pidä ne sellaisessa paikassa, josta kaikki kameran käyttäjät voivat niitä lukea.

Symbolit ja merkintätavat

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



Tämä on tärkeän huomautuksen kuvake. Lue nämä kohdat ennen kameran käyttöä kameran vahingoittumisen estämiseksi.



Tämä kuvake viittaa huomautuksiin, jotka tulee lukea ennen kameran käyttöä.



Tällä kuvakkeella viitataan käyttöoppaan muilla sivuilla oleviin lisätietoihin.

Kameran näytössä näkyvät viestit, valikkokohtat ja valinnat on **lihavoitu**.

Kameran asetukset

Tämän käyttöoppaan ohjeissa oletetaan, että kamerassa käytetään oletusasetuksia.

Ohje







Käytä kameraan sisäänrakennettua ohjetoimintoa, jos tarvitset valikkokohtia ja muita aiheita koskevia ohjeita. Katso lisätiedot sivulta 18.







Turvallisuudesta

Ennen kuin käytät kameraa ensimmäistä kertaa, lue turvaohjeet kohdasta "Turvallisuudesta" (☞ xviii–xix).

Tietojen etsiminen

Etsi haluamiasi tietoja seuraavista:

-  Sisällysluettelo.....  x
-  Usein kysytyjen kysymysten hakemisto....  ii
-  Valikkovaihtoehdot  iv

-  Hakemisto  338
-  Virheilmoitukset  322
-  Vianmääritys  316

 Johdanto	 1
 Perusvalokuvaus ja toisto	 35
 Reaaliaikanäkymäkuvaus	 49
 Elokuvan reaaliaikanäkymä	 57
 P-, S-, A- ja M-tilat	 73
 Käyttäjäasetukset: U1- ja U2-tilat	 81
 Kuvanottotapa	 83
 Kuvan tallennuksen vaihtoehdot	 89
 Tarkennus	 97
 ISO-herkkyys	 105
 Valotus	 109
 Valkotasapaino	 115
 Kuvan parannus	 129
 Salamakuvaus	 143
 Muut kuvausasetukset	 151
 Lisää toistosta	 177
 Liitännät	 193
 Valikko-opas	 207
 Muut tiedot	 285

Usein kysytyjen kysymysten hakemisto

Etsi haluamiasi tietoja tästä kysymysten ja vastausten hakemistosta.



Kuvien ottaminen



Kuvaus- ja rajausvaihtoehdot

Onko helppoa ja nopeaa tapaa ottaa tilannekuvia (AUTO-tila?)	35–39
Miten voin nopeasti säätää asetuksia eri tilanteisiin sopiviksi?	40–45
Voinko asettaa suljinajan siten, että voin pysäyttää liikkeen tai luoda kuvaan liike-epäterävyyttä (S-tila)?	76
Voinko säätää aukkoa siten, että tausta on epäterävä tai tarkennettu (A-tila)?	77
Miten saan pitkiä valotusaikoja (M-tila)?	79
Voinko rajata kuvia näytössä (REA reaaliaikanäkymäkuvaus)?	49
Voinko kuvata elokuvia (EL elokuvan reaaliaikanäkymä)?	57
Voinko yhdistää säännöllisin välein otettuja kuvia ajastetuksi elokuvaksi?	168



Kuvanottotavat

Voinko ottaa kuvia yksi kerrallaan tai nopeassa sarjassa?	6, 83
Miten otan kuvia itselaukaisimella tai kauko-ohjaimella?	85
Voinko vähentää suljimen ääntä hiljaisissa paikoissa (hiljainen laukaisu)?	6, 83



Tarkennus

Voinko valita, miten kamera tarkentaa?	97–100
Voinko valita tarkennuspisteen?	101



Valotus

Voinko kirkastaa tai tummentaa kuvia?	112
Miten voin säilyttää varjoisien kohtien ja valoalueiden yksityiskohdat?	137



Salaman käyttö

Voinko asettaa salaman välähtämään automaattisesti tarvittaessa?	
Miten estän salamaa välähtämästä?	35, 143–147
Miten voin välttää punasilmäisyyttä?	



Kuvanlaatu ja kuvakoko

Miten otan kuvia, jotka tulostetaan suurikokoisina?	93–95
Miten saan enemmän kuvia muistikorttiin?	



Kuvien katseleminen



Toisto

Miten katselen kuvia kamerassa?	46, 177
Miten voin katsella kuvan lisätietoja?	179–184
Voinko katsoa kuvia automaattisena kuvaesityksenä?	213
Voinko katsoa kuvia televisiosta?	204–205
Voinko estää kuvien poistamisen vahingossa?	188



Poistaminen

Miten poistan ei-toivottuja kuvia?	47, 189–191
------------------------------------	-------------



Kuvien muokkaaminen



Miten luon kuvista muokattuja kopioita?	261–279
Miten punasilmäisyys poistetaan?	264
Miten teen RAW (NEF)-kuvista JPEG-kopioita?	271
Voinko sulauttaa kaksi NEF (RAW) -kuva ja tehdä niistä yhden kuvan?	269–270
Voinko kopioida kuvan niin, että se näyttää maalaukselta?	275
Voinko rajata videoaineistoa kamerassa tai tallentaa elokuvasta pysäytyskuvia?	69



Valikot ja asetukset



Miten käytän valikkoja?	18–20
Miten voin vaihtaa näyttöjen kielen?	27, 253
Miten komentokiekkoja käytetään?	12–16
Miten estän näyttöjen sammumisen?	228
Miten tarkennan etsimen?	33
Voiko etsimeen tai näytölle saada esiin rajausruudukon?	55, 62, 229
Miten tiedän onko kamera suorassa?	258
Miten asetan kellonajan?	27, 253
Miten alustan muistikortin?	31, 250
Miten palautan oletusasetukset?	151, 214, 221
Miten saan valikkoa tai ilmoitusta koskevia ohjeita?	18, 322



Liitännät



Miten kopioin kuvia tietokoneeseen?	193–195
Miten tulostan kuvia?	196–203
Voinko merkitä kuviin tallennuspäivämäärän?	198, 203



Huolto ja valinnaiset lisävarusteet



Mitä muistikortteja voin käyttää?	334
Mitä objektiiveja voin käyttää?	285
Mitä lisävarusteina saatavia salamalaitteita (Speedlight) voin käyttää?	292
Mitä muita lisävarusteita kameraani varten on saatavissa?	297–298
Mitä ohjelmistoja kameraani varten on saatavissa?	
Mitä mukana toimitetulla okulaarisuojuksella tehdään?	86
Miten puhdistan kameran?	
Minne vien kameran huolto- ja korjaustöitä varten?	300

Valikkovaihtoehdot

TOISTOVA LIKKO (☐ 207)





Poista	Valitus
	Valitse päivämäärä
	Kaikki
Toistokansio	ND610 (oletusarvo)
	Kaikki
	Nykyinen
Piilota kuva	Valitse/asetta
	Valitse päivämäärä
	Poistetaanko kaikkien valinta?
Toiston näyttöasetukset (SD)	Valmis
	Kuvan perustiedot
	Tarkennuspiste
	Kuvan lisätiedot
	Ei mitään (vain kuva)
	Valoalueet
	RGB-histogrammi
Kuvaustiedot	
Yleiskatsaus	
Kopioi kuva(t)	Valitse lähde
	Valitse kuva(t)
	Valitse kohdekansio
	Kopioidaanko kuva(t)?
Kuvan tarkastelu (SD)	Päällä
	Pois (oletusarvo)
Poiston jälkeen (SD)	Näytä seuraava (oletusarvo)
	Näytä edellinen
	Jatka kuten ennen
Käännä pysty (SD)	Päällä (oletusarvo)
	Pois
Kuvaesitys	Käynnistä
	Kuvatyyppi
	Kuvaväli
DPOF-tulostustilaus	Valitse/asetta
	Poistetaanko kaikkien valinta?

KUVAUSVALIKKO (☐ 214)




Palauta kuv.valikon oletusaset.	Kyllä
	Ei
Tallennuskansio	Valitse kansio nron perusteella
	Valitse kansio luettelosta
Tiedoston nimeäminen (SD)	Tiedoston nimeäminen
Paikassa 2 olevan kortin käyttö (SD)	Ylivuoto (oletusarvo)
	Varmuuskopiointi
	RAW paikka 1 - JPEG paikka 2
Kuvanlaatu (SD)	NEF (RAW) + JPEG, hieno
	NEF (RAW) + JPEG, normaali
	NEF (RAW) + JPEG, perus
	NEF (RAW)
	JPEG, hieno
	JPEG, normaali (oletusarvo)
	JPEG, perus
Kuvakoko (SD)	Suuri (oletusarvo)
	Keskikoko
	Pieni
Kuva-ala (SD)	Automaattinen DX-rajaus
	Valitse kuva-ala
JPEG-pakkaus (SD)	Pieni koko (oletusarvo)
	Paras laatu
NEF (RAW) -tallennus (SD)	Tyyppi
	NEF (RAW) -värisyvyys
Valkotasapaino (SD)	Automaattinen (oletusarvo)
	Hehkulamppu
	Loisteputkivalo
	Suora auringonvalo
	Salama
	Pilvinen
	Varjo
Valitse värilämpötila	
Esiasetus käsin	

(SD)

Niiden kohtien, jotka on merkitty (SD)-kuvakkeella, asetus voidaan tallentaa muistikortille käyttämällä asetusvalikon toimintoa **Tallenna/lataa asetukset** > **Tallenna asetukset** (☐ 249). Tallennetut asetukset voidaan kopioida muihin D610-kameroihin asettamalla muistikortti kameraan ja valitsemalla **Tallenna/lataa asetukset** > **Lataa asetukset**.


Aseta Picture Control	Vakio (oletusarvo)
	 Neutraali
	Värikäs
	Yksivärinen
	Muotokuva
	Maisema
Muokk. Picture Control -säät.	Tallenna/muokkaa
	Nimeä uudelleen ¹
	Poista ¹
	Lataa/tallenna
Autom. vääristymien korjaus	Päällä
	 Pois (oletusarvo)
Väriavaruus	 sRGB (oletusarvo)
	Adobe RGB
Aktiivinen D-Lighting ²	Automaattinen
	 Erittäin suuri
	Suuri
	Normaali
	Pieni
	Pois
HDR (laaja dynaaminen alue)	HDR-tila
	Valotusero
	Tasoitus
Vinjetoinnin korjaus	 Suuri
	Normaali (oletusarvo)
	Pieni
	Pois
Kohinan väh. kun pitkä valotus	Päällä
	 Pois (oletusarvo)
Kohinan väh. kun suuri ISO	Suuri
	 Normaali (oletusarvo)
	Pieni
	Pois
ISO-herkkyyasetukset	ISO-herkkyys
	 Autom. ISO-herkkyysäättö
	 + 
	(□ 105)
Kauko-ohjaustila	 Viivästetty kaukolaukaisu (oletusarvo)
	Nopea kaukolaukaisu
	Peilin nosto kauko-ohjaimella
Päällekkäisvalotus	Päällekkäisvalotustila
	Kuvien määrä
	Automaattinen säätö

Ajastettu kuvaus	Valitse aloitusaika
	Nyt
	Aloitusaika
	Väli
	Kuvauskerrat × kuvien määrä
	Aloita
Ajastettu valokuvaus	Aloita
	Väli
	Kuvausaika
Elokuva-asetukset	Kuvakoko/kuvataajuus
	 Elokuvan laatu
	Mikrofoni
	Kohde

- 1 Ei käytössä jos mitään Picture control -säädintä ei ole käytössä.
- 2 Oletusarvot jos valintana on **Pois** (tiloissa **P, S, A, M, **,  ja ) tai **Automaattinen** (muut tilat).

MUKAUTETUT ASETUKSET

(□ 219)

Palauta mukaut. asetukset	Kyllä
	Ei
a Automaattitarkennus 	
a1 AF-C-tilan ensisij. valinta	Laukaisu (oletusarvo) Tarkennus
a2 AF-S-tilan ensisij. valinta	Laukaisu Tarkennus (oletusarvo)
a3 Tarkenn. seuranta ja lukitus	5 (Pitkä)
	4
	3 (Normaali) (oletusarvo)
	2
	1 (Lyhyt)
	Pois
a4 Tarkennuspisteen valaistus	Automaattinen (oletusarvo) Päällä Pois
a5 Tarkennuspisteen kierto	Kierto Ei kiertoa (oletusarvo)
a6 Tarkennuspisteiden määrä	39 pistettä (oletusarvo) 11 pistettä
a7 Yhdysrak. tarkennusapuvalo	Päällä (oletusarvo) Pois

b Mittaus/valotus		(SD)
b1	ISO-herkkyden askelen arvo	1/3 arvoa (oletusarvo) 1/2 arvoa
b2	Valotussäädön porrastus	1/3 arvoa (oletusarvo) 1/2 arvoa
b3	Helppo valotuksen korjaus	Päällä (autom. palautus) Päällä Pois (oletusarvo)
b4	Keskustapainotteinen alue	φ 8 mm φ 12 mm (oletusarvo) φ 15 mm φ 20 mm Keskiarvo
b5	Optimaal. valot. hienosäätö	Kyllä Ei (oletusarvo)
c Ajustimet/valotuslukitus		(SD)
c1	Valotuslukitus laukaisimella	Päällä Pois (oletusarvo)
c2	Valmiustila-ajastin	4 s 6 s (oletusarvo) 10 s 30 s 1 minuutti 5 minuuttia 10 minuuttia 30 minuuttia Ei rajaa
c3	Itselaukaisin	Itselaukaisuviive Kuvien määrä Kuvien välinen aikaväli
c4	Näytön virrankatkaisun viive	Toisto Valikot Tietönäyttö Kuvan tarkastelu Reaaliaikänäkymä
c5	Kauko-ohjaimen odotusaika	1 minuutti (oletusarvo) 5 minuuttia 10 minuuttia 15 minuuttia

d Kuvaus/näyttö		(SD)
d1	Äänimerkki	Voimakkuus Korkeus
d2	Etsimen ruudukon näyttö	Päällä Pois (oletusarvo)
d3	ISO-näyttö ja -säädöt	Näytä ISO-herkkyys Näytä ISO / Helppo ISO Näytä kuvalaskuri (oletusarvo)
d4	Näyttövihjeet	Päällä (oletusarvo) Pois
d5	Hidas sarjakuvausnopeus	5 kuvaa/s 4 kuvaa/s 3 kuvaa/s (oletusarvo) 2 kuvaa/s 1 kuva/s
d6	Sarjakuvaus enintään	1–100
d7	Tiedostojen numerointi	Päällä (oletusarvo) Pois Nollaa
d8	Tietönäyttö	Automaattinen (oletusarvo) Käisisäätö
d9	Näytön valaistus	Päällä Pois (oletusarvo)
d10	Valotuksen viivetila	3 s 2 s 1 s Pois (oletusarvo)
d11	Salamavaroitus	Päällä (oletusarvo) Pois
d12	MB-D14-laitt. paristot/akut	LR6 (AA-alkali) (oletusarvo) HR6 (AA-Ni-MH) FR6 (AA-litium)
d13	Virtalähteiden järjestys	MB-D14-akkuperä ensin (oletusarvo) Kameran akut/paristot ensin

e Haarakointi/salama SD	
e1 Salamätäsmäysnopeus	1/250 s (automaattinen FP)
	1/200 s (automaattinen FP)
	1/200 s (oletusarvo)
	1/160 s
	1/125 s
	1/100 s
	1/80 s
	1/60 s
e2 Suljinaika salamakuv.	1/60 s (oletusarvo)
	1/30 s
	1/15 s
	1/8 s
	1/4 s
	1/2 s
	1 s
	2 s
	4 s
	8 s
	15 s
	30 s
e3 Yhdysrak. salaman tila	TTL (oletusarvo)
	Käsisäätö
	Sarjasalama
	Ohjaintila
e3 Valinnainen salama*	TTL (oletusarvo)
	Käsisäätö
e4 Valot. korj. salamakuviissa	Koko kuva (oletusarvo) Vain tausta
e5 Muotoilusalama	Päällä (oletusarvo)
	Pois
e6 Autom. haarakoinnin asetus	Valotus ja salama (oletusarvo)
	Vain valotus
	Vain salama
	Valkotasapainon haarakointi
	ADL-haarakointi
e7 Haarakoinnin järjestys	Mitattu > ali > yli (oletusarvo)
	Ali > mitattu > yli

* Näytetään vain kun lisävarusteena saatava SB-400- tai SB-300-salamalaite on kiinnitetty.

f Painikkeet SD	
f1 OK-painike (kuvaustila)	Valitse keskitarkennuspist (oletusarvo)
	Korosta aktiivinen tark.piste
	Ei käytössä

f Painikkeet SD	
f2 Fn-painikkeen tehtävä	Katsele
	Salamavalon lukitus
	AE/AF-lukitus
	Vain AE-lukitus
	AE-lukitus (pito)
	Vain AF-lukitus
	AF-ON
	Ei salamaa
	Haarakointisarja
	Aktiivinen D-Lighting
	+NEF (RAW)
	Matriisimittaus
	Keskustapainotteinen
	Pistemittaus
	Rajausruudukko
	Valitse kuva-ala (oletusarvo)
Etsimen näennäishorisontti	
OMA VALIKKO	
OMAN VALIKON 1. kohta	
1 askel, aika/aukko	
Valitse ei-CPU-objektiivin nro	
Toisto	
Ei mitään	
f3 Esikatselupainikkeen teht.	Katsele (oletusarvo)
	Salamavalon lukitus
	AE/AF-lukitus
	Vain AE-lukitus
	AE-lukitus (pito)
	Vain AF-lukitus
	AF-ON
	Ei salamaa
	Haarakointisarja
	Aktiivinen D-Lighting
	+NEF (RAW)
	Matriisimittaus
	Keskustapainotteinen
	Pistemittaus
	Rajausruudukko
	Valitse kuva-ala
Etsimen näennäishorisontti	
OMA VALIKKO	
OMAN VALIKON 1. kohta	
1 askel, aika/aukko	
Valitse ei-CPU-objektiivin nro	
Toisto	
Ei mitään	







f Painikkeet SD	
f4 AE-L/AF-L-painikkeen teht.	AE/AF-lukitus (oletusarvo) Vain AE-lukitus AE-lukitus (pito) Vain AF-lukitus AF-ON Salamavalon lukitus Ei mitään
f5 Komentokiekkojen mukautt.	Käänteinen kääntö Vaihda pää/sivu Aukon asetus Valikot ja toisto
f6 Vap. painike kieron käytt.	Kyllä Ei (oletusarvo)
f7 Laukaisu muistikorttita	Suljin lukittu Suljin toiminnassa (oletusarvo)
f8 Käänteiset ilmaisimet	  (oletusarvo)
f9 MB-D14  -pain. teht.	AE/AF-lukitus (oletusarvo) Vain AE-lukitus AE-lukitus (pito) Vain AF-lukitus AF-ON Salamavalon lukitus Sama kuin Fn-painike


g Elokuva SD	
g1 Fn-painikkeen tehtävä	Indeksimerkki Näytä valokuvan kuvaustiedot AE/AF-lukitus Vain AE-lukitus AE-lukitus (pito) Vain AF-lukitus AF-ON Ei mitään (oletusarvo)
g2 Esikatselupainikkeen teht.	Indeksimerkki (oletusarvo) Näytä valokuvan kuvaustiedot AE/AF-lukitus Vain AE-lukitus AE-lukitus (pito) Vain AF-lukitus AF-ON Ei mitään

g Elokuva SD	
g3 AE-L/AF-L-painikkeen teht.	Indeksimerkki Näytä valokuvan kuvaustiedot AE/AF-lukitus (oletusarvo) Vain AE-lukitus AE-lukitus (pito) Vain AF-lukitus AF-ON Ei mitään
g4 Määritä laukaisimen tehtävä	Ota valokuvia (oletusarvo) Tallenna elokuvia

YASETUSVALIKKO (📖 249)

Alusta muistikortti	Paikka 1 Paikka 2
Tallenna käyttäjäasetukset	Tallenna paikkaan U1 Tallenna paikkaan U2
Nollaa käyttäjäasetukset	Nollaa U1 Nollaa U2
Näytön kirkkaus	Automaattinen Käsisäättö (oletusarvo)
Puhdista kuvakenno SD	Puhdista nyt Puhdista käynn./samm.
Peilin nosto puhdistusta varten ¹	Käynnistä
Pölynpoiston viitekuva	Käynnistä Puhdista kenno ja käynnistä
HDMI SD	Lähdön tarkkuus Laitehallinta
Välkynnänvähennys SD	Automaattinen (oletusarvo) 50 Hz 60 Hz
Aikavyöhyke ja päivämäärä SD	Aikavyöhyke Päivämäärä ja aika Päiväysmuoto Kesäaika
Kieli (Language) SD	Čeština, Dansk, Deutsch, English, Español, Ελληνικά, Français, Indonesia, Italiano, Magyar, Nederlands, Norsk, Polski, Português (BR), Português (PT), Русский, Română, Suomi, Svenska, Türkçe, Українська, العربية, 中文 (繁體), 中文 (简体), 日本語, 한글, ภาษาไทย, हिन्दी

Kuvaselitys		Valmis
		Lisää selitys
		Liitä selitys
Automaattinen kuvan kääntö	Päällä	(oletusarvo)
		Pois
Akkutiedot		–
Tekijänoikeustiedot		Valmis
		Kuvaaja
		Tekijänoikeus
		Liitä tekijänoikeustiedot
Tallenna/lataa asetukset		Tallenna asetukset
		Lataa asetukset
GPS		Valmiustila-ajastin
		Sijainti
		Aseta kellonaika GPS:n avulla
Näennäishorisontti		–
Ei-CPU-objektiivin tiedot		Valmis
		Objektiivin numero
		Polttoväli (mm)
		Suurin aukko
Tarkennuksen hienosäätö		Päällä/Pois
		Tallennettu arvo
		Oletusarvo
		Tallennettujen arvojen lista
Eye-Fi-lataus ²		Paikka 1
		Paikka 2
Laiteohjelmaversio		–


1 Ei käytettävissä jos akun/pariston lataus on  tai alle.



2 Käytettävissä vain yhteensopivien Eye-Fi-muistikorttien kanssa.

MUOKKAUSVALIKKO (📖 261)

D-Lighting	–
Punasilmäisyyden korjaus	–
Rajaa	–
Yksivärinen	Mustavalkoinen
	Seepia
	Sinikopio
	–
Suodintehosteet	Skylight
	Lämminsävy-suodin
	Punaisen voimistaminen
	Vihreän voimistaminen
	Sinisen voimistaminen
	Tähtisuodin
	Pehmeäpiirto


Väritasapaino	–
Kuvan sulautus ¹	–
NEF (RAW) -käsittely	–
Muuta kokoa	Valitse kuva
	Valitse kohde
	Valitse koko
Pikamuokkaus	–
Suorista	–
Vääritysmän korjaus	Automaattinen
	Käsisäätö
Kalansilmä	–
Väritysääriiviivat	–
Väriluonnos	–
Perspektiivin korjaus	–
Miniatyyrihoste	–
Valikoiva väri	–
Muokkaa elokuvaa	Valitse alku-/loppukohta
	Tallenna valittu kuva
Vertailu vierekkäin ²	–

1 Käytettävissä vain, jos MENU-painiketta painetaan ja -välilehti on valittuna valikosta.

2 Käytettävissä vain, kun - tai -painiketta painetaan muokkausvalikon näyttämiseksi täyskuvatoistossa.

OMA VALIKKO (📖 280)

Lisää kohteita		Toistovalikko
		Kuvausvalikko
		Mukautetut asetukset
		Asetusvalikko
		Muokkausvalikko
Poista kohteita *		–
Aseta kohteiden järjestys		–
Valitse välilehti		Oma valikko
		Viimeisimmät asetukset

* Kohteita voidaan poistaa myös korostamalla OMASSA VALIKOSSA ja painamalla  (🔧) -painiketta kahdesti.




Sisällysluettelo

Usein kysytyjen kysymysten hakemisto	ii
Valikkovaihtoehdot	iv
Turvallisuudesta	xviii
Huomautuksia	xx
Pakkauksen sisältö	xxiv

Johdanto 1

Tutustuminen kameraan	1
Kameran runko	1
Tilanvalitsin	5
Kuvaottotavan valitsin	6
Ohjauspaneeli	7
Etsin	8
Tietonäyttö	9
Komentokiekot	12
Näytön suojus BM-14	17
Kameran valikot	18
Kameran valikoiden käyttäminen	19
Ensimmäiset vaiheet	21
Akun lataaminen	21
Aseta akku paikalleen	23
Kiinnitä objektiivi	25
Perusasetukset	27
Muistikortin asettaminen	29
Muistikortin alustaminen	31
Etsimen tarkennuksen säätäminen	33

Perusvalokuvaus ja toisto 35

”Osoita ja laukaise” -valokuvaus (AUTO- ja  -tilat)	35
Vaihe 1: Kytke kameraan virta	35
Vaihe 2: Valitse  tai  -tila	36
Vaihe 3: Rajaa valokuva	37
Vaihe 4: Tarkennus	38
Vaihe 5: Ota kuva	38

Luovaa valokuvausta (kuvausohjelmat)	40
 Muotokuva	41
 Maisema	41
 Lapsi	41
 Urheilu	41
 Lähikuva	42
 Yömuotokuva	42
 Yömaisema	42
 Juhlat/sisättilä	42
 Ranta/lumi	43
 Auringonlasku	43
 Ilta-/aamuhämärä	43
 Lemmikkikuva	43
 Kynttilänvalo	44
 Kukinnot	44
 Ruska	44
 Ruoka	44
 Siluetti	45
 Yläsävy	45
 Alasävy	45
Perustoisto	46
Tarpeettomien kuvien poistaminen	47

Reaaliaikanäkymäkuvaus 49

Tarkennus reaaliaikanäkymässä	51
Reaaliaikanäkymän näyttö: reaaliaikanäkymäkuvaus	53
Tietonäyttö: reaaliaikanäkymäkuvaus	55
Käsitarkennus	55

Elokuvan reaaliaikanäkymä 57

Indeksit	60
Reaaliaikanäkymän näyttö: elokuvan reaaliaikanäkymä	61
Tietonäyttö: elokuvan reaaliaikanäkymä	62
Kuva-alue	63
Elokuva-asetukset	65
Elokvien katselu	67
Elokvien muokkaaminen	69
Elokvien rajaaminen	69
Valittujen kuvien tallentaminen	72

P-, S-, A- ja M-tilat	73
P: Ohjelmoitu automatiikka	75
S: Suljinajan esivalinta-autom.....	76
A: Aukon esivalinta-autom.....	77
M: Käisisäätö	78
Pitkät valotusajat (vain M-tilassa).....	79
Käyttäjäasetukset: U1- ja U2-tilat	81
Käyttäjäasetusten tallentaminen	81
Käyttäjäasetusten käyttöönotto	82
Nollaa käyttäjäasetukset	82
Kuvanottotapa	83
Kuvanottotavan valitseminen	83
Itselaukaisu- ja kaukolaukaisutilat.....	85
Peilin nosto -tila	88
Kuvan tallennuksen vaihtoehdot	89
Kuva-alue.....	89
Kuvanlaatu ja kuvakoko	93
Kuvanlaatu	93
Kuvakoko	95
Kahden muistikortin käyttäminen	96
Tarkennus	97
Automaattitarkennus.....	97
Automaattitarkennustila	97
Tarkennusalue	99
Tarkennuspisteen valitseminen	101
Tarkennuksen lukitus	102
Käsitarkennus	103
ISO-herkkyys	105
Autom. ISO-herkkyysäättö.....	107

Valotus	109
Mittaus	109
Valotuksen lukitus.....	110
Valotuksen korjaus	112
Valkotasapaino	115
Valkotasapainon hienosäätö	117
Väriämpötilan valitseminen	120
Esiasetus käsin.....	121
Kuvan parannus	129
Picture Control -säätimet	129
Picture Control -säätimien valinta	129
Picture Control -säätimen muokkaaminen	131
Mukautettujen Picture Control -säätimien luominen	134
Mukautettujen Picture Control -säätimien siirtäminen	136
Yksityiskohtien säilyttäminen valoalueilla ja varjoissa	137
Aktiivinen D-Lighting	137
Laaja dynaaminen alue (HDR)	139
Salamakuvaus	143
Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen.....	143
Salamatila	144
Salaman korjaus	148
Salamavalon lukitus	149
Muut kuvausasetukset	151
Palautus kahdella painikkeella: oletusasetusten palauttaminen	151
Haarukointi.....	153
Päällekkäisvalotus.....	160
Ajastettu kuvaus.....	164
Ajastettu valokuvaus	168
Ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit	172
GP-1/GP-1A-GPS-laite	175

Lisää toistosta

177

Täyskuvatoisto	177
Kuvan tiedot	179
Pienois kuvien toisto	185
Kalenteritoisto	186
Katseleminen lähempää: Toiston zoomaus	187
Kuvien suojaaminen poistolta	188
Kuvien poistaminen	189
Täyskuva-, pienoiskuva- ja kalenteritoisto	189
Toistovalikko	190

Liitännät


193




Liittäminen tietokoneeseen	193
Ennen kameran liittämistä	193
Kameran liittäminen	194
Kuvien tulostaminen	196
Tulostimen liittäminen	196
Kuvien tulostaminen yksitellen	197
Useiden kuvien tulostaminen	199
DPOF-tulostustilauksen luominen: tulostusasetukset	202
Kuvien katseleminen televisiosta	204



Valikko-opas

207

▶ Toistovalikko: <i>Kuvien hallinta</i>	207
Toistokansio	207
Piilota kuva	208
Toiston näyttöasetukset	209
Kopioi kuva(t)	209
Kuvan tarkastelu	212
Poiston jälkeen	212
Käännä pysty	212
Kuvaesitys	213
📷 Kuvausvalikko: <i>Kuvausasetukset</i>	214
Palauta kuv.valikon oletusaset.	214
Tallennuskansio	215
Tiedoston nimeäminen	216
Autom. vääristymien korjaus	217
Väriavaruus	217
Vinjetoinnin korjaus	218
Kohinan väh. kun pitkä valotus (Kohinan vähentäminen pitkässä valotuksessa)	218
Kohinan väh. kun suuri ISO	218

 Mukautetut asetukset: <i>Kameran asetusten hienosäätö</i>	219
Palauta mukaut. asetukset.....	221
a: Automaattitarkennus.....	221
a1: AF-C-tilan ensisij. valinta.....	221
a2: AF-S-tilan ensisij. valinta	221
a3: Tarkenn. seuranta ja lukitus.....	222
a4: Tarkennuspisteen valaistus	222
a5: Tarkennuspisteen kierto	222
a6: Tarkennuspisteiden määrä.....	223
a7: Yhdysrak. tarkennusapuvalo.....	223
b: Mittaus/valotus	224
b1: ISO-herkkyuden askelen arvo	224
b2: Valotussäädön porrastus	224
b3: Helppo valotuksen korjaus.....	225
b4: Keskustapainotteinen alue.....	226
b5: Optimaal. valot. hienosäätö	226
c: Ajustimet/valotuslukitus	226
c1: Valotuslukitus laukaisimella	226
c2: Valmiustila-ajastin.....	227
c3: Itselaukaisin	227
c4: Näytön virrankatkaisun viive.....	228
c5: Kauko-ohjaimen odotusaika	228
d: Kuvaus/näyttö	228
d1: Äänimerkki	228
d2: Etsimen ruudukon näyttö	229
d3: ISO-näyttö ja -säädöt	229
d4: Näyttövihjeet.....	229
d5: Hidas sarjakuvausnopeus	229
d6: Sarjakuvaus enintään	230
d7: Tiedostojen numerointi.....	230
d8: Tietonäyttö.....	231
d9: Näytön valaistus	231
d10: Valotuksen viivetila.....	231
d11: Salamavaroitus.....	231
d12: MB-D14-laite. paristot/akut.....	232
d13: Virtalähteiden järjestys.....	233
e: Haarukointi/salama	234
e1: Salamatastmäysnopeus	234
e2: Suljinaika salamakuv.....	235
e3: Yhdysrak. salaman tila	236
e4: Valot. korj. salamakuvissa.....	240
e5: Muotoilusalama.....	241
e6: Autom. haarukoinnin asetus.....	241
e7: Haarukoinnin järjestys.....	241

f: Painikkeet.....	241
f1: OK-painike (kuvaustila).....	241
f2: Fn-painikkeen tehtävä.....	242
f3: Esikatselupainikkeen teht.	244
f4: AE-L/AF-L-painikkeen teht.....	244
f5: Komentokiekkojen mukautt.	245
f6: Vap. painike kiekon käyttö	246
f7: Laukaisu muistikorttia.....	246
f8: Käänteiset ilmaiset.....	246
f9: MB-D14  -pain. teht.	247
g: Elokuva.....	247
g1: Fn-painikkeen tehtävä	247
g2: Esikatselupainikkeen teht.....	248
g3: AE-L/AF-L-painikkeen teht.	248
g4: Määritä laukaisimen tehtävä.....	248
 Asetusvalikko: <i>Kameran asetukset</i>	249
Alusta muistikortti	250
Näytön kirkkaus	250
Pölynpoiston viitekuva	251
Välkynnänvähennys.....	252
Aikavyöhyke ja päivämäärä.....	253
Kieli (Language).....	253
Kuvaselitys.....	253
Automaattinen kuvan kääntö	254
Akkutiedot.....	255
Tekijänoikeustiedot.....	256
Tallenna/lataa asetukset.....	257
Näennäishorisontti.....	258
Tarkennuksen hienosäätö.....	259
Eye-Fi-lataus.....	260
Laiteohjelmaversio	260
 Muokkausvalikko: <i>Muokattujen kopioiden luominen</i>	261
Käsiteltyjen kopioiden luominen	262
D-Lighting.....	264
Punasilmäisyyden korjaus.....	264
Rajaa.....	265
Yksivärinen	266
Suodintehosteet.....	267
Väritasapaino.....	268
Kuvan sulautus.....	269
NEF (RAW) -käsittely.....	271
Muuta kokoa	272
Pikamuokkaus	273
Suorista	274
Vääristymän korjaus.....	274
Kalansilmä.....	274
Väritysääriiviat.....	275

Väriluonnos	275
Perspektiivin korjaus	275
Miniatyyrirehoste	276
Valikoiva väri	277
Vertailu vierekkäin	279
 Oma valikko/  Viimeisimmät asetukset	280
Viimeisimmät asetukset	283

Muut tiedot

285

Yhteensopivat objektiivit	285
Valinnaiset salamalaitteet (Speedlight-salamalaitteet)	292
Nikonin luova valaistusjärjestelmä (CLS).....	293
Muut lisävarusteet	297
Virtaliittimen ja verkkolaitteen liittäminen.....	299
Kameran hoito.....	300
Säilytys	300
Puhdistaminen.....	300
Alipäästösuodin.....	301
"Puhdista nyt"	301
"Puhdista käynn./samm."	302
Puhdistaminen käsin	303
Kameran ja pariston hoito: varoitukset	306
Käytettävissä olevat asetukset	309
Oletusasetukset	312
Valotusohjelma (P -tila).....	315
Vianmääritys	316
Akku/näyttö	316
Kuvaus (kaikki tilat).....	317
Kuvaus (P, S, A, M)	319
Toisto.....	320
Muut	321
Virheilmoitukset	322
Tekniset tiedot	326
Hyväksytyt muistikortit	334
Muistikortin kapasiteetti.....	335
Pariston kesto	337
Hakemisto	338
Takuuehdot - Nikonin Euroopan huoltotakuu	345

Turvallisuudesta

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

Varoitusten huomiotta jättämisen mahdolliset seuraukset on merkitty seuraavalla symbolilla:



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

■ ■ VAROITUKSET



Pidä aurinko kuva-alan ulkopuolella

Pidä aurinko kaukana kuva-alasta, kun kuvaat vastavalossa olevia kohteita. Kameraan tarkentuva auringonvalo voi aiheuttaa tulipalon, jos aurinko on kuva-alassa tai sen lähellä.



Älä katso aurinkoa etsimen läpi

Auringon tai muun voimakkaan valolähteen katseleminen etsimen läpi saattaa heikentää näköä pysyvästi.



Etsimen diopterin säätimen käyttö

Varo ettet vahingossa osu sormellasi silmään, kun käytät etsimen diopterin säädintä niin, että silmäsi on etsimellä.



Katkaise virta heti toimintahäiriön sattuessa

Jos huomaat laitteesta tai verkkolaitteesta (lisävaruste) tulevan savua tai epätavallista hajua, irrota virtajohto ja paristo heti. Varo palovammoja. Käytön jatkaminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja. Kun olet irrotanut pariston, vie laite tarkistettavaksi Nikonin valtuuttamaan huoltoon.



Älä käytä kameraa herkästi syttyvien kaasujen lähetyillä

Älä käytä elektronisia laitteita herkästi syttyvien kaasujen lähetyillä, koska seurauksena voi olla räjähdys tai tulipalo.



Älä aseta hihnaa pienen lapsen tai vauvan kaulaan

Kameran hihnan paneminen pienen lapsen tai vauvan kaulaan voi johtaa kuristumiseen.



Pidä tuotteet poissa lasten ulottuvilta

Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa henkilövahingon. Huomaa myös, että pieniin osiin liittyy tukehtumisvaara. Jos lapsi nielee jonkin tämän laitteen osan, ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.



Älä pura kameraa

Tuotteen sisällä olevien osien koskettaminen voi aiheuttaa henkilövahingon. Jos tuote toimii virheellisesti, sen saa korjata vain asiantunteva huoltoedustaja. Jos tuotteen kotelo hajoaa putoamisen tai muun onnettomuuden seurauksena, irrota virtajohto ja akku tai paristo heti ja vie tuote sitten valtuutettuun Nikon-huoltoon tarkistettavaksi.



Älä kosketa kameraa, akkua tai laturia pitkäaikaisesti laitteiden ollessa päällä tai käytössä

Laitteen osat kuumenevat. Jos laite on pitkään suorassa kosketuksessa ihoon, seurauksena voi olla lieviä palovammoja.



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

Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa vahingoittaa tuotetta tai aiheuttaa tulipalon.



Älä kohdista salamaa moottoriajoneuvon kuljettajaan

Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa onnettomuuden.



Vältä kosketusta nestekiteisiin

Jos näyttö menee rikki, varo rikkoutunutta lasia ja pidä huoli, ettei nestekiteitä pääse iholle, silmiin tai suuhun.

Noudata varovaisuutta salaman käytössä

- Kameran ja salaman käyttäminen lähellä ihoa tai muita kohteita voi aiheuttaa palovammoja.
- Salaman käyttö kuvattavan kohteen silmien lähellä voi heikentää näköä tilapäisesti. Pidä salama vähintään yhden metrin päässä kohteesta. Pieniä lapsia kuvattaessa on oltava erityisen varovainen.

Noudata akkujen ja paristojen käytössä riittäviä varotoimia

Akut tai paristot voivat vuotaa tai räjähtää, jos niitä käsitellään väärin. Noudata seuraavia varotoimia, kun käsittelet tämän tuotteen akkuja ja paristoja:

- Käytä vain tähän laitteeseen hyväksytyjä akkuja tai paristoja.
- Älä aseta akkuja tai paristoja oikosulkuun tai yritä purkaa niitä.
- Varmista, että kamerasta on katkaistu virta, ennen kuin vaihdat akun tai pariston. Jos käytät verkkolaitetta, varmista että se on irrotettu pistorasiasta.
- Älä aseta akkuja tai paristoja väärin päin tai ylösalaisin.
- Suojaa akut ja paristot avotulelta ja voimakkaalta kuumuudelta.
- Älä upota akkuja tai paristoja veteen tai altista niitä vedelle.
- Aseta liitinsuojus paikalleen akun kuljettamisen ajaksi. Älä kuljeta tai säilytä akkuja tai paristoja metalliesineiden, esimerkiksi kaulaketjujen tai hiusneulojen, kanssa.
- Akut tai paristot voivat vuotaa täysin purkauksineina. Poista tyhjä akku tai paristo tuotteesta välttääksesi tuotteen vaurioitumisen.
- Kun akkuja tai paristoja ei käytetä, kiinnitä liitinsuojus paikalleen ja säilytä akkuja tai paristoja viileässä, kuivassa paikassa.
- Akku tai paristo voi olla kuuma heti käytön jälkeen tai silloin, kun tuotetta on käytetty pitkään akku- tai paristovirralla. Ennen kuin poistat akun tai pariston, katkaise kamerasta virta ja anna akun tai pariston jäähtyä.
- Lopeta akun tai pariston käyttö heti, jos huomaat sen jotenkin muuttuneen, esimerkiksi värjäytyneen tai vääntyneen.

Noudata laturin käytössä oikeita varotoimia

- Pidä kuivana. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun ja sen myötä tuotteen toimintahäiriön tai henkilövahinkoja.

- Pistokkeen metalliosissa tai niiden lähellä oleva pöly on poistettava kuivalla liinalla. Pölyisen laitteen käyttäminen voi aiheuttaa tulipalon.
- Älä käsittele virtajohtoa tai mene laturin lähelle ukkosien aikana. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun.
- Älä vahingoita tai vedä virtajohtoa voimakkaasti äläkä tee siihen muutoksia. Älä aseta johtoa painavien esineiden alle tai altista sitä kuumuudelle tai avotulelle. Jos johdon eriste vahingoittuu ja johtimet tulevat näkyviin, toimita virtajohto valtuutetulle Nikon-huoltoedustajalle tarkastusta varten. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Älä käsittele pistoketta tai laturia, jos kätesi ovat märät. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun ja sen myötä tuotteen toimintahäiriön tai henkilövahinkoja.
- Älä käytä matkamuuntajien tai -sovittimien kanssa, jotka on suunniteltu muuntamaan jännitteestä toiseen, tai DC-AC -muuntajien kanssa. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa tuotetta tai aiheuttaa siinä ylikuumenemista tai tulipalon.

Käytä asianmukaisia kaapeleita

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

CD-ROM-levyt

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

Älä siirrä jalustaa, kun siihen on kiinnitetty objektiivi tai kamera

Saatat kompastua tai osua vahingossa muihin, mikä voi aiheuttaa henkilövahingon.

Noudata lentoyhtiön ja sairaalan henkilökunnan antamia ohjeita

Tämä kamera lähettää radioaaltoja, jotka voivat häiritä lääketieteellisiä laitteita tai lentokoneen navigointia. Poista langaton verkko käytöstä ja irrota kaikki langattomat lisävarusteet kamerasta, ennen kuin nouse lentokoneeseen, ja sammuta kamera nousun ja laskeutumisen ajaksi. Noudata sairaalahenkilökunnan antamia langattomien laitteiden käyttöön liittyviä ohjeita.

Huomautuksia

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

Huomautuksia eurooppalaisille asiakkaille

VAROITUS

AKUN/PARISTON KORVAAMINEN VÄÄRÄNLAISELLA AKKU-/PARISTOTYYPILLÄ SAATTAA JOHTAA RÄJÄHDYKSEEN. HÄVITÄ KÄYTETYT AKUT/PARISTOT OHJEIDEN MUKAISESTI.

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



Seuraavat ilmoitukset koskevat vain Euroopan maissa olevia käyttäjiä:

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

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



Seuraavat ilmoitukset koskevat vain Euroopan maissa olevia käyttäjiä:

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

Kopiointikieltoa koskeva huomautus

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

- **Kohteet, joita lain mukaan ei saa kopioida**

Älä kopioi seteleitä, kolikoita, arvopapereita, valtion obligaatioita tai paikallishallinnon yleisöobligaatioita siinäkään tapauksessa, että kyseiset kopiot on merkitty mallikappaleiksi.

Ulkomailla liikkeellä laskettujen seteleiden, kolikoiden tai arvopaperien kopioiminen on kiellettyä.

Käyttämättömien, valtion liikkeelle laskemien postimerkkien tai postikorttien kopioiminen on kielletty ilman valtion myöntämää ennakkolupaa.

Valtion julkaisemien leimamerkkien ja lain edellyttämien varmistettujen asiakirjojen kopioiminen on kielletty.

- **Tiettyä kopiointia tai jäljentämistä koskevat varoitukset**

Lainsäädännöllä on voitu rajoittaa myös yksityisten yritysten tiettyjen dokumenttien kopiointia ja jäljentämistä, ellei yritys käytä kopioita omassa liiketoiminnallisessa käytössään. Älä myöskään kopioi valtioiden passeja, julkisten ja yksityisten yhteisöjen myöntämiä lisenssejä, henkilötodistuksia, lippuja, ruokailukuponkeja tai muita vastaavia dokumenttejä.

- **Noudata tekijänoikeuksia**

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

Tallennusvälineiden hävittäminen tai luovuttaminen toiselle henkilölle

Kuvien poistaminen tai muistikorttien tai muiden tallennusvälineiden alustaminen ei poista kuvatietoja täysin. Joissakin tapauksissa poistetut tiedostot voidaan palauttaa pois heitetyistä tallennusvälineistä kaupallisten ohjelmistojen avulla. Tällöin on olemassa henkilökohtaisen kuvamateriaalin väärinkäytön mahdollisuus. Henkilökohtaisten tietojen suojaaminen on käyttäjän vastuulla.

Poista tallennusvälineestä tiedot pysyvästi käyttämällä jotain kaupallista poisto-ohjelmaa tai alusta tallennusväline ja täytä se kuvatiedostoilla, joissa ei ole henkilökohtaisia tietoja (esimerkiksi kuvilla, joissa on vain taivasta) ennen tallennusvälineen hävittämistä tai sen luovuttamista toiselle henkilölle. Vaihda myös kuvat, jotka on valittu esiasetukseen käsin (□ 121). Varo vahingoittamasta itseäsi tai muita, jos hävität tallennusvälineen hajottamalla.

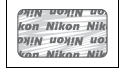
AVC Patent Portfolio License

TÄMÄ TUOTE ON LISENTOITU AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE ALAISENA KULUTTAJAN HENKILÖKOHTAISEEN JA EI-KAUPALLISEEN KÄYTTÖÖN. TUOTETTA VOI KÄYTTÄÄ (i) AVC-STANDARDIN MUKAISEN VIDEOKUVAN ("AVC-VIDEO") KODDAUKSEEN JA/TAI (ii) AVC-VIDEON KODDAUKSEN PURKUUN, JOS VIDEOON ON KODDANNUT 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>

Käytä vain Nikon-merkkisiä elektronisia lisälaitteita

Nikon-kamerat on suunniteltu vaativien standardien mukaan, ja ne sisältävät monimutkaista elektroniikkaa. Vain Nikonin hyväksymät Nikon-merkkiset elektroniset lisälaitteet ja -tarvikkeet (esimerkiksi laturit, akut, verkkolaitteet ja salamalaitteet) on suunniteltu ja testattu niin, että ne sopivat varmasti yhteen kameran elektroniikkapiirin kanssa.

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



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

✓ Käytä vain Nikon-merkkisiä lisälaitteita

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

✓ Kameran ja lisävarusteiden huolto

Kamera on tarkkuuslaite, joka vaatii säännöllistä huoltoa. Suosittelemme tarkastuttamaan kameran alkuperäisellä jälleenmyyjällä tai valtuutetulla Nikon-huoltoedustajalla yhden tai kahden vuoden välein ja huollattamaan sen kolmen tai viiden vuoden välein (nämä palvelut ovat maksullisia). Säännöllinen tarkastus ja huolto ovat erityisen suositeltavia, jos käytät kameraa ammattillisiin tarkoituksiin. Suosittelemme, että otat mukaan kaikki säännöllisesti käyttämäsi lisävarusteet, kuten objektiivit ja salamalaitteet, kun viet kameran tarkastukseen tai huoltoon.

✍ Ennen tärkeiden kuvien ottamista

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

✍ Oppia ikä kaikki

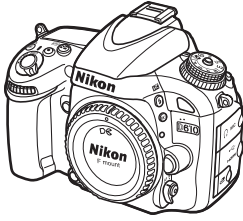
Osana Nikonin Oppia ikä kaikki -tuotetuki- ja koulutuskampanjaa on seuraavissa Web-sivustoissa saatavilla ajankohtaista, päivitettyä tietoa:

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

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

Pakkauksen sisältö

Varmista, että kaikki seuraavat osat on toimitettu kamerasi mukana.



- D610-kamera



- BS-1-
varusteluistin
kansi



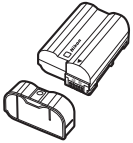
- DK-21
kuminen
silmasuppilo



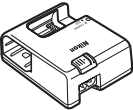
- BM-14 näytön
suojus



- BF-1B rungon
suojus



- EN-EL15 ladattava litiumioniakku
(ja suojus)



- MH-25 akkulaturi (Seinäadapteri
toimitetaan vain niillä alueilla ja
maissa, joissa sen käyttöä
edellytetään. Johdon malli riippuu
myyntimaasta.)



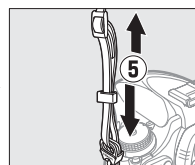
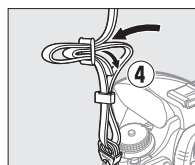
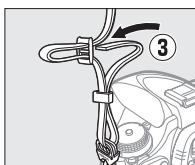
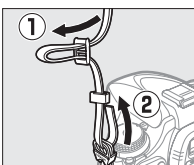
- DK-5 okulaarin suojus

- AN-DC10 -hihna
- UC-E15 -USB-kaapeli
- ViewNX 2 CD
- Käyttöohje (tämä opas)

*Muistikortit myydään
erikseen.*

Kameran hihna

Kiinnitä hihna kameran rungossa olevaan kahteen silmukkaan kuvan osoittamalla tavalla.



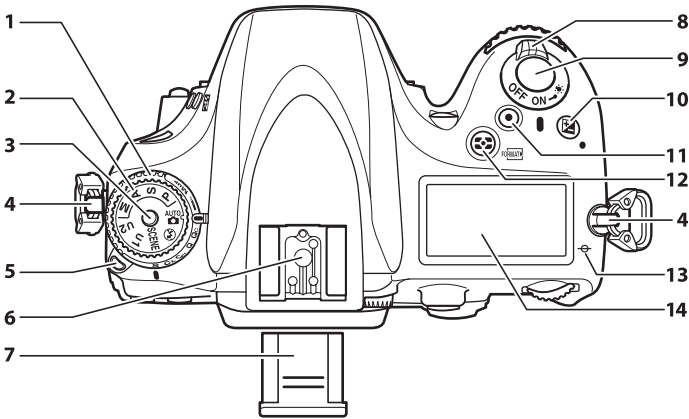


Johdanto

Tutustuminen kameraan

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

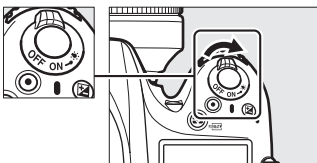
Kameran runko



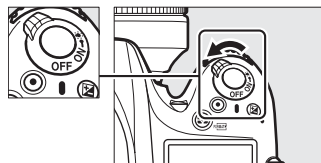
1	Kuvanottotavan valitsin.....	6, 83	10	-painike	
2	Tilanvalitsin.....	5		Valotuksen korjaus.....	112
3	Tilanvalitsimen lukituksen vapautin.....	5		Palautus kahdella painikkeella.....	151
4	Kameran hihnan kiinnike		11	Elokuvan tallennuspainike.....	58
5	Kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautin	6, 83	12	-painike	
6	Varusteluisti (lisävarusteena saatavalle salamalaitteelle).....	292		Mittaus.....	109
7	Varusteluistin suojus.....	292		Muistikorttien alustaminen.....	31
8	Virtakytkin.....	1	13	Polttotason merkki (⊖).....	103
9	Laukaisin.....	38, 39	14	Ohjauspaneeli.....	7

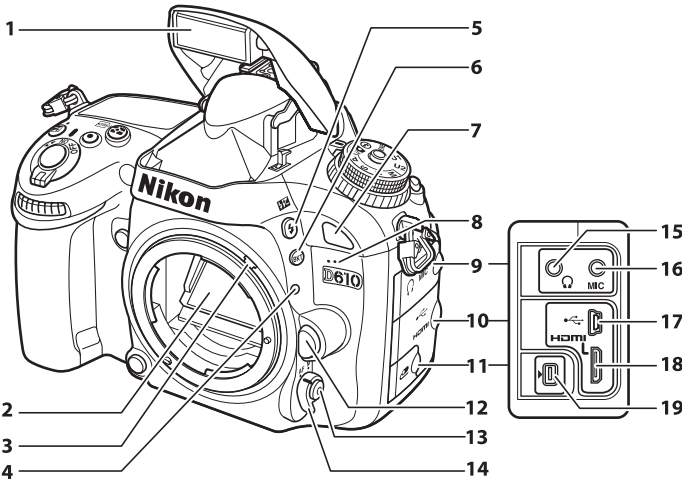
Virtakytkin

Kamera laitetaan päälle kiertämällä virtakytkintä kuvan osoittamalla tavalla.



Kamera laitetaan pois päältä kiertämällä virtakytkintä kuvan osoittamalla tavalla.







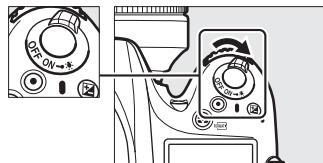
1	Yhdysrakenteinen salama	143
2	Peili	88, 303
3	Mittarin liitännän vipu	328
4	Objektiivin kiinnitysmerkki	26
5	☑/BKT -painike	
	Salamatila	143
	Salaman korjaus	148
6	BKT -painike	
	Haarukointi	153, 156, 158
7	Infrapunavastaanotin (etu)	86
8	Yhdysrakenteinen mikrofoni	58, 65
9	Ääniliitännän suojuks	61, 298

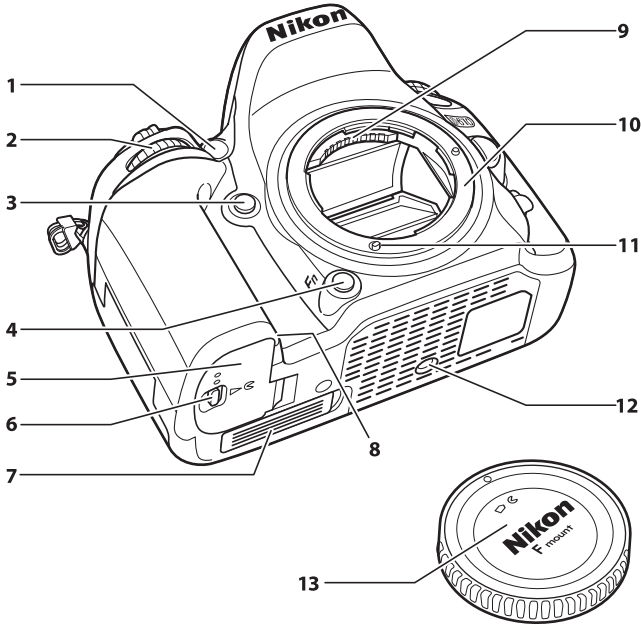
10	HDMI/USB-liitännän suojuks	194, 196, 204
11	Lisälaiteliitännän suojuks	298
12	Objektiivin vapautuspainike	26
13	Tarkennustilapainike	51, 98, 100
14	Tarkennustilan valitsin	97, 103
15	Kuulokeliitäntä	61
16	Ulkoisen mikrofonin liitin	61
17	USB-liitin	
	Liittäminen tietokoneeseen	194
	Liittäminen tulostimeen	196
18	HDMI-miniliitäntä	204
19	Lisälaiteliitäntä	175, 298

Nestekidenäytön valot

Virtakytkimen kääntäminen -merkin kohdalle aktivoi valmistusajastimen ja ohjauspaneelin taustavalon (nestekidenäytön taustavalon), jolloin näyttöä voi lukea pimeässä. Kun virtakytkin vapautetaan ja se palautuu **ON**-merkinnän kohdalle, valot palavat vielä kuuden sekunnin ajan valmistusajastimen ollessa käynnissä tai kunnes laukaisinta painetaan tai virtakytkin käännetään takaisin -merkin kohdalle.

Virtakytkin





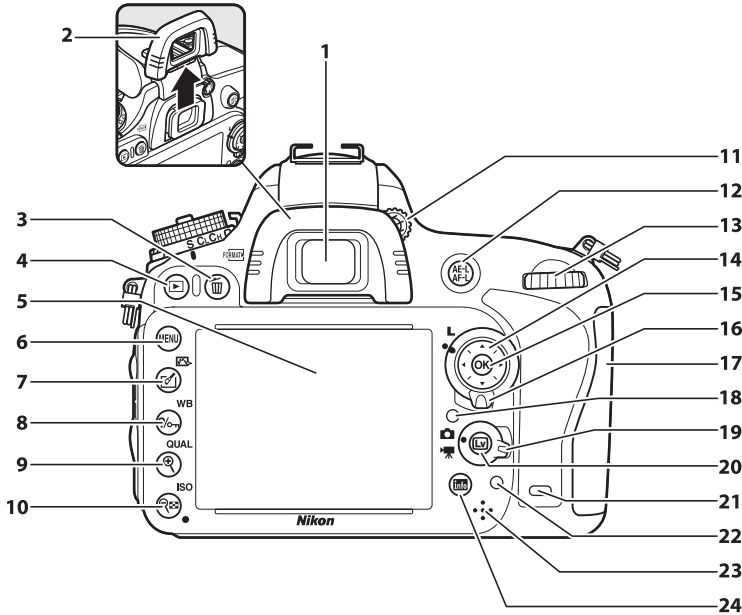
1	Tarkennusapuvalo.....	223
	Itselaukaisimen merkkivalo	86
	Punasilmäisyyden vähennysvalo.....	145
2	Sivukomentokiekko	12, 245
3	Syväerävyuden esikatselupainike	60, 77, 244, 248
4	Fn (toiminto) -painike.....	92, 149, 174, 242
5	Akkutilan kansi.....	23
6	Akku-/paristotilan kannen salpa.....	23

7	Lisävarusteena saatavan MB-D14-akkuperän liitinsuojus	297
8	Virtaliitännän kansi	299
9	CPU-liitännät	
10	Objektiivin kiinnike	26, 103
11	AF-kytkentä	
12	Jalustakierre	
13	Rungon suojus.....	25, 298

✓ Mikrofoni ja kaiutin

Älä aseta mikrofonia tai kaiutinta magneettilaitteiden lähelle. Tämän varotoimen noudattamatta jättäminen saattaa vaikuttaa magneettilaitteilla tallennettuihin tietoihin.





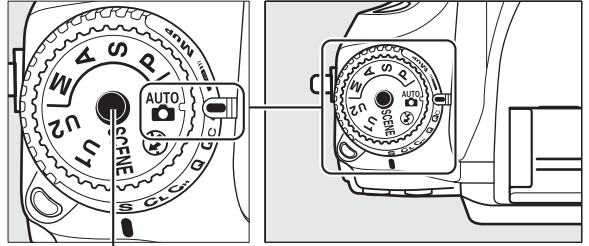
1	Etsimen okulaari.....	33
2	Kuminen silmäusppilo.....	86
3	-painike	
	Poista.....	47, 189
	Muistikorttien alustaminen.....	31
4	-painike	
	Toisto.....	46, 177
5	Näyttö	
	Asetusten katselu.....	9
	Reaaliaikänäkymä.....	49, 57
	Kuvien katselu.....	46
	Täyskuvatoisto.....	177
6	MENU-painike	
	Valikko.....	18, 207
7	-painike	
	Muokkaus.....	69, 261
	Picture Control.....	50, 129
8	-painike	
	Ohje.....	18
	Suojaus.....	188
	Valkotasapaino.....	115, 117, 120
9	-painike	
	Toiston lähentäminen.....	187
	Kuvanlaatu/-koko.....	93, 95

10	/ISO-painike	
	Toiston loitontaminen/pienoiskuvat	
	185, 186
	ISO-herkkyys.....	105
	Autom. ISO-herkkyysäättö.....	107
	Palautus kahdella painikkeella.....	151
11	Diopterin säädin.....	33
12	-painike	
	AE/AF-lukituspainikkeen käyttäminen	
	102, 110, 244
13	Pääkomentokiekko.....	12, 245
14	Monivalitsin.....	19
15	(OK) -painike.....	19, 241
16	Tarkennusalueen lukitsin.....	101
17	Muistikorttipaikan kansi.....	29
18	Ympäristön kirkkauden tunnistin näytön	
	kirkkauden automaattiseen säätämiseen	
	53, 250
19	Reaaliaikänäkymän valitsin	
	Reaaliaikänäkymäkuvaus.....	49
	Elokuvan reaaliaikänäkymä.....	57
20	-painike.....	49, 57
21	Infrapunavastaanotin (taka).....	86
22	Muistikortin merkivalo.....	29, 38
23	Kaiutin.....	67
24	(tieto) -painike.....	9, 11

Tilanvalitsin

Kamerassa on alla luetellut kuvanottotilat. Valitse tila painamalla tilanvalitsimen lukituksen vapautinta ja kiertämällä tilanvalitsinta.

Tilanvalitsin

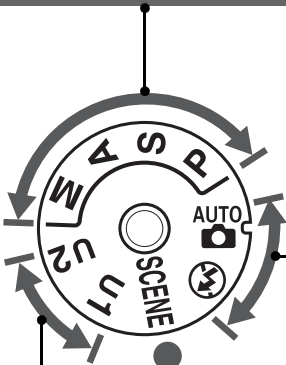


Tilanvalitsimen lukituksen vapautin

P-, S-, A- ja M-tilat

Valitse jokin näistä tiloista, jos haluat kontrolloida itse kaikkia kameran asetuksia.

- **P—Ohjelmoitu automaatiikka** (☞ 75)
- **S—Suljinajan esivalinta-automaatiikka** (☞ 76)
- **A—Aukon esivalinta-automaatiikka** (☞ 77)
- **M—Käsisäätö** (☞ 78)



Automaattiset tilat

Valitse näistä jokin näistä tiloista, jos haluat ottaa yksikertaisia "osoita ja laukaise" -kuvia.

- **AUTO Automaattinen** (☞ 35)
- **Automaattinen (ei salamaa)** (☞ 35)

Kuvausohjelmat (☞ 40)

Kamera optimoi asetukset valitun kuvaustilan mukaisiksi. Valitse kuvausohjelma tilanteen mukaiseksi.

U1- ja U2-tilat (☞ 81)

Tallenna ja hae mukautettuja kuvausasetuksia.

✎ Ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit

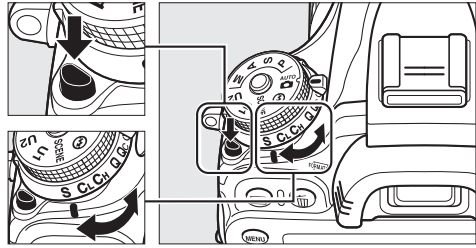
Ei-mikroprosessoriohjattuja (☞ 285) objektiiveja voidaan käyttää vain A- ja M-tiloissa. Suljin lukittuu, kun jokin toinen tila on valittuna ja kamerassa on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi.



Kuvaottotavan valitsin

Valitse kuvanottotapa painamalla kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautinta ja käännä kuvanottotavan valitsin haluamasi asetuksen kohdalle (☞ 83).

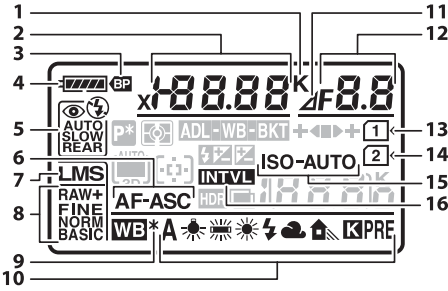
Kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautin



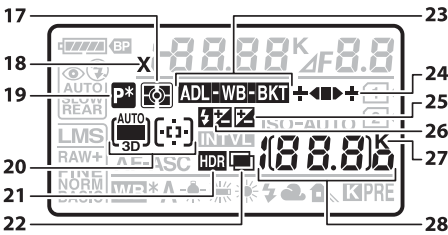
Kuvanottotavan valitsin

Tila	Kuvaus
S Yksittäiskuvas	Yksi kuva otetaan joka kerta, kun laukaisinta painetaan.
CL Sarjakuvas, hidas	Kamera ottaa kuvia hitaana sarjana, kun laukaisinta painetaan.
CH Sarjakuvas, nopea	Kamera ottaa kuvia nopeana sarjana, kun laukaisinta painetaan.
Q Hiljainen laukaisu	Sama kuin yksittäiskuvauksessa, mutta kameran äänet on minimoitu.
Qc Qc (hiljainen sarjakuvas) -kuvanottotapa	Kamera ottaa valokuvia, kun laukaisinta pidetään painettuna; kamerasta kuuluvia ääniä hiljennetään.
Itselaukaisin	Ota valokuvia itselaukaisimella.
Kauko-ohjain	Ota kuvia lisävarusteena saatavalla ML-L3-kauko-ohjaimella.
MUP Peilin nosto	Nosta peili ennen kuvien ottamista.

Ohjauspaneeli



1	Väriämpötilan ilmainen	120
2	Suljinaika	76, 78
	Valotuksen korjausarvo	112
	Salaman korjausarvo	148
	Valkotasapainon hienosäätö	118
	Väriämpötila	115, 120
	Valkotasapainon esiasetuksen numero	121
	Valotuksen ja salaman haarakointisarjan kuvamäärä	153
	Valkotasapainon haarakointisarjan kuvamäärä	156
	Ajastusten määrä ajastetussa kuvauksessa	165
	Polttoväli (ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit)	172



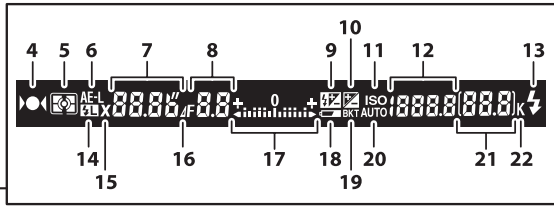
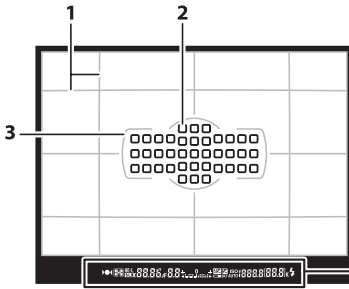
17	Mittaus	109
18	Salamatäsmäyksen ilmainen	234
19	Joustavan ohjelman ilmainen	75
20	Automaattinen tarkennusalueen ilmainen	99
	Tarkennusalueen ilmainen	100
	Kolmiulotteisen seurannan ilmainen	99
21	HDR-ilmainen	140
22	Päällekkäisvalotuksen ilmainen	161

3	MB-D14-akun ilmainen	233
4	Akun/pariston ilmainen	35
5	Salamatila	144
6	Automaattitarkennustila	97
7	Kuvakoko	95
8	Kuvanlaatu	93
9	Valkotasapainon hienosäädön ilmainen	118
10	Valkotasapaino	115
11	Aukon askeleen ilmainen	73, 288
12	Aukko (aukkoarvo)	77, 78
	Aukko (askelmäärä)	73, 288
	Haarakointin porrastus	154, 156
	ADL-haarakointisarjan kuvamäärä	158
	Kuvien määrä per aikaväli	165
	Suurin aukko (ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit)	174
	PC-tilan ilmainen	195
13	Muistikortin ilmainen (Paikka 1)	30, 96
14	Muistikortin ilmainen (Paikka 2)	30, 96
15	ISO-herkkyyden ilmainen	105
	Automaattisen ISO-herkkyyden ilmainen	108
16	Ajastetun kuvauksen ilmainen	166
	Kuluneen ajan ilmainen	170

23	Valotuksen ja salaman haarakointin ilmainen	153
	Valkotasapainon haarakointin ilmainen	156
	ADL-haarakointin ilmainen	158
24	Haarakointin edistymisen ilmainen	153, 156, 158
25	Valotuksen korjauksen ilmainen	112
26	Salaman korjauksen ilmainen	148
27	"K" (näky, kun muistia riittää yli 1 000 kuvaan)	36
28	Jäljellä olevien kuvien määrä	36
	Ennen puskurimuistin täyttymistä jäljellä olevien kuvien määrä	38, 84, 335
	ISO-herkkyys	105
	Esiasetetun valkotasapainon tallennuksen ilmainen	122
	Aktiivisen D-Lightingin määrä	138
	Ajastetun tallennuksen ilmainen	170
	Käsisäätöisen objektiivin numero	174
	Kuvaustilan ilmainen	195
	HDMI-CEC-yhteyden ilmainen	205



Etsin



<p>1 Rajausruudukko (näkyvässä, kun mukautettu asetus d2 on Päällä)229</p> <p>2 Tarkennuspisteet..... 38, 101, 222 Tarkennusalueita 99</p> <p>3 Tarkennusalueen merkit.....33, 37, 179</p> <p>4 Tarkennuksen ilmaisin 38, 102, 103</p> <p>5 Mittaus109</p> <p>6 Automaattivalotuksen (AE) lukitus 110</p> <p>7 Suljinaika76, 78 Automaattitarkennustila 97</p> <p>8 Aukko (aukkoarvo).....77, 78 Aukko (askelmäärä) 73, 288</p> <p>9 Salamakorjauksen ilmaisin148</p> <p>10 Valotuksen korjauksen ilmaisin 112</p> <p>11 ISO-herkkyyden ilmaisin.....105</p> <p>12 ISO-herkkyys.....105 Aktiivisen D-Lightingin määrä138 Tarkennusalueita 99</p> <p>13 Salamavalmiusilmaisin..... 39, 231</p>	<p>14 Salamavalon lukituksen ilmaisin149</p> <p>15 Salamatasmäyksen ilmaisin.....234</p> <p>16 Aukon askeleen ilmaisin 73, 288</p> <p>17 Valotusilmaisin.....78 Valotuksen korjauksen näyttö.....112 Vaakakulman ilmaisin243</p> <p>18 Akun varaus vähissä -varoitus 35</p> <p>19 Valotuksen ja salaman haarukoinnin ilmaisin153 Valkotasapainon haarukoinnin ilmaisin156 ADL-haarukoinnin ilmaisin158</p> <p>20 Automaattisen ISO-herkkyyden ilmaisin108</p> <p>21 Jäljellä olevien kuvien määrä36 Ennen puskurimuistin täyttymistä jäljellä olevien kuvien määrä 38, 84, 335 Esiasetetun valkotasapainon tallennuksen ilmaisin122 Valotuksen korjausarvo112 Salamakorjausarvo148</p> <p>22 "K" (näky, kun muistia riittää yli 1 000 kuvaan) 36</p>
---	---

Ei paristoa/akkua

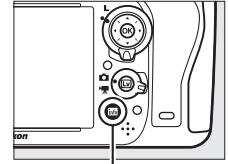
Etsimen näyttö himmenee, kun paristo/akku on tyhjentynyt tai paristoa/akkua ei ole asetettu paikalleen. Tämä on normaalia, eikä kyse ole viasta. Etsimen näyttö palaa normaaliksi, kun kameraan asetetaan täyteen ladattu paristo/akku.

Ohjauspaneelin ja etsimen näytöt

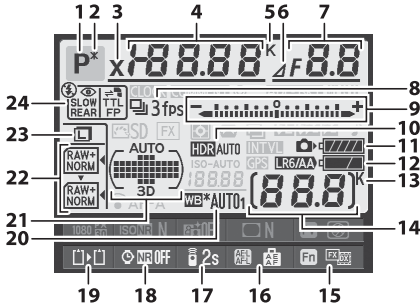
Ohjauspaneelin ja etsimen näytön kirkkaus vaihtelee lämpötilan mukaan, ja näyttöjen reagoitinopeudet saattavat laskea alhaisissa lämpötiloissa. Tämä on normaalia, eikä kyse ole viasta.

Tietonäyttö

Paina **Info**-painiketta, jos haluat näytölle esiin suljinajan, aukon, jäljellä olevien kuvien määrän, tarkennusalueen ja muut kuvaustiedot.



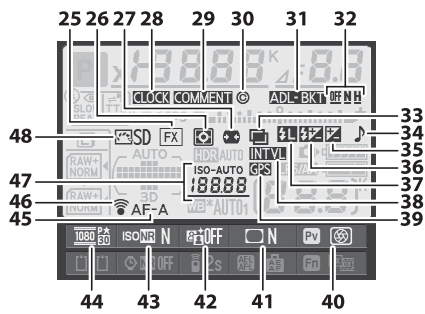
Info-painike



1	Kuvaustila	35, 40, 73
2	Joustavan ohjelman ilmaisin	75
3	Salamatäsmäyksen ilmaisin	234
4	Suljin aika	76, 78
	Valotuksen korjausarvo	112
	Salaman korjausarvo	148
	Valotuksen ja salaman haarukointisarjan kuvamäärä	153
	Valkotasapainon haarukointisarjan kuvamäärä	156
	Polttoväli (ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit)	172
	Väriämpötila	115, 120
5	Väriämpötilan ilmaisin	120
6	Aukon askeleen ilmaisin	73, 288
7	Aukko (aukkoarvo)	77, 78
	Aukko (askelmäärä)	73, 288
	Haarukointin porrastus	154, 155
	ADL-haarukointisarjan kuvamäärä	158
	Suurin aukko (ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit)	174

8	Kuvanottotapa	6, 83
	Sarjakuvauksen nopeus	229
9	Valotusilmaisin	78
	Valotuksen korjauksen näyttö	112
	Haarukointin edistymisen ilmaisin Valotuksen ja salaman haarukointi	153
	Valkotasapainon haarukointi	156
10	HDR-ilmaisin	140
	HDR-valotusero	140
11	Kameran akun/pariston ilmaisin	35
12	MB-D14:n akku-/paristotyypin näyttö	232
	MB-D14-akun ilmaisin	232
13	"K" (näky, kun muistia riittää yli 1 000 kuvaan)	36
14	Jäljellä olevien kuvien määrä	36
	Ajastetun tallennuksen ilmaisin	170
	Käsisäätöisen objektiivin numero	174
15	Fn -painikkeen tehtävä	242
16	AE-L/AF-L -painikkeen tehtävä	244
17	Kauko-ohjaustila	85
18	Kohinanvähennys, kun pitkä valotus -ilmaisin	218
19	Paikassa 2 olevan kortin käyttö	96
20	Valkotasapaino	115
	Valkotasapainon hienosäädön ilmaisin	118
21	Automaattinen tarkennusalueen ilmaisin	100
	Tarkennuspisteiden ilmaisin	101
	Tarkennusalueen ilmaisin	100
	Kolmiulotteisen seurannan ilmaisin	100
22	Kuvanlaatu	93
23	Kuvakoko	95
24	Salamatila	144





25	Kuva-alueen ilmainen	90
26	Mittaus	109
27	Autom. vääristymien korjaus	217
28	"Kelloa ei ole asetettu" -ilmainen	28, 253
29	Kuvaselityksen ilmainen	253
30	Tekijänoikeustiedot	256
31	Valotuksen ja salaman haarukoinnin ilmainen	153
	Valkotasapainon haarukoinnin ilmainen	156
	ADL-haarukoinnin ilmainen	158

32	ADL-haarukoinnin määrä	138
33	Päällekkäisvalotuksen ilmainen	162
34	Äänimerkki-ilmainen	228
35	Valotuksen korjauksen ilmainen	112
36	Salaman korjauksen ilmainen	148
37	Salamavalon lukituksen ilmainen	149
38	Ajastetun kuvauksen ilmainen	166
	Kuluneen ajan ilmainen	170
39	GPS-yhteyden ilmainen	175
40	Syväterävyyden esikatselupainikkeen tehtävä	244
41	Vinjetoinnin korjauksen ilmainen	218
42	Aktiivisen D-Lightingin ilmainen	138
43	Kohinanvähennys, kun suuri ISO-ilmainen	218
44	Elokuva-asetukset	65
45	Automaattitarkennustila	97
46	Eye-Fi-yhteyden ilmainen	260
47	ISO-herkkyyden ilmainen	105
	ISO-herkkyys	105
	Automaattisen ISO-herkkyyden ilmainen	108
48	Picture Control -ilmainen	130

Näytön virran katkaisu

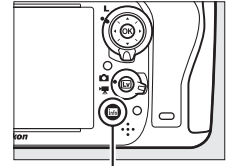
Poista kuvaustiedot näytöltä painamalla -painiketta vielä kaksi kertaa tai painamalla laukaisin puoliväliin. Näytön virta katkeaa automaattisesti, jolle käytä mitään toimintoja noin 10 sekuntiin.

Katso myös

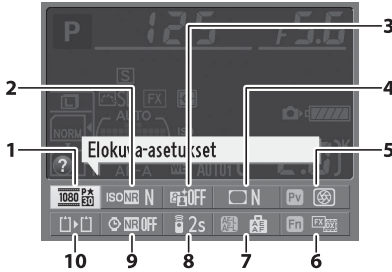
Tietoja siitä, miten voi valita ajan, jonka näyttö pysyy päällä, on mukautettua asetusta c4 (**Näytön virrankatkaisun viive**, 228) koskevassa kohdassa. Tietoja siitä, miten voit vaihtaa tietonäytön tekstin väriä on mukautettua asetusta d8 (**Tietonäyttö**, 231) koskevassa kohdassa.

■ Tietonäytön asetusten muuttaminen

Muuta alla olevien kohteiden asetuksia painamalla **Info**-painiketta tietonäytöllä. Korosta haluamasi kohteet monivalitsimella ja katsele korostetun kohteen asetusvaihtoehtoja painamalla **OK**.



Info-painike



1	Elokuva-asetukset	65
2	Kohinan väh. kun suuri ISO	218
3	Aktiivinen D-Lighting	137
4	Vinjetoinnin korjaus	218
5	Syväterävyyden esikatselupainikkeen tehtävä	244
6	Fn -painikkeen tehtävä	242
7	AE-L/AF-L -painikkeen tehtävä	244
8	Kauko-ohjaustila	85
9	Kohinan väh. kun pitkä valotus	218
10	Paikassa 2 olevan kortin käyttö	96

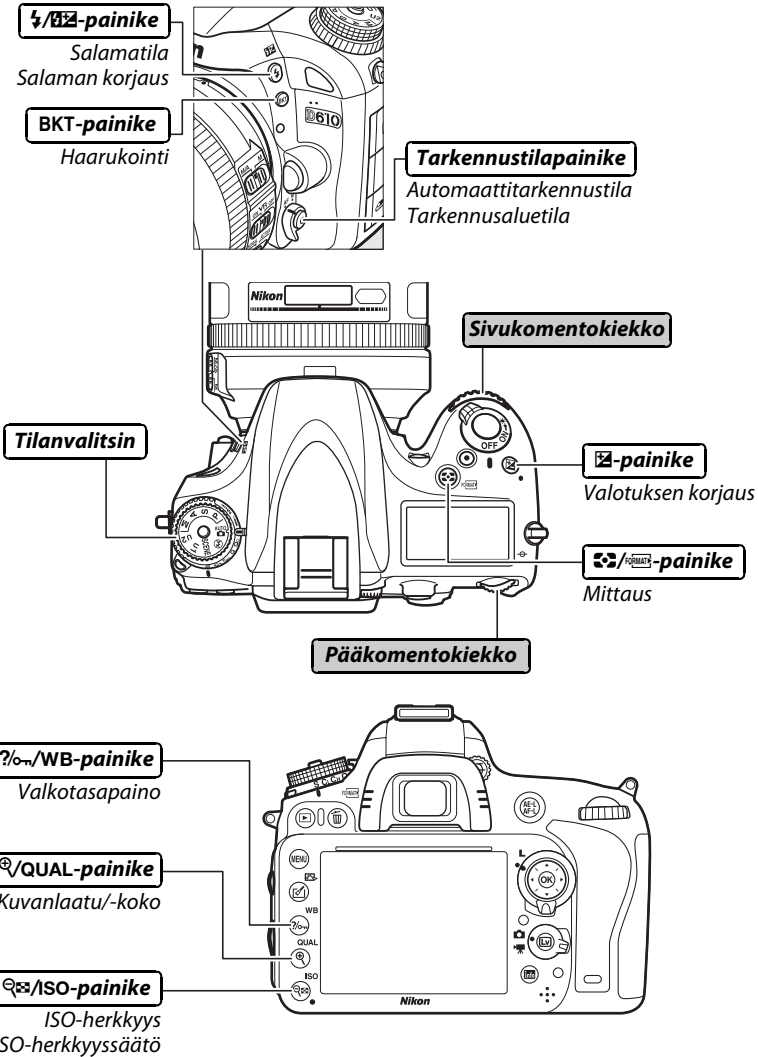
✍ Näyttövihjeet

Tietonäytöllä näkyy näyttövihje, jossa on valitun kohteen nimi. Näyttövihjeet voidaan poistaa käytöstä mukautetulla asetuksella 4 (**Näyttövihjeet**; **229**).



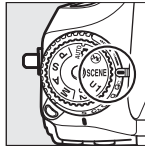
Komentokiekot

Pää- ja sivukomentokiekkoja käytetään yksinään tai yhdessä muiden säätimien kanssa monien asetusten säätämiseen.



■ ■ Kuvausohjelmatila

Valitse kuvausohjelma (SCENE; □ 40).



SCENE-tila



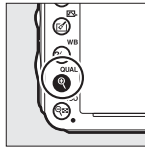
Pääkomentokiekko



Näyttö

■ ■ Kuvanlaatu ja kuvakoko

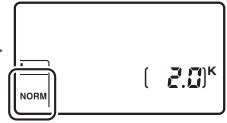
Aseta kuvanlaatu (□ 93).



(QUAL) -painike

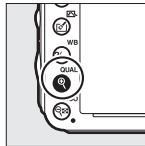


Pääkomentokiekko

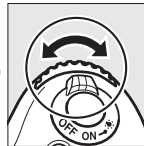


Ohjauspaneeli

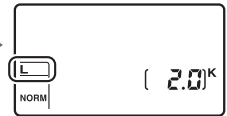
Valitse kuvakoko (□ 95).



(QUAL) -painike



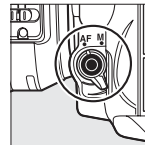
Sivukomentokiekko



Ohjauspaneeli

■ ■ Automaattitarkennus

Valitse automaattitarkennustila (□ 98).



Tarkennustilapainike

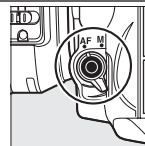


Pääkomentokiekko



Ohjauspaneeli

Valitse tarkennusalue (□ 100).



Tarkennustilapainike



Sivukomentokiekko

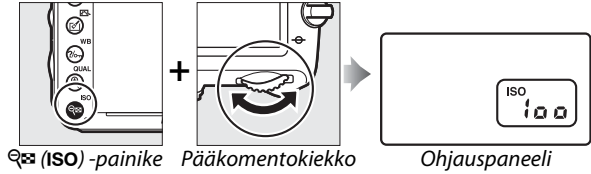


Ohjauspaneeli

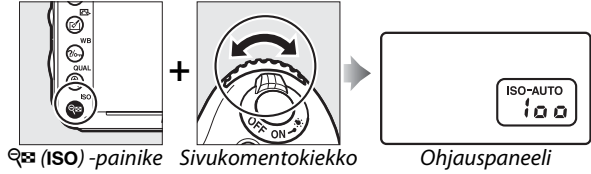


ISO-herkkyys

Aseta ISO-herkkyys (☐ 105).

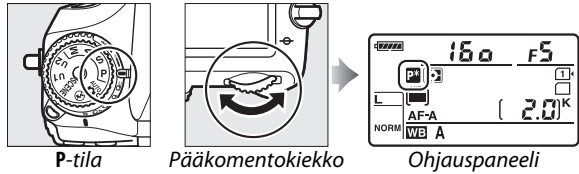


Aseta Autom. ISO-herkkyysäättö (☐ 107).

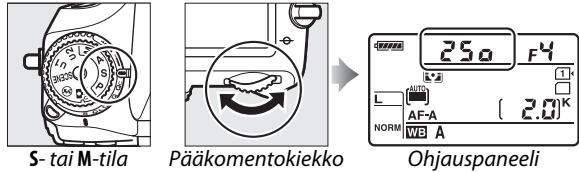


Valotus

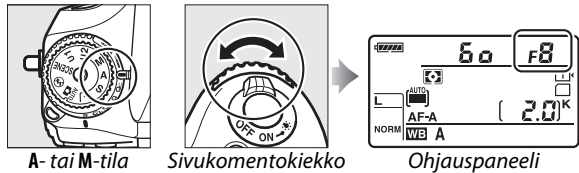
Valitse aukon ja suljinajan yhdistelmä (P-tila; ☐ 75).



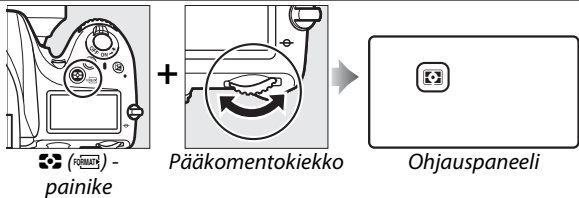
Valitse suljinaika (S- tai M-tila; ☐ 76, 78).



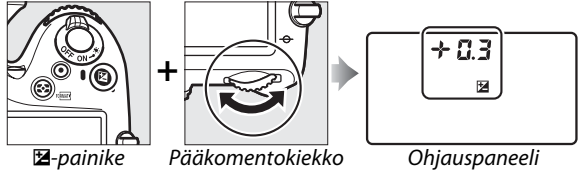
Valitse aukko (A- tai M-tila; ☐ 77, 78).



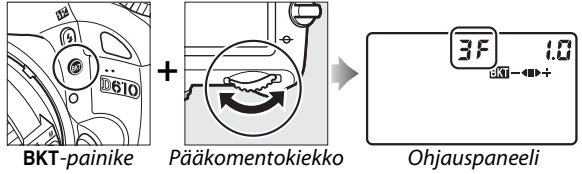
Valitse mittausasetus (P-, S-, A- tai M-tila; ☐ 109).



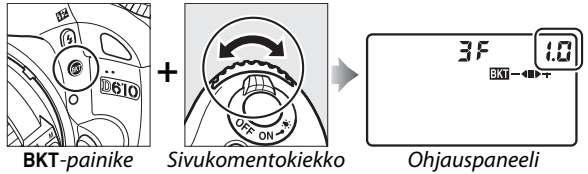
Aseta valotuksenkorjaus (P-, S-, A- tai M-tila; □ 112).



Aktivoi tai peruuta haarukointi / valitse haarukointisarjan kuvien määrä (P-, S-, A- tai M-tila; □ 153).

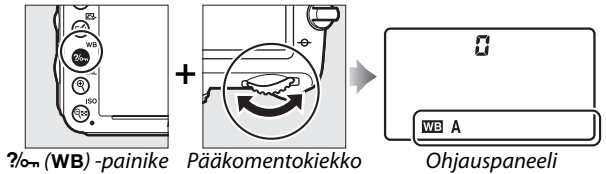


Valitse haarukoinnin porrastus (tiloissa P, S, A tai M; □ 154).

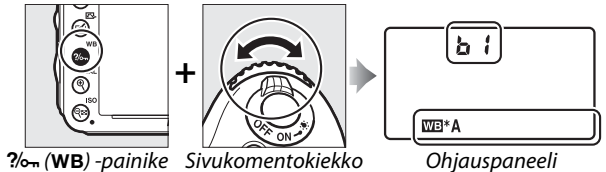


■ Valkotasapaino

Valitse valkotasapainoasetus (P-, S-, A- tai M-tila; □ 115).



Hienosäädä valkotasapaino (□ 117), aseta värilämpötila (□ 120) tai valitse esiasetettu valkotasapaino (□ 121) tiloissa P, S, A tai M.



Salaman asetukset

Valitse salamatila (☐ 144).

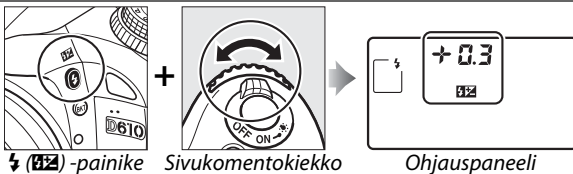


⚡ (☐) -painike

Pääkomentokiekko

Ohjauspaneeli

Aseta salaman korjaus (P-, S-, A- tai M-tila; ☐ 148).



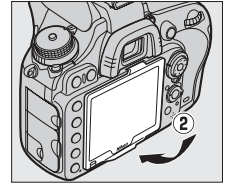
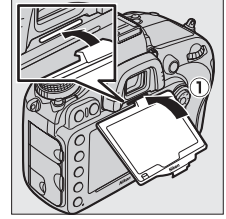
⚡ (☐) -painike

Sivukomentokiekko

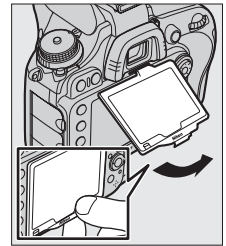
Ohjauspaneeli

Näytön suojus BM-14

Kameran mukana toimitetaan kirkas muovisuojaus, jonka avulla näyttö voidaan pitää puhtaana ja näyttöä voidaan suojata, kun kameraa ei käytetä. Liitä suojus työntämällä siinä oleva kieleke kameran näytön (1) vastaavaan loveen ja paina suojuksen alaosaa, kunnes se naksahtaa paikalleen (2).

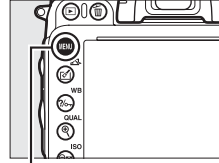


Poista suojus pitämällä tukevasti kiinni kamerasta ja vetämällä suojuksen alaosaa varovasti ulospäin oikealla olevan kuvan osoittamalla tavalla.



Kameran valikot

Useimpia kuvaus-, toisto- ja asetusvaihtoehtoja voidaan säätää kameras valikoiden kautta. Valikot saa näkyviin painamalla MENU-painiketta.



MENU-painike

Välilehdet

Käytettävissä ovat seuraavat valikot:

- : **Toisto** (🗨 207)
- : **Kuvaus** (🗨 214)
- : **Mukautetut asetukset** (🗨 219)
- : **Asetukset** (🗨 249)
- : **Muokkaus** (🗨 261)
- : **Oma valikko** tai **Viimeisimmät asetukset** (oletusasetuksena **Oma valikko**; 🗨 280)



Liukusäädin näyttää valikon kohdan.

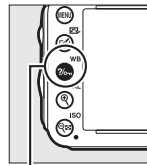
Kuvakkeet osoittavat nykyiset asetukset.

Valikkovaihtoehdot

Nykyisen valikon vaihtoehdot.



Jos -kuvake näkyy näytön vasemmassa alakulmassa, ohjeet saa näkyviin painamalla (WB) -painiketta. Kuvaus valittuna olevasta vaihtoehdosta tai valikosta näkyy niin kauan kuin painike on painettuna. Voit selata näyttöä painamalla tai .




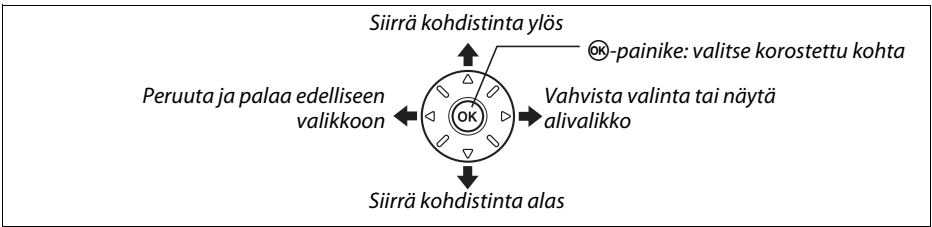
(WB) -painike

Päällekkäisvalotus

Määritetyn kuvamäärän tallennus yhtenä kuvana. Vaimustila-ajastimen aikaa pidennetään 30 sekunnilla. Jos ajastimen aika kuluu loppuun, kuvaus päättyy ja otetuista kuvista luodaan päällekkäisvalotus.

Kameran valikoiden käyttäminen

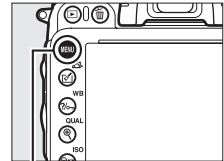
Monivalitsinta ja -painiketta käytetään kameran valikoissa liikkumiseen.



Liiku valikoissa seuraavien ohjeiden mukaan.

1 Näytä valikot.

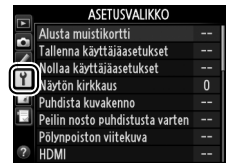
Valikot saa näkyviin painamalla MENU-painiketta.



MENU-painike

2 Korosta käytössä olevan valikon kuvake.

Korosta käytössä olevan valikon kuvake painamalla




3 Valitse valikko.

Valitse haluamasi valikko painamalla  tai .



4 Siirrä kohdistin valittuun valikkoon.

Siirrä kohdistin valittuun valikkoon painamalla .



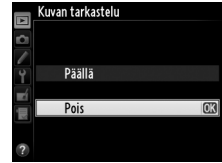
5 Korosta valikon kohta.

Korosta valikon kohta painamalla ▲ tai ▼.



6 Tuo vaihtoehdot näkyviin.

Näytä valitun valikon vaihtoehdot painamalla ►.



7 Korosta vaihtoehto.

Korosta vaihtoehto painamalla ▲ tai ▼.



8 Vahvasta valinta.

Valitse korostettu kohta painamalla ⓧ. Paina MENU-painiketta, jos haluat poistua tekemättä valintaa.



Huomaa seuraavat asiat:

- Harmaana näkyvät valikon kohdat eivät ole käytettävissä.
- ►:n painamisella on yleensä sama vaikutus kuin ⓧ:n painamisella, mutta on joitakin tilanteita, joissa valinta voidaan tehdä vain painamalla ⓧ.
- Voit sulkea valikot ja palata kuvaustilaan painamalla laukaisimen puoliväliin (39).

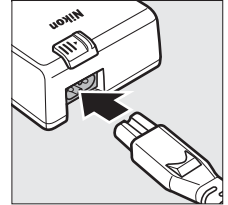
Ensimmäiset vaiheet

Akun lataaminen

Kamerassa on virtalähteenä litiumioniakku EN-EL15 (toimitetaan mukana). Varmista pisin mahdollinen kuvausaika lataamalla akku mukana toimitettavalla MH-25-laturilla ennen käyttöä. Tyhjentyneen akun lataaminen täyteen kestää noin 2 tuntia ja 35 minuuttia.

1 Liitä verkkovirtajohto.

Liitä virtajohto. Pistokesovittimen tulee olla oikealla näkyvässä asennossa; älä käännä sitä.

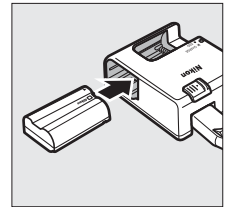


2 Irrota liitinsuojus.

Irrota liitinsuojus akusta.

3 Aseta akku paikalleen.

Aseta akku akkupaikkaan laturiin merkityn kuvan suuntaisesti.



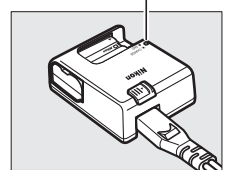
4 Kytke laturi.

CHARGE (LATAUS) -merkkivalo vilkkuu hitaasti akun latautuessa.

Akun lataaminen

Lataa akku sisätiloissa, 5 °C–35 °C lämpötilassa. Akku ei lataudu, jos lämpötila on alle 0 °C tai yli 60 °C.

Akku latautuu *Lataus valmis*



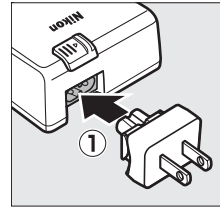
5 Poista akku, kun lataus on valmis.

Lataus on valmis, kun **CHARGE (LATAUS)** -merkkivalo lakkaa vilkkumasta. Irrota laturi pistorasiasta ja poista akku laturista.

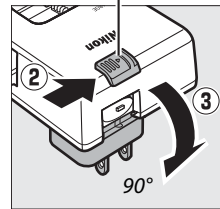


Seinäadapteri

Laturin mukana voidaan toimittaa seinäadapteri laitteen ostomaasta riippuen. Käytä adapteria työntämällä se laturin AC-liitäntään (1). Liu'uta seinäadapterin salpa kohdassa (2) kuvattuun suuntaan ja käännä adapteria 90°, jotta se kiinnittyy kohdassa (3) kuvattuun asentoon. Suorita edelliset vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä, kun poistat adapterin.



Seinäadapterin salpa



Aseta akku paikalleen

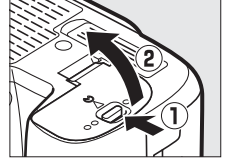
Ennen kuin laitat akun sisään, kierrä virtakatkaisin **OFF**-kohtaan.

✓ Akkujen asettaminen ja poistaminen

Katkaise aina kamerasta virta, ennen kuin asetat tai poistat akun.

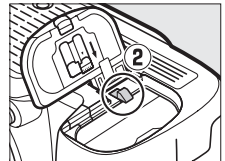
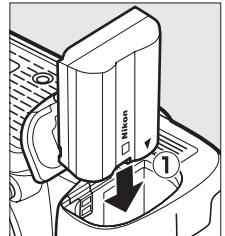
1 Avaa akkutilan kansi.

Avaa akkutilan salpa (①) ja avaa akkutilan kansi (②).



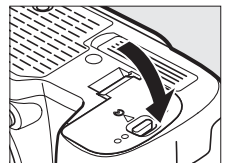
2 Aseta akku paikalleen.

Työnnä akku kuvan (①) osoittamassa asennossa. Pidä oranssi akkutilan salpa painettuna toiselle sivulle akun avulla. Salpa lukitsee akun paikalleen, kun akku on työnnetty kokonaan sisään (②).



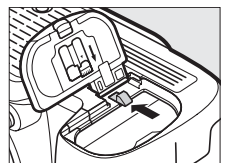
Akkusalpa

3 Sulje akkutilan kansi.



✎ Akun poistaminen

Katkaise kamerasta virta ja avaa akkutilan kansi. Paina akkusalpaa nuolen osoittamaan suuntaan vapauttaaksesi akun, ja poista akku käsin.



Akku ja laturi

Noudata tämän oppaan sivuilla xviii–xix ja 306–308 annettuja varoituksia ja varotoimenpiteitä. Älä käytä akkua alle 0 °C:n tai yli 40 °C:n lämpötiloissa. Muussa tapauksessa akku voi vahingoittua tai sen toiminta heiketä. Kapasiteetti voi vähentyä ja latausaika voi lisääntyä, jos akun lämpötila on 0–15 °C tai 45–60 °C.

Jos **CHARGE (LATAUS)**-merkkivalo välkky nopeasti (noin kahdeksan kertaa sekunnissa) latauksen aikana, varmista, että lämpötila on sallittujen rajojen sisäpuolella, ota laturi seinästä ja ota akku pois laturista ja laita takaisin. Jos ongelma ei häviä, lopeta käyttäminen heti ja vie akku ja laturi jälleenmyyjälle tai valtuutetulle Nikon-huoltoedustajalle.

Älä kytke laturin liittimiä oikosulkuun; näin tekeminen saattaa aiheuttaa ylikuumentumista ja vahinkoa laturille. Älä aseta laturin liittimiä oikosulkuun. Jos tätä varoitoimea ei noudateta, laturi voi ylikuumentua ja vahingoittua. Älä siirrä laturia tai koske akkuun latauksen aikana. Jos tätä varoitoimenpidettä ei noudateta, laturi saattaa hyvin harvinaisissa tapauksissa osoittaa, että lataus on valmis, vaikka akku on ladattu vain osittain. Poista akku laturista ja aseta se uudelleen laturiin, jotta lataus jatkuu. Akkukapasiteetti saattaa heiketä tilapäisesti, jos akku ladataan alhaisessa lämpötilassa tai jos sitä käytetään latauslämpötilaa alemmassa lämpötilassa. Jos akku ladataan alle 5 °C:n lämpötilassa, akun keston ilmaisun **Akkutiedot** (☐ 255) -näytössä saattaa näyttää akun tilapäisesti heikentyneen.

Akku saattaa olla kuuma heti käytön jälkeen. Anna akun jäähtyä ennen sen lataamista uudelleen.

Laitteen mukana toimitettu virtajohto ja seinäadapteri on tarkoitettu käytettäväksi vain MH-25-laturin kanssa. Käytä laturia ainoastaan siihen sopivien akkujen kanssa. Irrrota virtajohto, kun laturi ei ole käytössä.

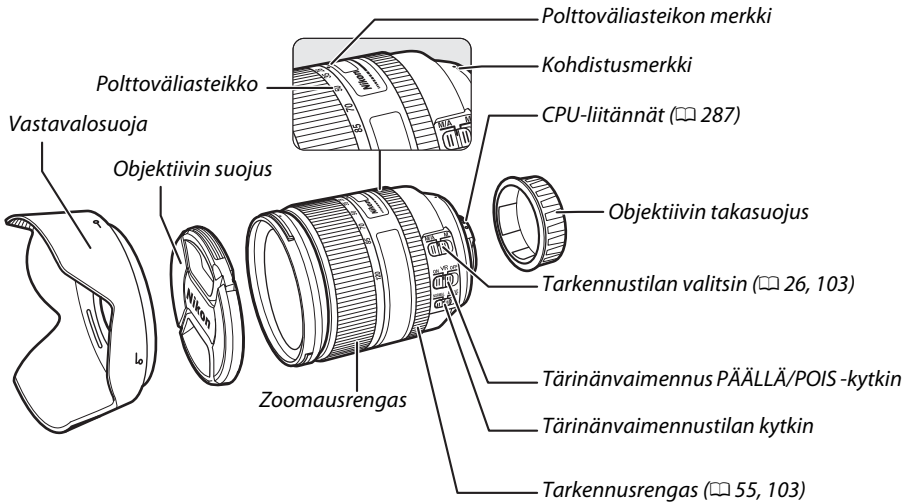
Jos täyteen ladatun akun kesto lyhenee huomattavasti huoneenlämpötilassa käytettynä, akku täytyy vaihtaa. Hanki uusi akku.

Litiumioniakku EN-EL15

Laitteen mukana toimitettu EN-EL15 jakaa tietoja yhteensopivien laitteiden kanssa, minkä ansiosta kamera voi näyttää akun lataustilan kuudella tasolla (☐ 35). Asetusvalikon **Akkutiedot**-asetus näyttää yksityiskohtaisia tietoja akun latauksesta, akun kestosta ja siitä, montako kuvaa viimeisimmän latauksen jälkeen on otettu (☐ 255).

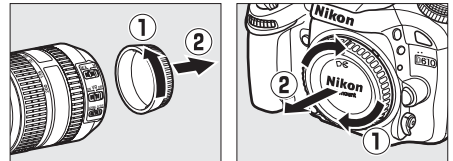
Kiinnitä objektiivi

Kun objektiivi irrotetaan, on varottava, ettei kameraan pääse pölyä. Tämän käyttöohjeen esimerkkikuvissa käytetään AF-S NIKKOR 24-120 mm f/4G ED VR -objektiiviä.



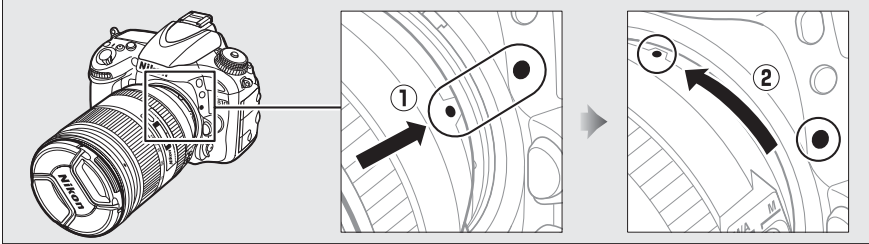
1 Katkaise kamerasta virta.

2 Irrota objektiivin takasuojus ja kameran rungon suojus.



3 Kiinnitä objektiivi.

Pidä objektiivin kohdistusmerkki linjassa kameran rungon kohdistusmerkin kanssa ja aseta objektiivi kameran bajonettiin (1). Käännä objektiiviä vastapäivään, kunnes se napsahtaa paikoilleen, varoen painamasta samalla objektiivin vapautuspainiketta (2).



Jos objektiivissa on tarkennustilan kytkin, valitse automaattitarkennustila (A, M/A tai A/M).



Objektiivin irrottaminen

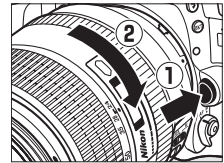
Varmista, että kameran virta on katkaistu, ennen kuin alat irrottaa tai vaihtaa objektiiveja. Irrota objektiivi pitämällä objektiivin vapautuspainiketta (1) pohjassa ja kiertämällä objektiiviä myötäpäivään (2). Kun olet irrottanut objektiivin, aseta objektiivin suojus ja kameran rungon suojus paikoilleen.

Mikroprosessoriohjatut objektiivit, joissa on himmenninrenkas

Jos mikroprosessoriohjatussa objektiivissa on himmenninrenkas (☐ 287), lukitse aukko pienimpään mahdolliseen asetukseen (suurin aukkoarvo).

Kuva-alue

DX-muodossa oleva kuva-ala valitaan automaattisesti, kun DX-objektiivi on kiinnitetty (☐ 89).



Kuva-alue


Perusasetukset

Kielenvaihtokuvana näytetään, kun kamera kytketään päälle ensimmäistä kertaa. Valitse kieli ja aseta sitten aika ja päivämäärä. Kuvia ei voi ottaa, ennen kuin olet asettanut ajan ja päivämäärän.

1 Kytke kameraan virta.


Näkyviin tulee kielen valintaikkuna.

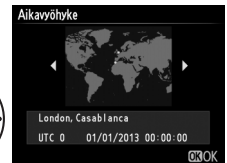
2 Valitse kieli.

Korosta haluamasi kieli painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten .




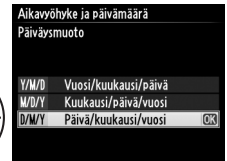
3 Valitse aikavyöhyke.

Näkyviin tulee aikavyöhykkeen valintaikkuna. Korosta paikallinen aikavyöhyke painamalla ◀ tai ▶ (UTC-kentässä näkyy valitun aikavyöhykkeen ja Coordinated Universal Time (UTC) -ajan välinen ero tunteina) ja paina .




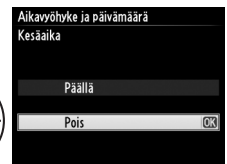
4 Valitse päivämäärän esitysmuoto.

Valitse kuukauden, päivän ja vuoden näyttöjärjestys painamalla ▲ tai ▼. Pääset seuraavaan vaiheeseen painamalla .




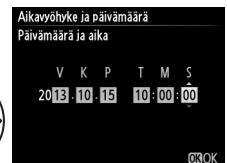
5 Kytke kesäaika päälle tai pois.

Näkyviin tulee kesäajan asetukset. Kesäaika on oletuksena pois käytöstä. Jos kesäaika on käytössä paikallisella aikavyöhykkeellä, paina ▲ korostaaksesi kohdan **Päällä** ja paina .



6 Aseta päivämäärä ja aika.

Oikealla kuvattu valintaikkuna tulee näkyviin. Valitse kohta painamalla ◀ tai ▶, muuta sitä painamalla ▲ tai ▼. Tallenna aika ja palaa kuvaustilaan painamalla .



Kellon asetus

Kielen ja päivämäärän/ajan asetuksia voidaan muuttaa koska tahansa asetusvalikon kohdista **Kieli (Language)** (☐ 253) ja **Aikavyöhyke ja päivämäärä** (☐ 253). Kameran kello voidaan myös synkronoida GPS-laitteen kanssa (☐ 175).

Kellon akku

Kameran kello käyttää erillistä, uudelleen ladattavaa virtalähdettä, joka alkaa tarvittaessa latautua, kun pääakku asetetaan kameraan tai kun kameraan liitetään lisävarusteena saatava EP-5B-virtaliitäntä ja EH-5b-verkkolaite (☐ 297). Kahden päivän lataus antaa kellolle virtaa noin kolmeksi kuukaudeksi. Jos kamera näyttää käynnistyksen aikana varoitusta siitä, että kelloa ei ole asetettu ja **LOCK**-kuvake vilkkuu tietonäytöllä, kellon akku on tyhjentynyt ja kello on nollaantunut. Aseta kellon oikea aika ja päivämäärä.

Kameran kello

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



Muistikortin asettaminen

Kamera tallentaa kuvat Secure Digital (SD) -muistikortille (saatavana erikseen; □ 334). Kamerassa on kaksi muistikorttipaikkaa (Paikka 1 ja Paikka 2); jos käytät vain yhtä muistikorttia, aseta se Paikkaan 1 (□ 30).

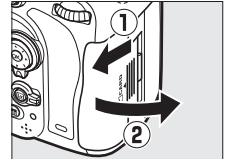
1 Katkaise kamerasta virta.

Muistikortin asettaminen ja poistaminen

Katkaise aina kamerasta virta, ennen kuin asetat tai poistat muistikortin.

2 Avaa korttipaikan kansi.

Liu'uta muistikorttipaikan kansi auki (①) ja avaa muistikorttipaikka (②).



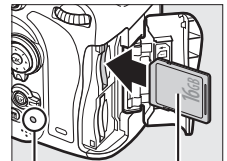
3 Aseta muistikortti.

Pidä muistikorttia oikealla esitetyllä tavalla ja liu'uta sitä sisään, kunnes se napsahtaa paikalleen. Muistikortin merkkivalo syttyy muutamaksi sekunniksi.

Muistikorttien asettaminen

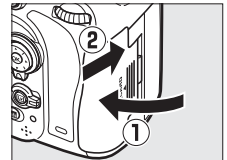
Kortin asettaminen ylösalaisin tai takaperin saattaa vahingoittaa kameraa tai korttia. Varmista, että kortti on oikein päin. Muistikorttipaikan kansi ei mene kiinni, jos korttia ei ole asetettu oikein.

Sulje muistikorttipaikan kansi. Jos käyttämäsi muistikorttia käytetään kamerassa ensimmäistä kertaa tai jos kortti on alustettu toisessa laitteessa, alusta kortti sivun 31 ohjeiden mukaan.



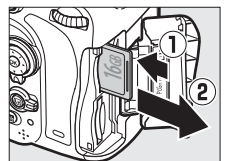
Etupuoli

Muistikortin merkkivalo



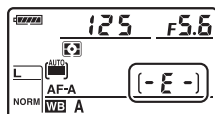
Muistikortin poistaminen

Varmista ensin, että muistikortin merkkivalo on sammuksissa, ja kytke sitten kamera pois päältä. Avaa muistikorttipaikan kansi ja paina korttia niin se ponnahtaa ulos (①). Sen jälkeen voit poistaa muistikortin käsin (②).



Ei muistikorttia

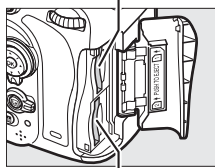
Jos kamerassa sitä sammutettaessa on ladattu EN-EL15-akku mutta ei muistikorttia, (-E -) näkyy ohjauspaneelissa ja etsimessä.



Kahden muistikortin käyttäminen

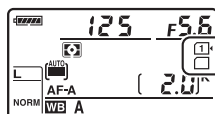
Paikka 1 on pääkortille; Korttipaikka 2 on varalla tai toissijaisena. Jos oletusarvo **Ylivuoto** on valittuna kohtaan **Paikassa 2 olevan kortin käyttö** (□ 96), kun kaksi muistikorttia on asetettu kameraan, korttia paikassa 2 käytetään vain, jos paikan 1 kortti on täynnä.

Paikka 1

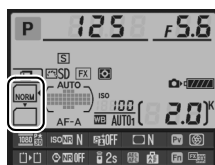


Paikka 2

Ohjauspaneelista näkee missä paikassa tai paikoissa on tällä hetkellä muistikortti (oikealla oleva esimerkki näyttää kuvakkeet, jotka näkyvät kun kortti on asetettu korttipaikkaan). Jos muistikortti on täynnä tai siinä on tapahtunut virhe, kyseisen kortin kuvake vilkkuu (□ 324).



Ohjauspaneeli



Tietonäyttö

Muistikortit

- Muistikortit voivat olla käytön jälkeen kuumia. Ole varovainen poistaessasi muistikortteja kamerasta.
- Katkaise aina kamerasta virta, ennen kuin asetat tai poistat muistikortin. Älä poista muistikorttia kamerasta, katkaise virtaa kamerasta tai poista tai irrota virtalähdettä kortin alustuksen tai tietojen tallentamisen, poistamisen tai tietokoneelle kopioimisen aikana. Näiden ohjeiden laiminlyönti voi johtaa tietojen menettämiseen tai kamerasen tai kortin vaurioitumiseen.
- Älä kosketa kortin liittimiä käsin tai metalliesineellä.
- Älä taivuta tai pudota muistikorttia äläkä altista sitä voimakkaile iskuille.
- Älä purista kortin kuorta. Ohjeen laiminlyönti voi vaurioittaa korttia.
- Älä altista korttia vedelle, kuumuudelle, kosteudelle tai suoralle auringonvalolle.
- Älä alusta muistikortteja tietokoneessa.

Muistikortin alustaminen





Muistikortit on alustettava ennen niiden käytön aloittamista tai jos niitä on käytetty tai ne on alustettu muissa laitteissa.

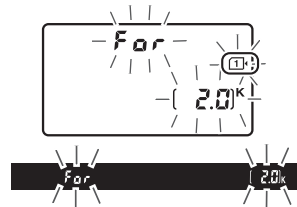
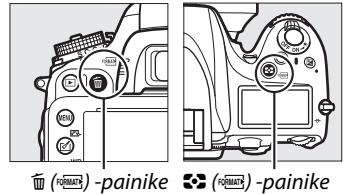
✓ Muistikorttien alustaminen

Muistikortin alustaminen tuhoaa lopullisesti kaikki kortissa olevat tiedot. Varmista ennen jatkamista, että kopioit tietokoneelle kaikki valokuvat ja muut tiedot, jotka haluat säilyttää (☐ 193).



1 Kytke kameraan virta.

2 Paina (FORMAT)- ja (FORMAT)-painikkeita.

Pidä  (FORMAT)- ja  (FORMAT)-painikkeita painettuina samaan aikaan, kunnes vilkkuva **F o r** (alustus) näkyy sekä ohjauspaneelin että etsimen suljinajan näytössä. Jos kamerassa on kaksi muistikorttia, paikan 1 kortti (☐ 30) valitaan; jos haluat valita paikan 2 kortin, kierrä pääkomentokiekkoa. Voit poistua alustamatta muistikorttia, kun odotat, että **F o r** lakkaa vilkkumasta (noin kuuden sekunnin ajan), tai painat jotain muuta kuin  (FORMAT)- tai  (FORMAT)-painiketta.



3 Paina (FORMAT)- ja (FORMAT)-painikkeita uudelleen.

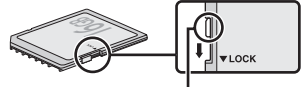
Paina  (FORMAT)- ja  (FORMAT)-painikkeita samaan aikaan toisen kerran, kun **F o r** vilkkuu, niin muistikortti alustetaan. Älä poista muistikorttia tai poista tai irrota virtalähdettä alustuksen aikana.

Kun alustus on valmis, ohjauspaneelissa ja etsimessä näkyy, montako valokuvaa nykyisillä asetuksilla voidaan tallentaa.



Kirjoitussuojakytkin

SD-muistikortit on varustettu kirjoitussuojakytkimellä, joka estää vahingossa tapahtuvan tietojen menetyksen. Kun kyseinen kytkin on "lock"-asennossa, muistikorttia ei voida alustaa eikä kuvia voi poistaa tai tallentaa (näytöllä näkyy varoitus, jos yrität painaa laukaisinta). Avaa muistikortin lukitus liu'uttamalla kytkin "kirjoita"-asentoon.



Kirjoitussuojakytkin

Katso myös

Katso sivulta 250 tietoja muistikorttien alustamisesta asetusvalikon **Alusta muistikortti**-toiminnolla.



Etsimen tarkennuksen säätäminen

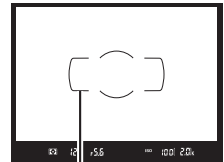
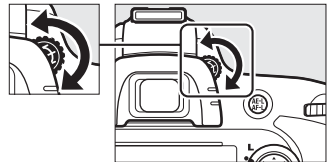
Kamerassa on diopterin säätötoiminto, jonka avulla kameraa voi säätää käyttäjän näkökyvyn mukaan. Tarkista, että etsimen näyttö on tarkennettu, ennen kuin rajaat kuvan etsimessä.

1 Kytke kameraan virta.

Irrota objektiivin suojuks ja kytke virta kameraan.





2 Tarkenna etsin.

Kierrä diopterin säädintä, kunnes tarkennusalueen merkit ovat tarkentuneet. Kun käytät diopterin säädintä samalla kun silmäsi on etsintä vasten, ole varovainen, ettet osu silmääsi sormilla tai kynsillä.



Tarkennusalueen

Etsimen tarkennuksen säätäminen

Jos et pysty tarkentamaan etsintä yllämainitulla tavalla, valitse kertatarkennus (**AF-S**;  97), pistetarkennus ( 99) ja keskitarkennuspiste ( 101). Rajaa sitten korkeakontrastinen kohde keskitarkennuspisteeseen ja tarkenna kamera painamalla laukaisin puoliväliin. Kun kamera on tarkentanut, tarkenna kohde etsimessä käyttämällä diopterin säädintä. Etsimen tarkennusta voidaan tarvittaessa säätää tämän lisäksi lisävarusteena saatavilla korjauslinssillä ( 297).





Perusvalokuvaus ja toisto

”Osoita ja laukaise” -valokuvaus

(^{AUTO} - ja -tilat)

Tässä osiossa kerrotaan, kuinka valokuvia otetaan ^{AUTO} (automaattinen) -tilassa, jossa kamera säättää suurimman osan asetuksista kamerasuhteista keräämän tiedon mukaisesti ja jossa salama välähtää automaattisesti, jos kohde on huonosti valaistu. Jos haluat ottaa kuvia ilman salamaa ja jättää silti muut asetukset kamerasuhteiksi, käännä tilanvalitsin kohtaan , joka on automaattinen (ei salamaa) tila.



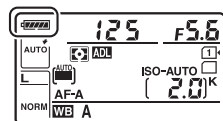
Vaihe 1: Kytke kameraan virta

1 Kytke kameraan virta.

Irrota objektiivin suojaus ja kytke virta kameraan. Ohjauspaneeli kytkeytyy päälle ja etsimen näyttö syytty.

2 Tarkista akun varaustaso.

Tarkista akun varaustaso ohjauspaneelista tai etsimestä.



Ohjauspaneeli*	Etsin*	Kuvaus
	—	Akku täyteen ladattu.
	—	Akun varaus on osittain purkautunut.
	—	
	—	
		Akun varaus vähissä. Lataa akku tai pidä vara-akku saatavilla.
 (vilkkuu)	 (vilkkuu)	Laukaisin lukkiutunut. Lataa tai vaihda akku.

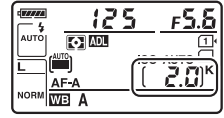
* Kuvaketta ei näy, kun kamera saa virran lisävarusteena saatavasta EP-5B-virtaliittimestä ja EH-5b-verkkolaitteesta. ilmestyy tietonäytölle.

Kuvakennon puhdistaminen

Kun kamera kytetään pois päältä, kuvakennon edessä olevaa alipäästösuodatinta täristetään, jotta pöly poistuisi siitä (🗨️ 301).

3 Tarkista jäljellä olevien kuvien määrä.

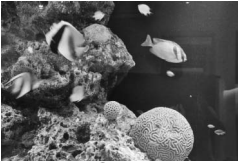
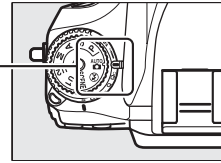
Ohjauspaneelista ja etsimestä näkyy, kuinka monta kuvaa nykyisillä asetuksilla voidaan ottaa (jos arvo on yli 1 000, luku pyöristetään alaspäin lähimpään satalukuun; esim. arvot väliltä 2 000 ja 2 099 näytetään arvona 2.0 K). Jos kameraan on asetettu kaksi muistikorttia, näytöllä näkyy muistikorttipaikassa 1 (☐ 30) olevan kortin jäljellä oleva tila. Kun jäljellä olevien kuvien määrä on ☐, numero alkaa vilkkua, suljinajan näytöllä vilkkuu **FuL L** tai **FuL** ja kyseisen kortin kuvake alkaa vilkkua. Aseta kameraan toinen muistikortti (☐ 29) tai poista kortilta kuvia (☐ 47, 189).



Vaihe 2: Valitse ^{AUTO}☐- tai ⚡-tila

Jos kuvaat paikassa, jossa salama on kielletty, jos kuvaat vastasyntyneitä tai jos haluat kuvaan luonnollisen valon paikassa, jossa on vähäinen valo, kierrä tilanvalitsin kohtaan ⚡. Kierrä tilanvalitsin muutoin kohtaan ☐.

Tilanvalitsin



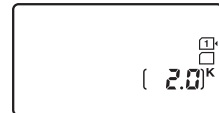
⚡-tila



^{AUTO}☐-tila

🔍 Näyttö kameras ollessa sammutettuna

Jos kameras virta katkaistaan ja siihen on asetettu akku ja muistikortti, muistikortin kuvake ja jäljellä olevien kuvien määrä näkyy näytöllä (jotkut muistikortit voivat harvoissa tapauksissa näyttää tiedot vain silloin, kun kameraan on kytketty virta).



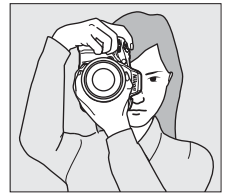
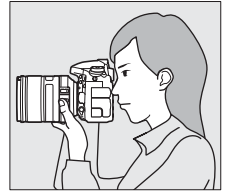
Ohjauspaneeli

Vaihe 3: Rajaa valokuva

1 Valmistele kamera.

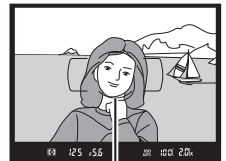
Kun rajaat kuvia etsimessä, tartu kädensijaan oikealla kädellä ja tue kameran runkoa tai objektiivia vasemmalla kädellä. Tue kyynärpäsi kevyesti vartaloasi vasten ja aseta jalka puolikkaan askelen verran edelle toista pitääksesi ylävartalosi vakaana. Pidä kameraa alimmaisena oikealla näytetyllä tavalla, kun rajaat muotokuvia (pystysuuntaisia kuvia).

Jalustan käyttämistä suositellaan \odot -tilassa, jos suljinaika on suuri huonon valaistuksen takia.



2 Rajaa valokuva.

Rajaa kuva etsimessä siten, että kohde on tarkennusalueen merkkien keskellä.

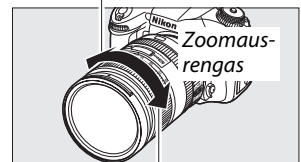


Tarkennusalueen merkit

Zoomausobjektiivin käyttäminen

Lähennä zoomausrenkaan avulla, jos haluat, että kohde täyttää suuremman alueen kuvasta, tai loitonna, jos haluat lisätä lopullisessa kuvassa näkyvää aluetta (valitse pidempi polttoväli objektiivin polttoväliasteikolta, jos haluat lähentää, ja pienempi polttoväli, jos haluat loitontaa).

Kuvan lähennys



Kuvan loitonnus

Vaihe 4: Tarkennus

1 Paina laukaisin puoliväliin.

Tarkentaaksesi paina laukaisin puoliväliin. Aktiivinen tarkennuspiste näytetään. Jos kohde on heikosti valaistu, salama saattaa nousta ja tarkennusapuvalo syttyä.

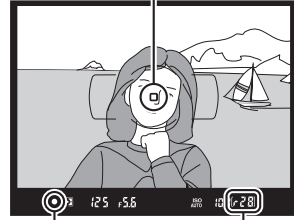


2 Tarkista etsimessä näkyvät ilmaisimet.

Kun tarkennus on valmis, etsimessä näkyy tarkentumisen ilmaisim (●).

Tarkentumisen ilmaisim	Kuvaus
●	Kohde on tarkennettu.
▶	Tarkennuspiste on kameran ja kohteen välissä.
◀	Tarkennuspiste on kohteen takana.
▶◀ (vilkkuu)	Kamera ei pysty tarkentamaan kohdetta automaattitarkennuksella. Katso sivu 98.

Tarkennuspiste

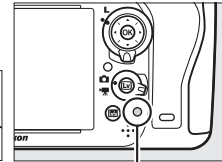


Tarkentumisen ilmaisim Puskurimuistin kapasiteetti

Kun laukaisin painetaan puoliväliin, puskurimuistiin tallennettavissa olevien kuvien määrä ("⚡"; 🗄️ 84) näkyy etsimen näytössä.

Vaihe 5: Ota kuva

Paina laukaisin kevyesti pohjaan, jolloin suljin laukeaa ja kamera tallentaa valokuvan. Muistikorttipaikan kannen vieressä oleva muistikortin merkkivalo syttyy siksi aikaa, kun kuvaa tallennetaan muistikortille. *Älä poista muistikorttia tai poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin merkkivalo on sammunut ja tallennus on päättynyt.*



Muistikortin merkkivalo

Laukaisin


Kamerassa on kaksivaiheinen laukaisin. Kamera tarkentaa, kun laukaisin painetaan puoliväliin. Ota kuva painamalla laukaisin pohjaan.

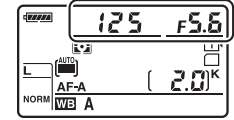
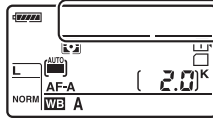
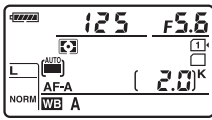


Tarkenna: paina puoliväliin

Ota kuva: paina loppuun asti

Valmiustila-ajastin

Etsin ja ohjauspaneelin suljinajan ja aukon näytöt kytkeytyvät pois päältä, jos kameralla ei tehdä mitään noin 6 sekuntiin. Tämä vähentää akun/pariston virrankulutusta. Kytke näyttö uudelleen päälle painamalla laukaisin puoliväliin. Aika, joka odotetaan ennen valmiustilaan siirtymistä, voidaan valita mukautetussa asetuksessa c2 (**Valmiustila-ajastin**,  227).



 125 F5.6  100% 2.0K

Valotusmittarit päällä



 125 F5.6  100% 2.0K

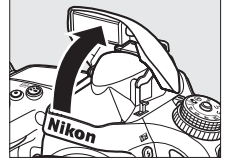
Valotusmittarit pois päältä

 125 F5.6  100% 2.0K

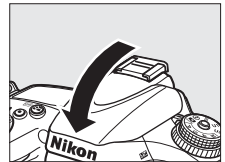
Valotusmittarit päällä

Yhdysrakenteinen salama

Jos oikeaa valotusta varten tarvitaan lisävaloa -tilassa, yhdysrakenteinen salama nousee automaattisesti, kun laukaisin painetaan puoliväliin. Jos salama on nostettu, kuvia voidaan ottaa vain, jos salaman valmiusilmaisain () näkyy. Jos salaman valmiusilmaisinta ei näytetä, salama latautuu; ota sormesi pois laukaisimelta hetkeksi ja yritä uudelleen.



Jos et tarvitse salamaa, poista se käytöstä painamalla sitä varovasti, kunnes salpa lokahtaa paikalleen. Tämä säästää virtaa.



Luovaa valokuvausta (kuvausohjelmat)

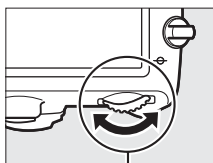
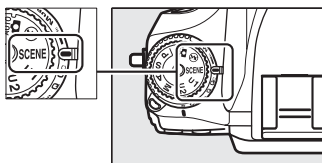
Kamerassa on useita kuvausohjelmia. Kuvausohjelman valitseminen optimoi asetukset sopiviksi kyseiselle tilanteelle. Luova kuvaaminen on kuvausohjelmien avulla yksinkertaista, valitse ohjelma, rajaa kuva ja kuvaa sivujen 35–39 ohjeiden mukaan.



■ SCENE-tila

Näet valittuna olevan kuvausohjelman kiertämällä tilanvalitsimen kohtaan **SCENE** ja painamalla **Fn**-painiketta. Voit valita toisen kuvausohjelman kiertämällä pääkomentokiekkoa.

Tilanvalitsin



Pääkomentokiekko



Näyttö

Muotokuva 	Maisema 	Lapsi 	Urheilu 	Lähikuva 	Yömuotokuva 	Yömaisema 
Juhlat/sisätila 	Ranta/lumi 	Auringonlasku 	Ilta-/aamuhämärä 	Lemmikkikuva 	Kynttilänvalo 	Kukinnot 
Ruska 	Ruoka 	Siluetti 	Yläsävy 	Alasävy 		

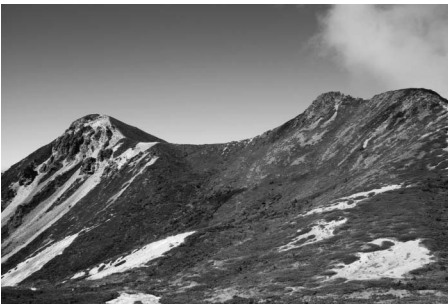
■ Kuvausohjelmat

Muotokuva



Käytä muotokuvaan, jotta saisit kuviin pehmeän, luonnollisennäköisen ihonvärin. Jos kohde on kaukana taustasta tai käytössä on teleobjektiivi, taustan yksityiskohtia pehmennetään, jotta sommitelmaan saadaan syvyyden tuntua.

Maisema



Käytä ohjelmaa saadaksesi päivänvalolla maisemista eläviä. Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuvalot ovat pois käytöstä; jalustan käyttämistä heikossa valaistuksessa suositellaan liike-epäterävyyden välttämiseksi.

Lapsi



Käytä otoksiin lapsista. Vaatus ja tausta esitetään elävinä samalla kun ihonvärit esitetään pehmeinä ja luonnollisina.

Urheilu



Lyhyet suljinajat pysäyttävät urheilun liikkeen ja kohde tulee selvästi esiin. Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuvalo ovat pois käytöstä. Jos haluat ottaa sarjan kuvia, valitse sarjakuvaustila (☐ 6, 83).



Lähikuva



Käytä lähikuviin kukista, hyönteisistä ja muista pienistä kohteista (makro-objektiveja voidaan käyttää, kun halutaan tarkentaa hyvin pieneltä etäisyydeltä). Jalustan käyttämistä suositellaan epäterävyyden välttämiseksi.

Yömuotokuva



Käytä saadaksesi luonnollisen tasapainon kohteen ja taustan välille kuvissa, jotka otetaan heikossa valaistuksessa. Jalustan käyttöä suositellaan heikossa valaistuksessa epäterävyyden välttämiseksi.

Yömaisema



Vähentää kohinaa ja epäluonnollista valoa, kun kuvataan yöllisiä maisemia, joissa voi olla katuvaloja tai neonvalokylttejä. Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuvalo ovat pois käytöstä; jalustan käyttämistä heikossa valaistuksessa suositellaan liike-epäterävyyden välttämiseksi.

Juhlat/sisättila



Vangitsee sisätilan valot. Käytä kuvaamiseen juhlissa ja sisätiloissa.

Ranta/lumi



Vangitse auringonvalon kirkkaus aukeilla vesialueilla, lumilla tai hiekalla. Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuvalo ovat pois käytöstä.

Auringonlasku



Säilyttää auringonlaskujen ja -nousujen syvät värisävyt. Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuvalot ovat pois käytöstä; jalustan käyttämistä heikossa valaistuksessa suositellaan liike-epäterävyyden välttämiseksi.

Ilta-/aamuhämärä



Säilyttää heikossa luonnonvalossa ennen auringonnousua tai auringonlaskun jälkeen näkyvät värit. Yhdysrakenteinen salama ja tarkennusapuvalot ovat pois käytöstä; jalustan käyttämistä heikossa valaistuksessa suositellaan liike-epäterävyyden välttämiseksi.




Lemmikkikuva



Käytä kuviin liikkuvista lemmikeistä. Tarkennusapuvalo on pois käytöstä.

Kynttilänvalo



 Kynttilänvalossa otettaville valokuville. Yhdysrakenteinen salama on pois käytöstä; jalustan käyttämistä heikossa valaistuksessa suositellaan liike-epäterävyyden välttämiseksi.

Kukinnot



Käytä kukkaniittyjen, kukkivien orkideoiden ja muiden paljon kukintoja sisältävin maisemien kuvaamiseen. Yhdysrakenteinen salama on pois käytöstä; jalustan käyttämistä heikossa valaistuksessa suositellaan liike-epäterävyyden välttämiseksi.

Ruska



Vangitsee syksyn lehtien kirkkaat punaiset ja keltaiset värit. Yhdysrakenteinen salama on pois käytöstä; jalustan käyttämistä heikossa valaistuksessa suositellaan liike-epäterävyyden välttämiseksi.

Ruoka



Käytä eloisin kuviin ruuasta. Jalustan käyttöä suositellaan heikossa valaistuksessa epäterävyyden välttämiseksi; myös salamaa voidaan käyttää (☐ 143).

Siluetti



Kohteen siluetin kuvaaminen tummaa taustaa vasten. Yhdysrakenteinen salama on pois käytöstä; jalustan käyttämistä heikossa valaistuksessa suositellaan liike-epäterävyyden välttämiseksi.

Alasävy



Käytä kun kuvaat tummia maisemia luodaksesi tummia, synkkiä kuvia, joissa valoalueet korostuvat. Yhdysrakenteinen salama on pois käytöstä; jalustan käyttämistä heikossa valaistuksessa suositellaan liike-epäterävyyden välttämiseksi.



Yläsävy

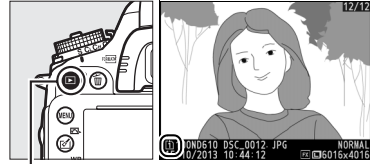



Käytä kun kuvaat kirkkaita maisemia saadaksesi kirkkaan kuvan, joka näyttäisi olevan täynnä valoa. Yhdysrakenteinen salama on pois käytöstä.

Perustoisto





1 Paina -painiketta.

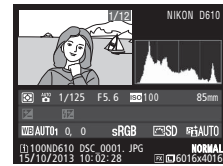
Valokuva tulee näyttöön. Näytöllä näkyy kuvake, joka osoittaa, millä muistikortilla näytettävä kuva sijaitsee.



-painike


2 Muiden valokuvien katseleminen.

Voit katsoa muita kuvia painamalla  tai . Voit katsella lisätietoja valittuna olevasta kuvasta painamalla  ja  (179).



Lopeta toisto ja palaa kuvaustilaan painamalla laukaisin puoliväliin.


Kuvan tarkastelu

Kun toistovalikon ( 212) kohtaan **Kuvan tarkastelu** on valittu **Päällä**, valokuvat näytetään automaattisesti kuvaamisen jälkeen näytöllä muutaman sekunnin ajan.

Katso myös

Katso lisätietoja muistikorttipaikan valitsemisesta sivulta 178.

Tarpeettomien kuvien poistaminen




Voit poistaa näytöllä näkyvän kuvan painamalla  (FORMATX) -painiketta. *Huomaa, että poistettua kuvaa ei voi palauttaa.*

1 Näytä valokuva.


Ota poistettava kuva esiin seuraavalla sivulla kuvatulla tavalla. Näytön vasemmassa alakulmassa oleva kuvake näyttää nykyisen kuvan sijainnin.



2 Poista kuva.

Paina  (FORMATX) -painiketta. Näkyviin tulee vahvistusikkuna; poista kuva ja palaa toistoon painamalla  (FORMATX) -painiketta uudelleen. Paina  -painiketta, jos haluat poistua ja säilyttää kuvan.



 (FORMATX) -painike




Poista

Jos haluat poistaa valitut kuvat (□ 190), kaikki valittuna päivänä otetut kuvat (□ 191) tai kaikki valitussa paikassa olevat kuvat muistikortilta (□ 190), käytä asetusvalikon **Poista**-toimintoa.



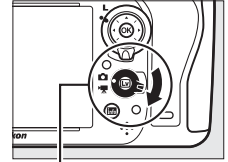
Reaaliaikanäkymäkuvaus

Seuraavassa on ohjeet kuvaamiseksi reaaliaikanäkymässä.


- 1 Kierrä reaaliaikanäkymän valitsin kohtaan  (reaaliaikanäkymäkuvaus).**

Peitä etsin

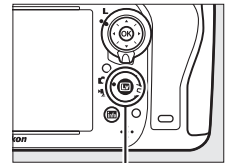
Estääksesi valo pääsemästä etsimen kautta vaikuttamaan valotukseen, poista kuminen silmäsuppilo ja laita etsimen eteen mukana toimitettu DK-5-okulaarisuojus, ennen kuin kuvaat (📖 86).




Reaaliaikanäkymän valitsin

- 2 Paina -painiketta.**

Peili nousee, ja objektiivin kautta näkyvässä oleva näkymä näkyy kameras näytössä. Kohde ei näy enää etsimessä.



-painike

- 3 Aseta tarkennuspiste.**

Aseta kohteelle tarkennuspiste sivulla 51 olevien ohjeiden mukaisesti.

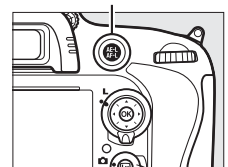
- 4 Tarkenna.**

Tarkentaaksesi, paina laukaisin puoliväliin.

Tarkennuspiste vilkkuu vihreänä, kun kamera tarkentaa. Jos kamera pystyy tarkentamaan, tarkennuspiste näkyy vihreänä; jos kamera ei pysty tarkentamaan, tarkennuspiste vilkkuu punaisena (huomaa, että kuvia voidaan ottaa, vaikka tarkennuspiste vilkkuu punaisena; tarkista tarkennus näytöltä ennen kuvan ottamista). Valotuksen voi lukita painamalla ^{AE-L}_{AF-L} **AE-L/AF-L** -painiketta (📖 110); tarkennus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoliväliin. Tilassa **M** valotus voidaan säätää valotusilmäisimen avulla (📖 78).



^{AE-L}_{AF-L} **AE-L/AF-L** -painike




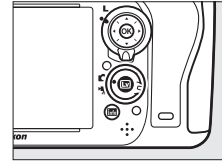
5 Ota kuva.

Paina laukaisin pohjaan ottaaksesi kuvan. Näyttö sammuu.



6 Poistu reaaliaikänäkömätilasta.


Poistu reaaliaikänäkömätilasta painamalla .







Reaaliaikänäkömästä poistuminen

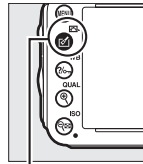
Reaaliaikänäkömä päättyy automaattisesti, jos objektiivi irrotetaan. Reaaliaikänäkömä saattaa myös päättyä automaattisesti kameran sisäisten virtapiirien vahingoittumisen estämiseksi; poistu reaaliaikänäkömästä, kun kamera ei ole käytössä. Huomaa, että kameran sisäisten virtapiirien lämpötila saattaa nousta ja kohinaa (kirkkaita pisteitä, satunnaisesti sijaitsevia kirkkaita kuvapistettä tai utua) saattaa esiintyä seuraavissa tapauksissa (kamera voi myös lämmetä huomattavasti, mutta kyse ei ole viasta):



- Ympäristön lämpötila on korkea
- Kameraa on käytetty pitkään reaaliaikänäkömässä tai elokuvien tallennukseen
- Kameraa on käytetty pitkään sarjakuvaustilassa

Jos reaaliaikänäkömä ei käynnisty, kun painat -painiketta, odota että sisäiset virtapiirit jäähtyvät ja yritä sitten uudelleen.

Picture Control -säätimen valitseminen (vain P-, S-, A- ja M-tiloissa)


Kun painat reaaliaikänäkömän aikana  () , näkyviin tulee luettelo Picture Control -säätimistä. Korosta haluamasi Picture Control -säädin ja säädä Picture Control -asetuksia painamalla  ( 129).



  -painike



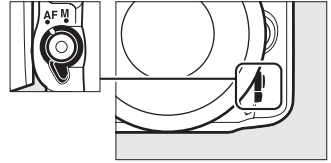
Elokvat

Elokvua ei voi tallentaa reaaliaikänäkömävauksen aikana. Elokvun tallennuspainikkeen painamisesta ei tapahdu mitään. Valitse elokuvien kuvaamista varten elokuvan reaaliaikänäkömä ( 57).

Tarkennus reaaliaikanäkymässä

Käytä automaattitarkennusta kiertämällä tarkennustilan valitsin kohtaan **AF** ja valitse sitten automaattitarkennus ja tarkennusalueilat alla olevien ohjeiden mukaisesti. Lisätietoja käsin säädettävästä tarkennuksesta löydät sivulta 55.

Tarkennustilan valitsin

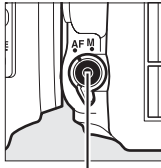


■ Tarkennustilan valitseminen

Seuraavat automaattitarkennustilat ovat käytettävissä reaaliaikanäkymässä:

Tila	Kuvaus
AF-S	Kertatarkennus: Paikallaan olevien kohteiden kuvaamiseen. Tarkennus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoliväliin.
AF-F	Kokoaikainen automaattitarkennus: Liikkuvien kohteiden kuvaamiseen. Kamera tarkentaa jatkuvasti, kunnes laukaisinta painetaan. Tarkennus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoliväliin.

Valitse automaattinen tarkennustila painamalla tarkennustilapainiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa, kunnes haluamasi tila näkyy näytöllä.



Tarkennustilapainike



Pääkomentokiekko



Näyttö









✓ Automaattitarkennuksen käyttö reaaliaikanäkymässä

Käytä AF-S-objektiveita. Haluttuja tuloksia ei välttämättä saavuteta muilla objektiiveilla tai telejatkeilla. Huomaa, että automaattitarkennus tapahtuu reaaliaikanäkymässä normaalia hitaammin ja näyttö saattaa kirkastua tai tummentua kameran tarkentaessa. Tarkennuspiste näkyy joskus vihreänä, vaikka kamera ei pystykään tarkentamaan. Kamera ei välttämättä pysty tarkentamaan seuraavissa tilanteissa:

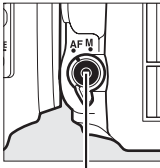
- Kohteessa on kuvan pitkän sivun kanssa yhdensuuntaisia viivoja
- Kohteen kontrasti on heikko
- Tarkennuspisteessä olevassa kohteessa on alueita, joiden välinen kirkkaus vaihtelee jyrkästi tai siihen sisältyy kohdevalo tai neonvalo tai muu valonlähde, jonka kirkkaus vaihtelee
- Välykyntää tai vääristymiä esiintyy loisteputki-, elohopeahöyrylamppu- tai natriumlamppuvalossa tai vastaavassa valaistuksessa
- Kameran käytetään ristosuodinta (tähtisuodinta) tai muuta erikoissuodinta
- Kohde on pienempi kuin tarkennuspiste
- Kohteessa on hallitsevia geometrisia kuvioita (esimerkiksi sälekaihtimet tai kerrostalon ikkunat)
- Kohde liikkuu

■ ■ **Tarkennusalueilan valitseminen**

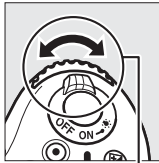
Reaaliaikamäkymässä voi valita seuraavat tarkennusalueilat:

Tila	Kuvaus
	Automaattinen kasvotarkennus: Käytä muotokuvaan. Kamera havaitsee ja tarkentaa automaattisesti muotokuvakohteeseen; valittu kohde ilmaistaan kaksinkertaisella keltaisella reunuksella (jos kamera havaitsee useampia kasvoja, enintään 35, kamera tarkentaa lähimpänä olevaan kohteeseen; jos haluat valita jonkun muun kohteen, käytä monivalitsinta). Jos kamera ei enää havaitse kohdetta (jos kohde on esim. kääntynyt kamerasta pois päin), reunus katoaa näytöstä.
	Leveä alue: Käytä käsivaralla otettaviin maisemakuviin ja muihin kuin muotokuvakohteisiin. Voit siirtää tarkennuspisteen mihin tahansa kuvassa monivalitsimen avulla, tai siirtää sen keskelle kuvaa painamalla  .
	Normaali alue: Käytä tarkennuksen kiinnittämiseen valittuun kuvan kohtaan. Voit siirtää tarkennuspisteen mihin tahansa kuvassa monivalitsimen avulla, tai siirtää sen keskelle kuvaa painamalla  .
	Kohteen seuranta: Aseta tarkennuspiste kohteen päälle ja paina  . Tarkennuspiste seuraa valittua kohdetta, kun se liikkuu kuva-alueella. Jos haluat lopettaa seuraamisen, paina uudelleen  . Kamera ei välttämättä kykene seuraamaan kohteita, jos ne liikkuvat nopeasti, jättävät rajauksen tai ovat toisten esineiden takana, muuttavat kokoa, väriä tai kirkkautta, ovat liian pieni, isoja, kirkkaita tai tummia tai samanvärisiä tai yhtä kirkkaita taustan kanssa.

Valitse tarkennusalueita painamalla tarkennustilapainiketta ja kierrä sivukomentokiekkoa, kunnes haluamasi tila näkyy näytöllä.



Tarkennustilapainike

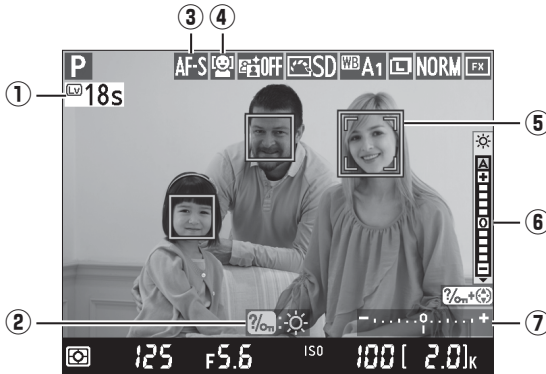


Sivukomentokiekko



Näyttö

Reaaliaikanäkymän näyttö: reaaliaikanäkymäkuvaus



Kohta	Kuvaus	
① Jäljellä oleva aika	Jäljellä oleva aika ennen kuin reaaliaikanäkymä päättyy automaattisesti. Näytetään, jos kuvaus päättyy alle 30 sekunnin kuluessa.	56
② Opas	Reaaliaikanäkymäkuvausajan aikana käytettävissä olevat valinnat.	—
③ Automaattitarkennustila	Nykyinen automaattitarkennustila.	51
④ Tarkennusalue	Nykyinen tarkennusalue.	52
⑤ Tarkennuspiste	Nykyinen tarkennuspiste. Näyttö vaihtelee valitun tarkennusalueen mukaan.	49
⑥ Näytön kirkkautta ilmaisin	Pitä $\% \text{WB}$ -painike painettuna ja säädä näytön kirkkautta painamalla \blacktriangle tai \blacktriangledown (huomaa, että näytön kirkkautta ei ole vaikutusta kameralla otettuihin kuviin). Jos A (automaattinen) on valittu, kamera säätää kirkkautta automaattisesti ympäristön kirkkautta tunnistimen mittausarvon perusteella (□ 4).	—
⑦ Valotusilmaisin	Ilmaisee, tulisiko kuvasta nykyisillä asetuksilla ali- tai ylivalotunut (vain M-tilassa).	78



☑ **Reaaliaikanäkymän näyttö**

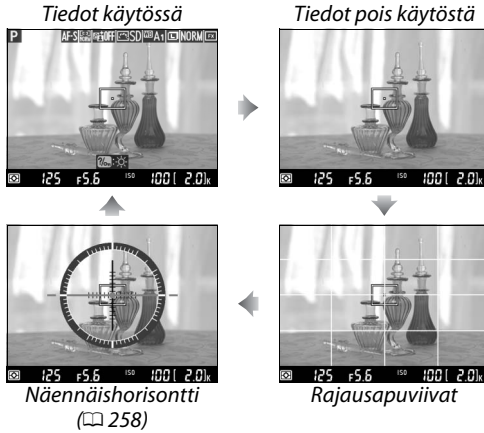
Näytöllä voi esiintyä rosoisia reunoja, värien vääristymiä, moiré-ilmioitä ja kirkkaita pisteitä. Lisäksi kirkkaita juovia voi näkyä joissakin paikoissa, jossa on välkkyviä kylttejä tai muita katkonaisia valonlähteitä tai jos kohde valaistaan hetkellisesti stroboskoopilla tai jollain muulla kirkkaalla hetkellisellä valolla. Nämä eivät kuitenkaan näy lopullisessa valokuvassa. Lisäksi vääristymiä voi esiintyä, kun kameralla panoroidaan vaakasuunnassa tai jos kohde liikkuu nopeasti rajauksen poikki. Näytöllä näkyvää välkkymistä ja raidoittumista loisteputkivalossa, elohopeahöyrylampun tai natriumlampun valossa voidaan vähentää käyttämällä **Välkynnänvähennys** (☐ 252). Tosin niitä saattaa silti joillakin suljinajoilla esiintyä lopullisessa valokuvassa. Kun kuvaat reaaliaikanäkymätilassa, vältä kameran kohdistamista aurinkoon tai muihin voimakkaisiin valonlähteisiin. Jos tätä varoimeaa ei noudateta, kameran sisäiset virtapiirit voivat vahingoittua.

✍ **Valotus**

Kuvausohjelmasta riippuen valotus voi olla erilainen kuin silloin, jos reaaliaikanäkymää ei käytetä. Reaaliaikanäkymässä mittausta säädetään reaaliaikanäkymän näytön mukaiseksi, jolloin valokuvien valotus on hyvin lähellä näytöllä näkyvää valotusta. Tiloissa **P**, **S**, **A** ja **M** valotusta voidaan säätää ± 5 EV:n verran (☐ 112). Huomaa, että jos arvo on yli +3 EV tai alle -3 EV, tulosta ei voida esikatsella näytöllä.

Tietonäyttö: reaaliaikanäkymäkuvaus

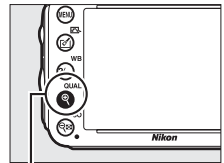
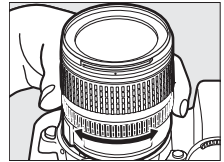
Voit piilottaa tai näyttää näytön ilmaisia reaaliaikanäkymäkuvausajan aikana painamalla **Info**-painiketta.



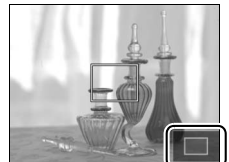
Käsitarkennus

Tarkennus tapahtuu käsitarkennustilassa (103) kääntämällä objektiivin tarkennusrengasta, kunnes kohde on tarkennettu.

Voit suurentaa näytön näkymää kokoon 19 × tarkempaa tarkennusta varten ja tarkistaa tarkennuksen painamalla **QUAL** -painiketta. Kun zoomaat objektiivin välittämää näkymää, näytön oikean alakulman harmaaseen ruutuun tulee navigointi-ikkuna. Vieritä kuvaa monivalitsinta käyttäen kuvan piilossa oleville alueille (käytettävissä vain, jos leveä alue tai normaali alue on valittuna tarkennusalueetiksi), tai loitonna kuvaa painamalla **ISO**.



QUAL -painike



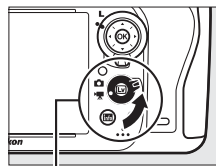
Navigointi-ikkuna




Elokuvan reaaliaikanäkymä

Elokuvia voidaan tallentaa reaaliaikanäkymässä.

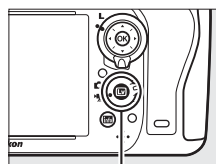
- 1 Kierrä reaaliaikanäkymän valitsin kohtaan  (elokuvan reaaliaikanäkymä).



Reaaliaikanäkymän valitsin

- 2 Paina -painiketta.

Peili nostetaan ja objektiivin läpi näkyvä näkymä näytetään kameran näytöllä siten, kuin se lopullisena elokuvana näyttää eli muokattuna valotuksen mukaan. Kohde ei näy enää etsimessä.




LV-painike

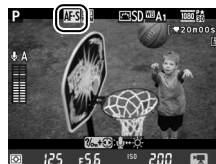
-kuvake

-kuvake (□ 61) osoittaa, että elokuvia ei voida tallentaa.

Ennen tallentamista

Ennen tallennuksen aloittamista valitse aukko (vain tilat **A** ja **M**, □ 77, 78); valittavissa on myös Picture Control (vain tilat **P**, **S**, **A** ja **M**, □ 129) tai väriavaruus (□ 217). Valkotasapaino (□ 115) voidaan valita **P**-, **S**-, **A**- ja **M**-tiloissa milloin tahansa painamalla  (**WB**) -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa.

- 3 Valitse tarkennustila (□ 51).



- 4 Valitse tarkennusalueita (□ 52).



5 Tarkenna.

Rajaa avauskuva ja tarkenna noudattaen vaiheiden 3 ja 4 ohjeita sivuilla 49 (lisätietoja tarkentamisesta elokuvan reaaliaikanäkymässä löydät sivulta 51). Huomaa, että elokuvan reaaliaikanäkymässä kasvotarkennuksessa havaittavien kohteiden määrä pienenee.



Valotus

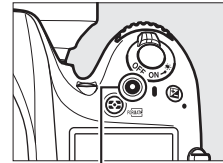
Elokuvan reaaliaikanäkymässä voi säätää seuraavia asetuksia:

	Aukko	Suljinaika	ISO-herkkyys	Valotuksen korjaus
P, S, A	—	—	—	✓
M	—	✓	✓	—
Muut kuvausasetukset	—	—	—	—

Tilassa **M** ISO-herkkyys voidaan asettaa arvojen 100 ja Hi 2 välille ja suljinaika arvojen $1/25$ s ja $1/4\ 000$ s välille (pisin mahdollinen suljinaika riippuu kuvasnopeudesta; □ 65). Muissa tiloissa suljinajan ja ISO-herkkyden säätäminen tapahtuu automaattisesti. Jos lopputulos on yli- tai alivalottunut, lopeta ja käynnistä elokuvan reaaliaikanäkymä uudelleen.

6 Käynnistä tallennus.

Aloita tallentaminen painamalla elokuvan tallennuspainiketta. Tallennuksen ilmaisimien ja käytettävissä oleva tallennusaika näkyvät näytössä. Valotus asetetaan käyttämällä matriisimittausta ja se voidaan lukita painamalla **AE-L/AF-L**-painiketta (□ 110) tai (tiloissa **P, S** ja **A**) valotusta voidaan muuttaa välillä ± 3 EV $1/3$ EV:n askelin käyttämällä valotuksen korjausta (□ 112). Automaattitarkennustilassa tarkennus voidaan lukita painamalla laukaisin puoliväliin.



Elokuvan tallennuspainike

Tallennuksen ilmaisimien



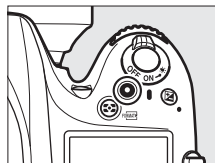
Jäljellä oleva aika

Ääni

Kamera voi tallentaa videokuvaa ja ääntä; älä peitä kameran etuosassa olevaa mikrofonia elokuvan tallennuksen aikana. Huomaa, että yhdysrakenteinen mikrofoni voi tallentaa ääniä, jotka aiheutuvat objektiivin automaattitarkennuksesta tai tärinävaimennuksesta.

7 Lopeta tallennus.

Lopeta tallennus painamalla elokuvan tallennuspainiketta uudelleen. Tallennus päättyy automaattisesti, kun maksimipituus saavutetaan tai kun muistikortti täyttyy.



Maksimipituus

Yksittäisten elokuvatiedostojen enimmäispituus on 4 Gt (katso tietoa enimmäistallennusajoista sivulta 65); huomaa, että muistikortin kirjoitusnopeudesta riippuen kuvaus voi loppua ennen tämän pituuden saavuttamisesta (☞ 334).


Kuvien ottaminen

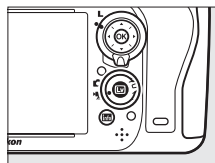
Jos haluat ottaa valokuvan samalla kun elokuvan tallennus on käynnissä, paina laukaisin pohjaan (jos halutaan, Fn-painike, syväterävyyden esikatselupainike tai AE-L/AF-L-painike voidaan yhdistää kuvaustietonäyttöön ja painiketta voidaan käyttää näyttämään kameras valokuvausasetukset ennen kuvaamista; ☞ 247, 248). Elokuvan tallennus päättyy (tähän mennessä kuvattu videoaineisto tallentuu) ja kamera palaa reaaliaikänäkymään. Valokuva tallennetaan nykyisillä kuva-alan asetuksilla ja rajataan kuvasuhteessa 16 : 9. Kuvat otetaan ilman salamaa. Huomaa, että valokuvien valotusta ei voida esikatsella elokuvan tallennuksen aikana; käytettäväksi suositellaan jotakin tiloista P, S ja A, mutta parhaat tulokset voidaan saavuttaa tilassa M käyttämällä Fn-painiketta, syväterävyyden esikatselupainiketta tai AE-L/AF-L-painiketta (☞ 247, 248) kuvaustietojen ja valotusilmaisimen tarkistamiseen. Valokuvan valotuksen korjaus voidaan asettaa välille -5 ja +5 EV, mutta näytöllä voidaan esikatsella vain, jos arvo on välillä -3 ja +3 (tiloissa P, S ja A; ☞ 112).

Ajastin

Ajastin näkyy 30 sekuntia, ennen kuin elokuvan tallennus päättyy automaattisesti (☞ 53). Kuvausolosuhteista riippuen ajastin voi ilmestyä näytölle heti, kun elokuvan tallennus alkaa. Huomaa, että jäljellä olevasta tallennusajasta riippumatta reaaliaikänäkymä päättyy joka tapauksessa automaattisesti, kun ajastin nollautuu. Odota sisäisten virtapiirien jäähtymistä ennen kuin jatkat elokuvan tallentamista.

8 Poistu reaaliaikänäkymätilasta.

Poistu reaaliaikänäkymätilasta painamalla .



Indeksit

Jos **Indeksimerkki** on valittuna mukautettujen asetusten kohtaan g1 (**Fn-painikkeen tehtävä**, □ 247), g2 (**Esikatselupainikkeen teht.**, □ 248) tai g3 (**AE-L/AF-L-painikkeen teht.**, □ 248), voit painaa painiketta tallennuksen aikana ja lisätä indeksejä. Indeksien avulla on helpompi löytää tiettyjä ruutuja muokkauksen ja toiston aikana (□ 68). Kuhunkin elokuvaan voi lisätä enintään 20 indeksiä.



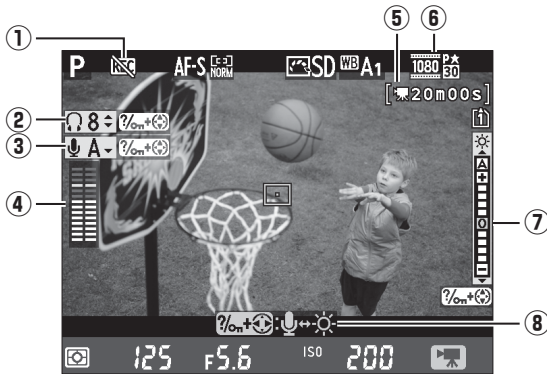
Indeksi



Katso myös

Kuvakokoa, mikrofonin herkkyyttä ja korttipaikkaa voi muuttaa **Elokuva-asetukset**-valikossa (□ 65). Tarkennusta voi säätää manuaalisesti sivulla 55 annettujen ohjeiden mukaisesti. **OK**-painikkeen, **Fn**-painikkeen, syväterävyyden esikatselupainikkeen ja **AE-L/AF-L**-painikkeen tehtävät voidaan valita mukautettujen asetusten kohdassa f1 (**OK-painike (kuvaustila)**, □ 241), g1 (**Fn-painikkeen tehtävä**, □ 247), g2 (**Esikatselupainikkeen teht.**, □ 248) ja g3 (**AE-L/AF-L-painikkeen teht.**, □ 248) vastaavassa järjestyksessä (viimeiset kolme vaihtoehtoa myös mahdollistavat sen, että voit lukita valituksen ilman, että painiketta on pidettävä pohjassa). Mukautettu asetus g4 (**Määritä laukaisimen tehtävä**; □ 248) määrittää käytetäänkö laukaisinta elokuvan reaaliaikanäkymän aloittamiseen vai elokuvan tallennuksen aloittamiseen ja lopettamiseen.

Reaaliaikanäkymän näyttö: elokuvan reaaliaikanäkymä



Kohta	Kuvaus	
① "Ei elokuvaa"-kuvake	Osoittaa, että elokuvia ei voida tallentaa.	—
② Kuulokkeiden äänenvoimakkuus	Audiotulon äänenvoimakkuus kuulokkeissa.	62
③ Mikrofonin herkkyys	Mikrofonin herkkyys elokuvan tallennuksessa.	62
④ Äänitaso	Äänitallennuksen äänitaso. Näkyy punaisena, jos taso on liian korkea; säädä mikrofonin herkkyys sen mukaan. Vasemman (L) ja oikean (R) kanavan ilmaisimet tulevat näkyviin, kun käytössä on valinnainen ME-1- tai muu stereomikrofoni.	62
⑤ Jäljellä oleva aika (elokuvan reaaliaikanäkymä)	Elokuville käytettävissä oleva tallennusaika.	58
⑥ Elokuvan kuvakoko	Elokuvatallennuksen kuvakoko.	65
⑦ Näytön kirkkauden ilmaisin	Näytön kirkkauden ilmaisin.	62
⑧ Opas	Elokuvan reaaliaikanäkymän aikana käytettävissä olevat valinnat.	62

✎ Ulkoisen mikrofonin käyttö

Valinnaista ME-1-stereomikrofonia voidaan käyttää äänien tallentamiseen stereona tai objektiivin tärinän aiheuttaman äänen tallentumisen vähentämiseen automaattitarkennuksen aikana (□ 298).

✎ Kuulokkeet

Muiden valmistajien kuulokkeita voi käyttää. Huomaa, että korkeat äänitasot voivat suurentaa äänenvoimakkuutta; kuulokkeita käytettäessä tulee noudattaa erityistä varovaisuutta.

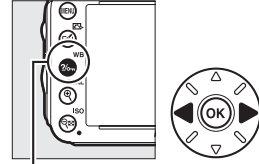


■ Asetusten säätäminen reaaliaikanäkymän näytössä

Mikrofonin herkkyyttä, kuulokkeiden äänenvoimakkuutta ja näytön kirkkautta voi säätää alla kuvatulla tavalla. Huomaa, että mikrofonin herkkyyttä ja kuulokkeiden äänenvoimakkuutta ei voi säätää tallennuksen aikana ja että kirkkaus vaikuttaa ainoastaan näyttöön (☞ 61); kameralla tallennettuihin elokuvaan säädöllä ei ole vaikutusta.

1 Korosta asetus.

Paina ja pidä pohjassa **WB** -painiketta ja korosta haluamasi asetuksen ilmaisimalla **◀**- ja **▶**-painikkeilla.



WB -painike

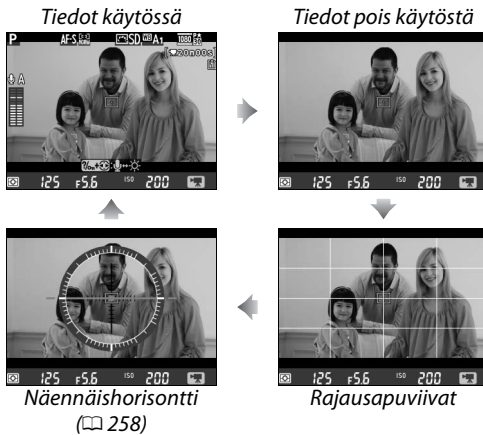
2 Säädä korostettua asetusta.

Pidä **WB** -painike painettuna ja säädä korostettua asetusta painamalla **▲** tai **▼**.




Tietonäyttö: elokuvan reaaliaikanäkymä

Voit piilottaa tai näyttää näytön ilmaisimia elokuvan reaaliaikanäkymän aikana painamalla **Info**-painiketta.



Kuva-alue

Huolimatta siitä, mikä vaihtoehto on valittuna kuvausvalikon kohtaan **Kuva-ala** (☐ 89), kaikki elokuvat ja valokuvat tallennetaan elokuvan reaaliaikanäkymässä (☐ 57) kuvasuhteella 16 : 9. Kun **Päällä** on valittuna kohtaan **Kuva-ala > Automaattinen DX-rajaus** ja kun DX-objektiivi on kiinnitetty kameraan, tallennetut kuvat käyttävät DX-pohjaista elokuvamuotoa samoin kun kuvat, jotka tallennetaan siten, että **DX (24x16) 1.5x** on valittuna kohtaan **Kuva-ala > Valitse kuva-ala**. FX-pohjaista elokuvamuotoa käytetään, kun valittuna on **FX (36 x 24) 1.0x**. -kuvake näytetään silloin kun DX-pohjainen elokuvamuoto on valittuna.



Valokuvat elokuvan reaaliaikanäkymässä


Elokuvan reaaliaikanäkymässä otettujen kuvien koko näkyy seuraavassa taulukossa:

Kuva-ala	Asetus	Koko (kuvapisteinä)	Tulostuskoko (cm) *
FX-pohjainen muoto (35,5 x 20,0 mm)	Suuri	6 016 x 3 376	50,9 x 28,6
	Keskikoko	4 512 x 2 528	38,2 x 21,4
	Pieni	3 008 x 1 688	25,5 x 14,3
DX-pohjainen muoto (23,5 x 13,2 mm)	Suuri	3 936 x 2 224	33,3 x 18,8
	Keskikoko	2 944 x 1 664	24,9 x 14,1
	Pieni	1 968 x 1 112	16,7 x 9,4

* Arvioitu koko tulostustarkkuudella 300 dpi. Tuumina ilmoitettu kuvakoko on sama kuin pikseleinä ilmoitettu kuvakoko jaettuna tulostimen tarkkuudella, jonka yksikkö on dots per inch (pistettä/tuumaa) (dpi; 1 tuuma = noin 2,54 cm).

Kuvanlaatua voidaan säätää kuvausvalikon (☐ 93) kohdasta **Kuvanlaatu**.

HDMI

Jos kamera on liitetty HDMI-laitteeseen (☐ 204), objektiivin läpi näkyvä näkymä ilmestyy sekä kameran näytölle että HDMI-laitteeseen. HDMI-laitteeseen elokuvan tallennuksen aikana ilmestyvät ilmaisimet näkyvät oikealla. Äänitaso ja näennäishorisontti eivät näy kameran näytöllä; näytöllä ja HDMI-laitteella olevia ilmaisimia ei voida piilottaa tai näyttää -painikkeella. Jos haluat käyttää reaaliaikanäkymää kun kamera on yhdistetty HDMI-CEC-laitteeseen, valitse **Pois** asetusvalikon kohtaan **HDMI > Laittehallinta** (☐ 205).



Langalliset kauko-ohjaimet

Jos **Tallenna elokuva** on valittu kohdassa mukautettu asetus g4 (**Määritä laukaisimen tehtävä**, ☐ 248), MC-DC2-kauko-ohjaimien (☐ 298) laukaisimilla voidaan aloittaa elokuvan reaaliaikanäkymä sekä aloittaa ja lopettaa elokuvan tallennus.

Elokvien tallentaminen


Näytössä ja lopullisessa elokuvassa saattaa näkyä välkyntää, raitoja tai vääristymiä loisteputki-, elohopeahöyrylamppu- tai natriumlamppuvalossa, jos kameraa panoroidaan vaakatasossa tai jos kohde liikkuu nopeasti ruudun läpi (välkyntää ja raitoja voidaan vähentää valitsemalla **Välkynnänvähennys**-vaihtoehto, ☐ 252). Näkyvissä saattaa myös olla rosoisia reunoja, värien vääristymiä, moiré-ilmiötä ja kirkkaita pisteitä. Kirkkaita juovia voi näkyä joissakin paikoissa, joissa on välkkyviä kylttejä tai muita katkonaisia valonlähteitä tai jos kohde valaistetaan hetkellisesti stroboskoopilla tai jollain muulla kirkkaalla hetkellisellä valolla. Kun tallennat elokuvia, vältä kameran kohdistamista aurinkoon tai muihin voimakkaisiin valonlähteisiin. Jos tätä varoitea ei noudateta, kameran sisäiset virtapiirit voivat vahingoittua. Huomaa, että kohinaa (satunnaisesti sijaitsevia kirkkaita kuvapisteitä, utua tai juovia) ja odottamattomia värejä voi esiintyä, jos lähennät kuvaa objektiivin avulla (☐ 55) elokuvan reaaliaikanäkymässä.

Salamaa ei voi käyttää elokuvan reaaliaikanäkymän aikana.

Tallennus lopetetaan automaattisesti, jos objektiivi irrotetaan, tilanvalitsinta kierretään tai kauko-ohjaus kuvanottotapa valitaan.

Reaaliaikanäkymä saattaa päättyä automaattisesti kameran sisäisten virtapiirien vahingoittumisen estämiseksi; poistu reaaliaikanäkymästä, kun kamera ei ole käytössä. Huomaa, että kameran sisäisten virtapiirien lämpötila saattaa nousta ja kohinaa (kirkkaita pisteitä, satunnaisesti sijaitsevia kirkkaita kuvapisteitä tai utua) saattaa esiintyä seuraavissa tapauksissa (kamera voi myös lämmetä huomattavasti, mutta kyse ei ole viasta):








- Ympäristön lämpötila on korkea
- Kameraa on käytetty pitkään reaaliaikanäkymässä tai elokuvien tallennukseen
- Kameraa on käytetty pitkään sarjakuvaustilassa

Jos reaaliaikanäkymä ei käynnisty, kun painat -painiketta, odota että sisäiset virtapiirit jäähtyvät ja yritä sitten uudelleen.

Elokuva-asetukset

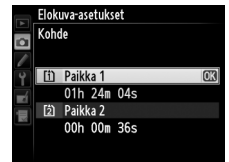
Käytä kuvausvalikon vaihtoehtoa **Elokuva-asetukset** seuraavien asetusten säätämiseen.

- **Kuvakoko/kuvataajuus, Elokuvan laatu:** käytettävissä ovat seuraavat vaihtoehdot:

	Kuvakoko/kuvausnopeus		Elokuvan laatu		Maksimipituus (★ korkea laatu/Normaali)
	Kuvakoko (kuvapisteinä)	Kuvausnopeus *	Enimmäisbittinopeus (Mbps) (★ korkea laatu/Normaali)		
	1 920 × 1 080	30p	24/12		20 minuuttia / 29 min 59 s
	1 920 × 1 080	25p			
	1 920 × 1 080	24p			
	1 280 × 720	60p			
	1 280 × 720	50p			
	1 280 × 720	30p	12/ 8		29 min 59 s / 29 min 59 s
	1 280 × 720	25p			

* Nimellisarvo. Todelliset kuvausnopeudet arvoille 60p, 50p, 30p, 25p ja 24p ovat 59,94; 50; 29,97; 25 ja 23,976 kuvaa/s.

- **Mikrofoni:** Kytke yhdysrakenteinen tai valinnainen ME-1-stereomikrofoni pois päältä tai säädä mikrofoniin herkkyyttä. Jos haluat, että herkkyys säädetään automaattisesti valitse **Automaattinen herkkyys**, jos haluat kytkeä äänen tallennuksen pois päältä valitse **Mikrofoni pois** tai jos haluat säätää herkkyden itse valitse **Manuaalinen herkkyys**.
- **Kohde:** Valitse korttipaikka, johon elokuvat tallennetaan. Valikossa näkyy korteilla käytettävissä oleva aika. Tallennus päättyy automaattisesti, kun aika päättyy.



1 Valitse Elokuva-asetukset.

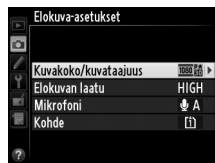
Valikot saa näkyviin painamalla MENU-painiketta. Korosta kuvausvalikosta **Elokuva-asetukset** ja paina ►.



MENU-painike

2 Valitse elokuvan asetukset.

Korosta haluamasi kohta ja paina ►, korosta sitten vaihtoehto ja paina OK.

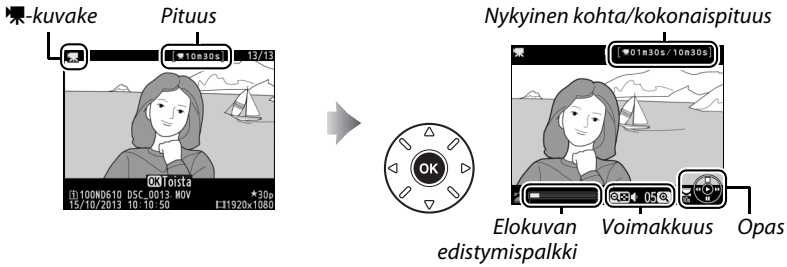


✓ Kuvakoko ja kuvataajuus

Kuvakoko ja kuvataajuus vaikuttavat kohinan (satunnaisesti sijaitsevia kirkkaita kuvapistettä, utua tai kirkkaita pisteitä) määrään ja jakautumiseen.

Elokvien katselu

Elokvat on merkitty -kuvakkeella täyskuvatoistossa (177). Aloita toisto painamalla .




Voit suorittaa seuraavat toimenpiteet:

Tehtävä	Säädin	Kuvaus
Pysäytys		Pysäyttää toiston.
Toisto		Jatkaa toistoa, kun elokuva on pysäytetty tai kun sitä kelataan eteenpäin/taaksepäin.
Kelaus taaksepäin/ eteenpäin		Nopeus kasvaa jokaisella painalluksella, nopeuksiin 2x – 4x – 8x – 16x; pidä painettuna, jos haluat siirtyä elokuvan alkuun tai loppuun (ensimmäinen kuva ilmaistaan merkillä näytön oikeassa yläkulmassa, viimeinen kuva merkillä). Jos toisto on pysäytetty, elokuvaa kelataan taakse- tai eteenpäin yksi ruutu kerrallaan; pidä painiketta painettuna, jos haluat kelata jatkuvasti taakse- tai eteenpäin.
Hyppää 10 s		Kiertämällä pääkomentokiekkoa voit hypätä eteenpäin tai taaksepäin 10 s.
Eteen- ja taaksepäin siirtyminen		Käytä sivukomentokiekkoa, jos haluat hypätä seuraavaan tai edelliseen indeksiin tai jos haluat hypätä viimeiseen tai ensimmäiseen ruutuun sellaisessa elokuvassa, jossa ei ole indeksejä.
Äänenvoimakkuuden säätäminen		Suurennä äänenvoimakkuutta painamalla (QUAL), pienennä äänenvoimakkuutta painamalla (ISO).
Elokvän rajaaminen		Lisätietoja on sivulla 69.
Palaaminen		Täyskuvatoistoon palaaminen.
Kuvaustilaan palaaminen		Palaa kuvaustilaan painamalla laukaisin puoliväliin.




📷-kuvake

Täyskuvatoistossa elokuvat, joissa on indeksimerkkejä (📖 60), on merkitty -kuvakkeella.





📺-kuvake

 näkyy täyskuvatoistossa ja elokuvan toiston aikana, jos elokuva on tallennettu ilman ääniä.






Elokvien muokkaaminen

Rajaa elokuvaa ja luo elokuvista muokattuja kopioita tai tallenna valitut kuvat JPEG-stillkuvina.

Asetus	Kuvaus
 Valitse alku-/loppukohta	Luo kopio, jossa alku tai loppu on poistettu.
 Tallenna valittu kuva	Tallenna valittu kuva JPEG-stillkuvana.





Elokvien rajaaminen

Näin luot elokuvista rajattuja kopioita:

- 1 Näytä elokuva täyskuvatoistossa.**
Paina -painiketta ja näytä kuvat näytöllä täyskuvatoistossa. Paina  ja  ja selaa kuvia, kunnes näytöllä näkyy elokuva, jota haluat muokata.





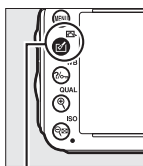
-painike



- 2 Valitse aloitus- tai lopetuskohta.**
Toista elokuvaa sivun 67 ohjeen mukaan, toiston voi aloittaa ja aloittaa uudestaan -painikkeella, toiston voi keskeyttää painamalla  ja halutun kuvan löytää painamalla  tai  tai kiertämällä pää- tai sivukomentokiekkoa (67). Elokuvan edistymispalkista selviää arvioitu sijaintikohta elokuvassa.



Elokuvan edistymispalkki

- 3 Näytä elokuvan muokausasetukset.**
Saat elokuvan muokausvaihtoehdot näkyviin painamalla  ()-painiketta.



 ()-painike

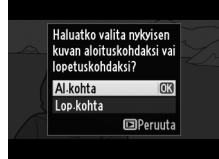


4 Valitse Valitse alku-/loppukohta.

Korosta **Valitse alku-/loppukohta** ja paina **OK**.

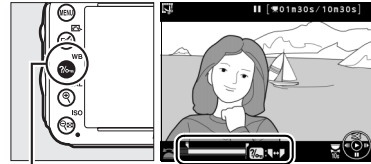


Oikealla näkyvä valintaikkuna tulee näkyviin; valitsetko haluatko nykyisestä kuvasta kopion aloitus- vai lopetuskohdan ja paina **OK**.



5 Poista kuvia.

Jos haluamasi ruutu ei ole näkyvässä, kelaat eteen- tai taaksepäin painamalla **◀** tai **▶** (jos haluat hypätä 10 s eteen- tai taaksepäin, kierrä pääkomentokiekkoa; jos haluat hypätä indeksiin tai indeksittömän elokuvan ensimmäiseen tai viimeiseen ruutuun, kierrä sivukomentokiekkoa). Jos haluat muuttaa nykyisen valinnan aloituskohdasta (↶) lopetuskohdaksi (↷) tai päinvastoin, paina **↶/↷ (WB)** -painike.



↶/↷ (WB) -painike

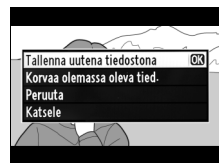
Kun olet valinnut aloituskohdan ja/tai lopetuskohdan, paina **▲**. Kaikki valittua aloituskohtaa edeltävät ja valitun lopetuskohdan jälkeiset kuvat poistetaan kopiosta.



6 Tallenna kopio.

Korosta yksi seuraavista ja paina **OK**:

- **Tallenna uutena tiedostona:** tallenna kopio uuteen tiedostoon.
- **Korvaa olemassa oleva tied.:** korvaa alkuperäinen elokuvatiedosto muokatulla kopiolla.
- **Peruuta:** palaa vaiheeseen 5.
- **Katsele:** kopion esikatselu.



Muokatut kopiot on merkitty **📄**-kuvakkeella täyskuvatoistossa.

Elokvien rajaaminen

Elokvien täytyy olla vähintään kahden sekunnin mittaisia. Jos nykyisestä toistokohdasta ei voida luoda kopiota, nykyinen kohta näkyy punaisena vaiheessa 5 ja kopiota ei luoda. Kopiota ei tallenneta, jos muistikortilla ei ole riittävästi tilaa.

Kopioissa on sama tallentamishetken kellonaika ja päivämäärä kuin alkuperäisessä.

Muokkausvalikko

Elokvia voidaan muokata myös käyttämällä **Muokkaa elokuvaa**-asetusta, joka on muokkausvalikossa (☰ 261).



Valittujen kuvien tallentaminen


Tallenna kopio valitusta kuvasta JPEG-valokuvana seuraavalla tavalla:

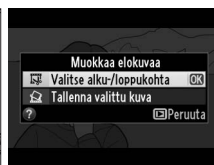
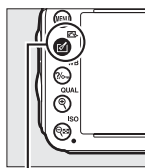
1 Katso elokuvaa ja valitse ruutu.


Toista elokuvaa sivun 67 ohjeiden mukaisesti; elokuvan edistymispalkista selviää sijaintikohta elokuvassa. Kelaata eteen- tai taaksepäin painamalla ◀ tai ▶ ja painamalla ▼ voit keskeyttää elokuvan siihen kohtaan, josta haluat kopioida ruudun.



2 Näytä elokuvan muokkausasetukset.

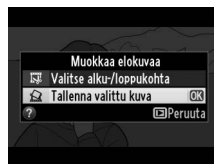
Saata elokuvan muokkausvaihtoehdot näkyviin painamalla  (E3) -painiketta.



 (E3) -painike

3 Valitse Tallenna valittu kuva.

Korosta Tallenna valittu kuva ja paina OK.




4 Luo still-kopio.

Luo still-kopio nykyisestä ruudusta painamalla ▲-painiketta.



5 Tallenna kopio.

Korosta **Kyllä** ja paina OK luodaksesi valitusta kuvasta hienolaatuisen (93) JPEG-kopion. Elokvista otetut still-kuvat on merkitty -kuvakkeella täyskuvatoistossa.



Tallenna valittu kuva

Tallenna valittu kuva -toiminnon avulla elokuvista luotuja JPEG-stillkuvia ei voida muokata. Elokvista luodut JPEG-stillkuvat eivät sisällä kaikkia kuvatietoja (179).

P-, S-, A- ja M-tilat

P-, S-, A- ja M-tilat antavat erilaiset mahdollisuudet vaikuttaa suljinaikaan ja aukkoon.



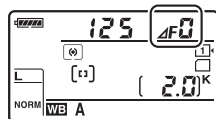
Objektiivityypit

Jos käytät mikroprosessoriohjattua objektiivia, jossa on himmenninrenkas (☐ 287), lukitse himmenninrenkas pienimpään mahdolliseen aukkoon (suurin aukkoarvo). G- ja E-tyypin objektiiveissa ei ole himmenninrengasta.

Ei-mikroprosessoriohjattua objektiivia voidaan käyttää vain A-tilassa (aukon esivalinta-automaatti) ja M-tilassa (käsisäätö) ja silloin aukkoa voidaan säätää vain objektiivin himmenninrenkaan avulla. Jos jokin muu tila on valittuna, kamera ei voi laukaista.

Ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit (☐ 285)

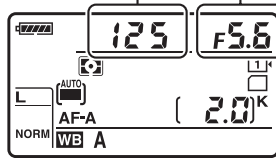
Säädä aukkoa objektiivin himmenninrenkaalla. Jos objektiivin maksimiauikko on määritetty asetusvalikon (☐ 172) **Ei-CPU-objektiivin tiedot** -kohdan avulla, kun ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi on liitetty, nykyinen aukkoarvo näkyy etsimessä ja ohjauspaneelissa pyörästettynä lähimpään täyteen askeleeseen. Muussa tapauksessa aukko näyttää vain askelmäärän (ΔF) ja maksimiauikko näkyy muodossa ΔF0 ja aukkoarvo pitää tarkistaa objektiivin himmenninrenkaasta.



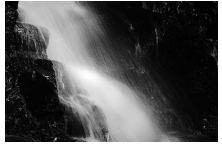
Suljinaika ja aukko

Kaksi tärkeintä tekijää, kun määritetään valotusta, ovat suljinaika ja aukko. Pidentämällä suljinaikaa ja suurentamalla aukkoa tai lyhentämällä suljinaikaa ja pienentämällä aukkoa saadaan erilainen efekti, mutta valotus pysyy samana. Lyhyillä suljinajoilla ja suurilla aukoilla kuvaaminen pysäyttää liikkeen ja pehmentää taustan yksityiskohtia kun taas pitkillä suljinajoilla ja pienillä aukoilla kuvaaminen luo liike-epäterävyyttä liikkuvaan kohteeseen samalla kun tausta on tarkka.

Suljinaika _____ Aukko _____



Lyhyt suljinaika
($1/1600$ s)



Pitkä suljinaika
($1/6$ s)



Suuri aukko (f/5.6)



Pieni aukko (f/22)


(Muista, mitä suurempi aukkoarvo, sitä pienempi aukko.)

P: Ohjelmoitu automatiikka

Tässä tilassa kamera asettaa yhdysrakenteisen ohjelman mukaisesti suljinajan ja aukon automaattisesti niin, että useimmissa tilanteissa saavutetaan paras mahdollinen valotus. Tätä tilaa suositellaan tilannekuviin ja muihin tilanteisiin, joissa suljinajan ja aukon säätö halutaan jättää kameras huoleksi.

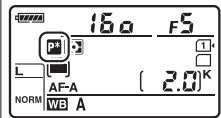
PS
AM

Joustava ohjelma

P-tilassa on mahdollista valita erilaisia suljinajan ja aukon yhdistelmiä kiertämällä pääkomentokiekkoa valotusmittareiden ollessa käytössä ("joustava ohjelma"). Käännä komentokiekkoa oikealle ja valitse suuri aukko (pienet aukkoarvot), joka sumentaa taustan, tai lyhyt suljinaika, jos haluat pysäyttää liikkeen. Käännä komentokiekkoa vasemmalle ja valitse pieni aukko (suuret aukkoarvot), joka lisää syväterävyyttä, tai pitkä suljinaika, joka epäterävöittää liikkeen. Valotus on sama kaikilla yhdistelmillä. Kun joustava ohjelma on käytössä, ohjauspaneelissa näkyy merkintä . Voit palauttaa suljinajan ja aukon oletusasetukset kiertämällä kiekkoa, kunnes merkkiä ei enää näy, valitsemalla toisen tilan tai katkaisemalla kamerasta virran.



Pääkomentokiekko



Katso myös

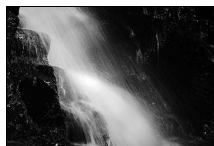
Lisätietoja kameras valotusohjelmasta on sivulla 315. Lisätietoja valotusmittareiden käyttöönnotosta on kohdassa "Virrankatkaisun ajastimet" sivulla 39.

S: Suljinajan esivalinta-autom.

Suljinajan esivalinta-automaatiikkatilassa käyttäjä valitsee suljinajan ja kamera valitsee automaattisesti valotuksen kannalta parhaan aukon. Pitkän suljinajan avulla voit epäterävöittää liikkuvia kohteita, mikä tuo kuvaan liikkeen tuntua. Lyhyt suljinaika taas pysäyttää liikkeen.

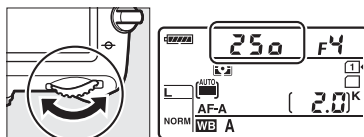


Lyhyt suljinaika ($1/1600$ s)



Pitkä suljinaika ($1/6$ s)

Valitse suljinaika kiertämällä pääkomentokiekkoa valotusmittareiden ollessa käytössä. Suljinajaksi voidaan asettaa arvo "x 200" tai jokin arvo väliltä 30 s ja $1/4000$ s.



Pääkomentokiekko

Katso myös

Sivulla 323 on tietoa siitä mitä tehdä, jos vilkkuva "b u t b" tai "- -" ilmaisin ilmestyy suljinajan näyttöön.

A: Aukon esivalinta-autom.

Aukon esivalinta -tilassa käyttäjä valitsee aukon ja kamera valitsee automaattisesti valotuksen kannalta parhaan suljinajan. Suuret aukot (pienet aukkoarvot) suurentavat salaman toimintaetäisyyttä (☐ 147) ja vähentävät syväterävyyttä häivyttämällä pääkohteen takana ja edessä olevia kohteita. Pienet aukot (suuret aukkoarvot) lisäävät syväterävyyttä ja tuovat esiin taustan ja etualan yksityiskohtia. Vähäistä syväterävyyttä käytetään usein muotokuvissa taustan yksityiskohtien häivyttämiseen, suurta syväterävyyttä käytetään maisemakuvauksessa taustan ja etualan tarkentamiseen.



Suuri aukko (f/5.6)

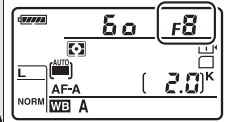


Pieni aukko (f/22)

Valitse objektiivin aukko minimi- ja maksimiarvon väliltä kiertämällä sivukomentokiekkoa valotusmittareiden ollessa käytössä.



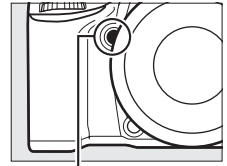
Sivukomentokiekko



PS AM

Syväterävyyden esikatselu

Esikatseltele aukon vaikutuksia pitämällä syväterävyyden esikatselupainike painettuna. Objektiivi pysäytetään kamerasäätöihin aukkoarvoihin (tilat **P** ja **S**) tai käyttäjän valitsemaan arvoon (tilat **A** ja **M**), jolloin syväterävyyttä voidaan esikatsella etsimässä.



Syväterävyyden esikatselupainike

Mukautettu asetus e5—Muotoilusalama

Tällä asetuksella säädetään, tuottavatko yhdysrakenteinen salama ja lisävarusteena saatavat salamalaitteet kuten SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 ja SB-600 (☐ 293) muotoilusalaman, kun syväterävyyden esikatselupainiketta painetaan. Lisätietoja on sivulla 241.

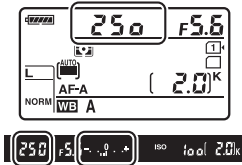
M: Käsiasäätö

Käsiasäätöisessä valotustilassa määrää itse sekä suljinajan että aukon. Kun valotusmittarit ovat käytössä, kierrä pääkomentokiekkoa ja valitse suljin aika ja kierrä sivukomentokiekkoa ja valitse aukko. Suljinajaksi voidaan asettaa "x 200" tai jokin arvo väliltä 30 s ja 1/4 000 s tai suljin voidaan pitää auki rajoittamattoman ajan, jos käytössä on pitkä valotusaika (bulb, □ 79). Aukon arvoksi voidaan määrittää jokin arvo objektiivin minimi- ja maksimiarvojen väliltä. Tarkista valotus valotusilmamisilla.

Suljin aika



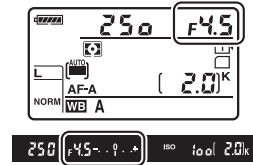
Pääkomentokiekko



Aukko



Sivukomentokiekko



PS
AM

AF Micro NIKKOR -objektiivit

Jos ulkoinen valotusmittari on käytössä, valotussuhde pitää huomioida vain, kun aukkoa säädetään objektiivin himmenninrenkaalla.

Valotusilmaisin

Jos suljinajaksi on valittu jokin muu kuin "bulb" tai "time", etsimen valotusilmaisin näyttää onko kuvasta nykyisillä asetuksilla tulossa ali- tai ylivalottunut. Riippuen siitä, mitä on valittuna mukautettuun asetukseen b2 (Valotussäädön porrastus, □ 224), yli- tai alivalottumisen määrä näytetään 1/3 EV:n tai 1/2 EV:n tarkkuudella (Alla olevissa esimerkkikuvissa on etsin kun mukautettuun asetukseen b2 on valittuna 1/3 arvoa). Jos valotusmittausjärjestelmän rajat ylitetään, näytöt vilkkuvat.

Paras mahdollinen valotus	1/3 EV:n alivalotus	Yli 2 EV:n ylivalotus
- . . 0 . . +	- . . 0 . . +	- . . 0 . . +

Katso myös

Lisätietoja valotusilmaisimien säädöstä niin, että negatiiviset arvot näkyvät oikealla ja positiiviset arvot vasemmalla löydät mukautetusta asetuksesta f8 (Käänteiset ilmaisimet, □ 246).

■ Pitkät valotusajat (vain M-tilassa)

Valitse seuraavista suljinajoista, jos haluat kuvata pitkillä valotusajoilla liikkuvia valoja, tähtiä, öisiä maisemia tai ilotulitusta.

- **Bulb-aikavalotus (b l b):** Suljin pysyy auki niin kauan kuin laukaisinta pidetään alhaalla. Estääksesi epäterävyyttä, käytä jalustaa tai lisävarusteena saatavaa langallista MC-DC2-kauko-ohjainta (☐ 298).
- **Time-aikavalotus (- -):** Vaatii lisävarusteena saatavan ML-L3-kauko-ohjaimen (☐ 298). Aloita valotus painamalla ML-L3:n laukaisinta. Suljin pysyy auki kolmekymmentä minuuttia tai kunnes suljinta painetaan uudelleen.



Valotuksen pituus: 35 s
Aukko: f/25

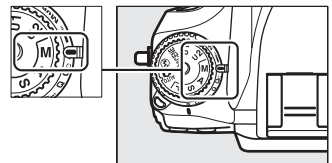
1 Valmistele kamera.

Kiinnitä kamera jalustalle tai aseta se muulle tukevalle, tasaiselle alustalle. Estääksesi valoa pääsemästä etsimen kautta vaikuttamaan valotukseen, poista kuminen silmäsuppilo ja laita etsimen eteen mukana toimitettu DK-5-okulaarisuojus ennen kuin kuvaat (☐ 86). Käytä täyteen ladattua EN-EL15-akkua tai lisävarusteena saatavaa EH-5b-verkkolaitetta ja EP-5B-virtaliitäntää, jotta virta ei katkeaisi kesken valotuksen. Huomaa, että pitkillä valotusajoilla kuviin voi syntyä kohinaa (kirkkaita kohtia, satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä tai utua); valitse ennen kuvaamista **Päällä** kuvausvalikon kohdassa **Kohinan väh. kun pitkä valotus** (☐ 218).

PS
AM

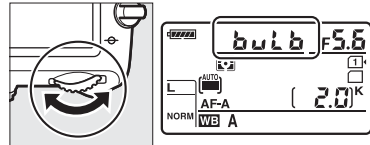
2 Kierrä tilanvalitsin kohtaan M.

Tilanvalitsin



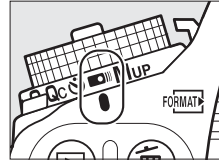
3 Valitse suljinaika.

Kun valotusmittarit ovat käytössä, kierrä pääkomentokiekkoa ja valitse suljinajaksi **bulb**.



Pääkomentokiekko

Jos suljinaika on "time" (- -), valitse suljinajan säätämisen jälkeen kameran kuvanottotavaksi kauko-ohjaus (□ 85).



4 Avaa suljin.

Bulb-aikavalotus: Kun olet tarkentanut, paina kameran laukaisin tai kaukolaukaisin kokonaan alas. Pidä laukaisin pohjassa kunnes valotus on valmis.

Time-aikavalotus: Paina ML-L3:n laukaisin pohjaan.

5 Sulje suljin.

Bulb-aikavalotus: Nosta sormesi laukaisimelta.

Time-aikavalotus: Paina ML-L3:n laukaisin pohjaan. Kuvaaminen loppuu automaattisesti kolmenkymmenen minuutin kuluttua.



Käyttäjäasetukset: U1- ja U2-tilat

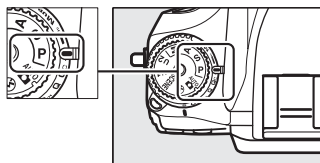
Tallenna usein käytetyt asetukset tilanvalitsimen **U1**- ja **U2**-tiloihin.

Käyttäjäasetusten tallentaminen

1 Valitse tila.

Kierrä tilanvalitsin haluamaasi tilaan.

Tilanvalitsin



2 Säädä asetuksia.

Tee haluamasi muutokset joustavaan ohjelmaan (**P**-tila), suljinaikaan (**S**- ja **M**-tilat), aukkoon (**A**- ja **M**-tilat), valotukseen ja salaman korjaukseen, salamatilaa, tarkennuspisteeseen, mittaukseen, automaattitarkennukseen ja tarkennusalueeseen, haarukointiin ja kuvausvalikon asetuksiin (☞ 214) ja mukautettuihin asetuksiin (☞ 219) (huomaa, että kamera ei tallenna muutoksia, jotka tehdään kohtiin **Tallennuskansio**, **Tiedoston nimeäminen**, **Kuva-ala**, **Muokk. Picture Control** -sääät., **Päällekkäisvalotus** tai **Ajastettu kuvaus**).

3 Valitse Tallenna käyttäjäasetukset.

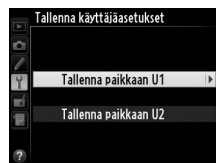
Valikot saa näkyviin painamalla **MENU**-painiketta. Korosta asetusvalikosta kohta **Tallenna käyttäjäasetukset** ja paina ►.



MENU-painike

4 Valitse Tallenna paikkaan U1 tai Tallenna paikkaan U2.

Korosta **Tallenna paikkaan U1** tai **Tallenna paikkaan U2** ja paina ►.



5 Tallenna käyttäjäasetukset.

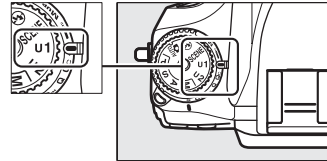
Korosta kohta **Tallenna asetukset** ja paina **OK** niin vaiheissa 1 ja 2 asetetut säädöt tallennetaan vaiheessa 4 valittuun tilanvalitsimen kohtaan.



Käyttäjäasetusten käyttöönottaminen

Voit vain kiertää tilanvalitsimen kohtaan **U1** niin saat käyttöösi asetukset, jotka säädettiin kohdassa **Tallenna paikkaan U1** tai kohtaan **U2** niin saat käyttöösi asetukset, jotka säädettiin kohdassa **Tallenna paikkaan U2**.

Tilanvalitsin

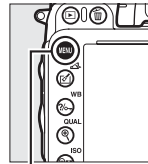


Nollaa käyttäjäasetukset

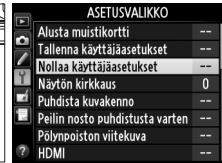
Paikkojen **U1** tai **U2** asetusten nollaaminen oletusasetuksiin:

1 Valitse Nollaa käyttäjäasetukset.

Valikot saa näkyviin painamalla MENU-painiketta. Korosta asetusvalikosta kohta **Nollaa käyttäjäasetukset** ja paina ►.



MENU-painike



2 Valitse Nollaa U1 tai Nollaa U2.

Korosta **Nollaa U1** tai **Nollaa U2** ja paina ►.



3 Nollaa käyttäjäasetukset.

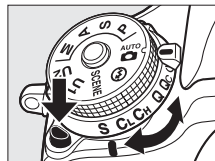
Korosta **Nollaa** ja paina **OK**.



Kuvanottotapa

Kuvanottotavan valitseminen

Valitse kuvanottotapa painamalla kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautinta ja käännä kuvanottotavan valitsin haluamasi asetuksen kohdalle.



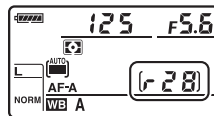
Tila	Kuvaus
S	Yksittäiskuvaus: Kamera ottaa yhden kuvan joka kerta, kun laukaisinta painetaan.
CL	Sarjakuvaus, hidas: Niin kauan kuin suljinta pidetään pohjassa, kamera tallentaa 1–5 kuvaa sekunnissa. ¹ Kuvausnopeus voidaan valita mukautettuun asetukseen d5 (Hidas sarjakuvausnopeus , □ 229). Huomaa, että vain yksi kuva otetaan jos salama laukeaa.
CH	Sarjakuvaus, nopea: Niin kauan kuin suljinta pidetään pohjassa, kamera tallentaa enintään 6 kuvaa sekunnissa. ² Huomaa, että vain yksi kuva otetaan jos salama laukeaa.
Q	Hiljainen laukaisu: Sama kuin yksittäiskuvauksessa, paitsi, että peili ei naksahda takaisin paikalleen niin kauan kuin laukaisin on pohjaan painettuna. Käyttäjä voi siis määrätä peilin naksauksen ajankohdan. Naksaus on myös hiljaisempi kuin yksittäiskuvaustilassa. Lisäksi äänimerkkiä ei anneta, riippumatta siitä mikä valinta on mukautetussa asetuksessa d1 (Äänimerkki ; □ 228).
Qc	Qc (hiljainen sarjakuvaus) -kuvanottotapa: Kun laukaisinta pidetään painettuna pohjaan, kamera tallentaa enintään 3 kuvaa sekunnissa. ² Kamerasta kuuluvia ääniä hiljennetään.
	Itselaukaisin: Itselaukaisinta voi käyttää omakuvien ottamiseen tai vähentämään kamerasäätämisen aiheuttamaa epätarkkuutta (□ 85).
	Kauko-ohjain: Suljinta ohjataan lisävarusteena saatavana ML-L3-kauko-ohjaimen laukaisimella (□ 85).
MUP	Peilin nosto: Valitse tämä tila minimoidaksesi kamerasäätämisen värinän telekuvauksessa, lähikuvauksessa tai muissa tilanteissa, joissa kamerasäätämisen pienikin liikkuminen voi tehdä kuvista epätarkkoja.

- 1 Keskimääräinen kuvausnopeus kun käytössä on EN-EL15-akku, jatkuva tarkennus, käsisäätöinen tai suljinajan esivalinta-automaatiikan valotus, suljinaika on $1/200$ s tai pienempi, muut kuin mukautettu asetus d5 ovat oletusarvoissaan ja puskurimuistissa on tilaa.
- 2 Keskimääräinen kuvausnopeus kun käytössä on EN-EL15-akku, jatkuva tarkennus, käsisäätöinen tai suljinajan esivalinta-automaatiikan valotus, suljinaika on $1/200$ s tai pienempi, muut asetukset ovat oletusarvoissaan ja puskurimuistissa on tilaa.

Kuvausnopeus hidastuu pitkillä suljinajoilla tai hyvin pienillä aukoilla (suurilla aukkoarvoilla) ja värinänvaimennuksen (käytettävissä VR-objektiivien kanssa) tai automaattisen ISO-herkkyyden säädön ollessa käytössä (□ 105, 107) tai kun akun varaus on heikko.

Puskurimuisti

Kamerassa on puskurimuisti väliaikaista tallennusta varten. Sen ansiosta kuvaaminen voi jatkua samaan aikaan, kun valokuvat tallentuvat muistikorttiin. Peräkkäin otettavissa olevien kuvien määrä on 100. Huomaa kuitenkin, että kuvausnopeus hidastuu, kun puskurimuisti on täynnä (r00). Nykyisillä asetuksilla puskurimuistiin mahtuvien kuvien arvioitu määrä näkyy etsimen ja ohjauspaneelin kuvalaskurissa, kun laukaisin painetaan pohjaan. Oikealla oleva kuva esittää näyttöä silloin, kun puskurimuistissa on tilaa noin 28 kuvalle.



Muistikorttipaikan vieressä oleva merkkivalo syttyy, kun valokuvia tallennetaan muistikortille. Kuvausolosuhteista ja muistikortin suorituskyvystä riippuen tallennus voi kestää muutamasta sekunnista muutamaan minuuttiin. *Älä poista muistikorttia tai poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin merkkivalo on sammunut.* Jos kameraa yritetään sammuttaa, kun puskurimuistissa on vielä tietoja, virta ei sammu ennen kuin kaikki puskurimuistin kuvat on tallennettu. Jos akku tyhjenee, kun puskurimuistissa on vielä kuvia, laukaisin lukittuu ja kuvat siirretään muistikorttiin.

Reaaliaikanäkymä

Jos sarjakuvausta käytetään reaaliaikakuvauksessa (□ 49) tai elokuvan reaaliaikanäkymässä (□ 57), valokuvat näytetään objektiivin läpi näkyvän näkymän tilalla kun laukaisinta painetaan.

Katso myös

Katso lisätietoja yhtenä sarjana otettavien kuvien maksimimäärän valitsemisesta mukautetusta asetuksesta d6 (**Sarjakuvaus enintään**, □ 230). Tietoja yhtenä sarjana otettavien kuvien määrästä on sivulla 335.





Itselaukaisu- ja kaukolaukaisutilat

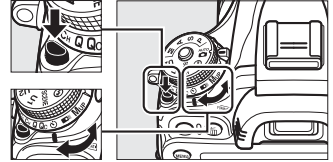
Itselaukaisinta ja lisävarusteena saatavaa ML-L3-kauko-ohjainta (☐ 298) voidaan käyttää vähentämään kameran tärähtämistä tai omakuvien ottamiseen.

1 Kiinnitä kamera jalustalle.



Kiinnitä kamera jalustalle tai muulle tukevalle, tasaiselle alustalle.

2 Kuvanottotavan valitseminen.

Paina kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautinta ja kierrä kuvanottotavan valitsin kohtaan  (itselaukaisin) tai  (kauko-ohjain).






Kuvanottotavan valitsin

Kauko-ohjaustilan laukaisun ajastus voidaan valita kuvausvalikon kohdasta **Kauko-ohjaustila**. Kun olet painanut MENU-painiketta ja ottanut esiin valikot, korosta kuvausvalikosta kohta **Kauko-ohjaustila** ja paina  saadaksesi esiin seuraavat vaihtoehdot. Paina valitsinta ylös tai alas, korosta valinta ja paina .



MENU-painike

Asetus	Kuvaus
 Viivästetty kaukolaukaisu	Suljin laukeaa 2 s sen jälkeen kun ML-L3:n laukaisinta painetaan.
 Nopea kaukolaukaisu	Suljin laukeaa heti kun ML-L3:n laukaisinta painetaan.
 Peilin nosto kauko-ohjaimella	Paina ML-L3:n laukaisinta kerran niin peili nousee ja uudelleen niin suljin laukeaa ja kuva otetaan. Tämä vähentää epäterävyttä, joka aiheutuu kameran liikkahduksesta kun peili nousee.

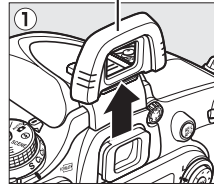


3 Rajaa valokuva.

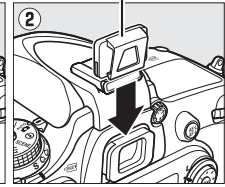
Peitä etsin

Kun otat kuvia siten, että silmäsi ei ole etsimellä, poista DK-21 kuminen silmäsuppilo (1) ja aseta kameras mukana toimitettu DK-5 okulaarisuojus kuvan mukaan (2). Tämä estää valoa pääsemästä etsimen kautta vaikuttamaan valotukseen. Pitele kameraa tiukasti kun poistat kumista silmäsuppiloa.

DK-21 kuminen silmäsuppilo



DK-5 okulaarisuojus



4 Ota valokuva.

Itselaukaisintila: Tarkenna painamalla laukaisin puoliväliin ja paina laukaisin sitten pohjaan niin itselaukaisimen ajastin käynnistyy

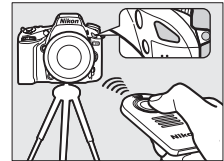
(huomaa, että ajastin ei käynnisty, jos kamera ei pysty tarkentamaan tai jos on jokin muu tilanne, jossa suljinta ei voida laukaista). Itselaukaisimen merkkivalo alkaa vilkkua. Itselaukaisimen merkkivalo lakkaa vilkkumasta kaksi sekuntia ennen kuvan ottamista. Kamera laukeaa noin kymmenen sekunnin kuluttua ajastimen käynnistyksestä.



Kauko-ohjaustila: Osoita ML-L3:n lähetin jompaan kumpaan kameras vastaanottimeen (☞ 2, 4) 5 metrin päästä tai lähempää, ja paina ML-L3:n laukaisinta. *Viivästetyssä*

kaukolaukaisutilassa itselaukaisimen lamppu syttyy noin kahdeksi sekunniksi ennen kuin suljin laukeaa. *Nopea kaukolaukaisutilassa* itselaukaisimen lamppu vilkkuu sen jälkeen kun suljin on laukaistu. *Peilin nosto kauko-ohjaimella -tilassa* ML-L3:n

laukaisimen painaminen kerran nostaa peilin; suljin laukeaa ja itselaukaisimen lamppu vilkkuu 30 s kuluttua tai kun laukaisinta painetaan toisen kerran. Huomaa, että kauko-ohjainta ei voi käyttää elokuvien tallentamiseen; ei vaikka **Tallenna elokuvia** olisi valittuna mukautettuun asetukseen g4 (**Määritä laukaisimen tehtävä**, ☞ 248), kauko-ohjaimen laukaisimen painaminen ottaa aina valokuvan.





Jos haluat peruuttaa kuvaamisen, valitse jokin toinen kuvanottotapa.

✓ Ennen kauko-ohjaimen käyttöä

Ennen kuin käytät kauko-ohjainta ensimmäisen kerran, poista kirkas muovinen pariston eristysliuska.

✓ Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen

Ennen kuin otat valokuvia salaman kanssa P-, S-, A-, M- tai ff-tiloissa, nosta salama painamalla  (☑) -painiketta ja odota, että -ilmaisin ilmestyy etsimeen (☑ 143). Kuvaaminen keskeytyy, jos salama nostetaan, kun kauko-ohjaustila on päällä, tai jos itselaukaisimen ajastin on käynnissä. Jos salamaa tarvitaan, kamera tottelee ML-L3:n laukaisimen painamista vasta kun salama on ladannut. Automaattisissa tiloissa ja kuvausohjelmissä, joissa salama nousee automaattisesti, salaman lataus aloitetaan, kun kaukolaukaisutila valitaan; kun salama on ladannut, se nousee tarvittaessa automaattisesti. Huomaa, että salaman välähtäessä otetaan vain yksi kuva riippumatta mukautetussa asetuksessa c3 (**Itselaukaisin**; ☑ 227) valitusta kuvien määrästä.

Niissä salamatiloiissa jotka tukevat punasilmäisyyden vähennystä, punasilmäisyyden vähennysvalo syttyy noin sekunnin ajaksi ennen laukaisua. Viivästetty kaukolaukaisutilassa, itselaukaisimen lamppu syttyy kahden sekunnin ajaksi, jonka jälkeen punasilmäisyyden vähennyslamppu syttyy yhden sekunnin ajaksi ennen laukaisua.

📷 Tarkentaminen viivästetty kaukolaukaisutilassa

Kamera ei säädi tarkennusta peilin nosto kauko-ohjaimella -tilassa tai kun jatkuva automaattitarkennus on valittuna; huomaa kuitenkin, että jos jokin automaattitarkennustila on valittuna, voit tarkentaa painamalla kameran laukaisimen puoliväliin ennen laukaisua (pohjaan asti painaminen ei ota kuvaa). Jos valittuna on automaattinen tarkennus tai kertatarkennus tai jos kamera on reaaliaikänäkyvässä ja käytössä on joko viivästetty tai nopea kaukolaukaisu, kamera säätää tarkennuksen automaattisesti ennen kuvaamista; jos kamera ei pysty tarkentamaan etsimen kautta tapahtuvassa kuvaamisessa, kamera palaa valmiustilaan ilman, että kuvaa otetaan.

📷 Peilin nosto kauko-ohjaimella -tila

Mittausta ei tehdä peilin nosto kauko-ohjaimella -tilassa. Kuvia ei voi rajata etsimessä niin kauan kun peili on nostettuna.

📷 b u l b

Aikavalotuksia (bulb) ei voi tallentaa itselaukaisinta käytettäessä. Kiinteätä suljinaikaa käytetään, jos M-tilassa suljinajaksi on valittu b u l b.

📷 Katso myös

Katso lisätietoja itselaukaisimen viiveen keston ja otettavien kuvien määrän valitsemisesta sekä kuvien välisestä aikavälisestä kohdasta mukautettu asetus c3 (**Itselaukaisin**; ☑ 227). Tietoa siitä, miten valitaan kuinka kauan kamera pysyy valmiustilassa ja odottaa signaalia kauko-ohjaimelta, katso mukautettu asetus c5 (**Kauko-ohjaimen odotusaika**; ☑ 228). Tietoa siitä, miten hallitaan äänimerkkiä, joka annetaan kun itselaukaisinta tai kauko-ohjainta käytetään, katso mukautettu asetus d1 (**Äänimerkki**; ☑ 228).

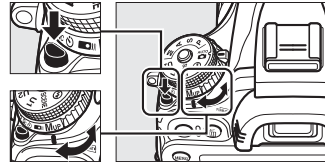


Peilin nosto -tila

Valitse tämä tila, jos haluat minimoida kameran liikkeen aiheuttaman epätarkkuuden peilin noston aikana. Jalustan käyttämistä suositellaan.

1 Valitse peilin nosto -tila.

Paina kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautinta ja kierrä kuvanottotavan valitsin kohtaan **MUP**.



Kuvanottotavan valitsin

2 Nosta peili.

Rajaa kuva, tarkenna ja paina sitten laukaisin pohjaan nostaaksesi peilin.



Peilin nosto

Kun peili on nostettu, kuvia ei voida rajata etsimessä eivätkä automaattitarkennus ja mittaus ole käytössä.

3 Ota kuva.

Paina laukaisin uudelleen pohjaan ja ota kuva. Estä kameran liikkeen aiheuttama epätarkkuus painamalla laukaisinta kevyesti tai käytä lisävarusteena saatavaa langallista kauko-ohjainta (☞ 298). Peili laskeutuu, kun kuvaus päättyy.



Peilin nosto -tila

Kuva otetaan automaattisesti noin 30 sekunnin kuluttua peilin nostamisesta, jos mitään toimintoja ei suoriteta.

Katso myös

Lisätietoja lisävarusteena saatavan ML-L3-kauko-ohjaimen käytöstä peilin nosto-valokuvauksessa on sivulla 85.



Kuvan tallennuksen vaihtoehdot

Kuva-alue

Valitse kuvasuhde ja kuvakulma (kuva-ala). Kameran FX-muotoisen (35,9 × 24 mm) kuvakennon ansiosta voit valita kuvakulmaksi niin laajan kuin 35 mm:n (135) kameran tukeman kuvakulman. Jos käytössä on DX-muodon objektiivi, kamera rajaa kuvat automaattisesti DX-kuvakulmaan. Katso sivulta 335 lisätietoja eri kuva-ala-asetuksilla tallennettavien kuvien lukumäärästä.

■ ■ Automaattinen DX-rajaus

Voit halutessasi valita automaattisen DX-rajauksen, kun kameraan on liitetty DX-objektiivi.

Asetus	Kuvaus
Päällä	Kamera valitsee automaattisesti DX-rajauksen, kun DX-objektiivi on liitetty. Jos kameraan liitetään jokin toinen objektiivi, käytetään kohdassa Valitse kuva-ala valittua rajausta.
Pois	Käytössä on kohdassa Valitse kuva-ala valittu rajaus.





✎ DX-objektiivit

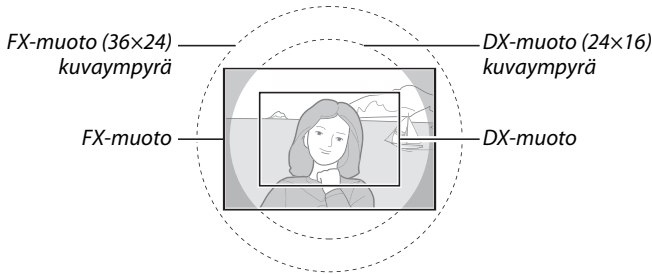
DX-objektiivit on tarkoitettu käytettäväksi DX-muotoisten kameroiden kanssa. Niiden kuvakulma on 35 mm:n kameroiden objektiivien kuvakulmaa pienempi. Jos **Automaattinen DX-rajaus** on pois käytöstä ja **FX (36×24) 1.0x** (FX-muoto) on valittuna kohtaan **Valitse kuva-ala** kun DX-objektiivi on kiinnitetty kameraan, kuva saattaa pimentyä. Tämä ei ehkä näy etsimessä, mutta kuvat saattavat toistettaessa olla epätarkkoja tai niiden reunat tummentua.



Valitse kuva-ala

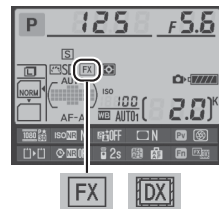
Valitse käytettävä kuva-ala, kun kameraan on liitetty jokin muu kuin DX-objektiivi tai kun kameraan on liitetty DX-objektiivi ja **Pois** on valittu kohdassa **Automaattinen DX-rajaus** (91).

Asetus	Kuvaus
 FX (36×24) 1.0× (FX-muoto)	Kuvat tallennetaan FX-muodossa käyttäen kuvakennon koko aluetta (35,9 × 24,0 mm), jolloin kuvakulma vastaa NIKKOR-objektiivia 35 mm:n kamerassa.
 DX (24×16) 1.5× (DX-muoto)	Kuvakennon keskellä olevaa 23,5 × 15,7 mm:n aluetta käytetään kuvien tallentamiseen DX-muodossa. Laske 35 mm:n objektiivien likimääräinen polttoväli kertomalla objektiivin polttoväli 1,5:lla.



Kuva-ala

Valittu asetus näkyy tietonäytössä.



Etsimen näyttö

DX-muodon rajausta näkyy oikealla; rajauksen ulkopuolinen alue näytetään harmaana, kun **Pois** on valittuna mukautettuun asetukseen a4 (**Tarkennuspisteen valaistus**, 222).



DX-muoto

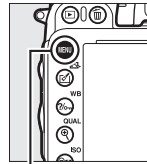
Katso myös

Lisätietoja elokuvan reaaliaikänäkymässä käytettävissä olevista rajauksista löydät sivulta 63.

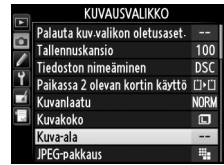
Kuva-ala voidaan asettaa kuvausvalikon kohdassa **Kuva-ala** tai painamalla säädintä ja kiertämällä komentokiekkoa.

■ Kuva-alavalikko

- 1 Valitse kuvausvalikosta Kuva-ala.**
Valikot saa näkyviin painamalla MENU-painiketta. Korosta kuvausvalikosta (☰ 214) **Kuva-ala** ja paina ►.



MENU-painike



- 2 Valitse asetus.**
Korosta **Automaattinen DX-rajaus** tai **Valitse kuva-ala** ja paina ►.



- 3 Säädä asetuksia.**
Valitse haluamasi vaihtoehto ja paina OK.
Valittu rajaus näkyy etsimessä (☰ 90).

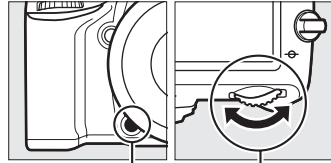


1 Määritä kuva-alan valinta kameran säätimelle.

Valitse **Valitse kuva-ala** kameran säätimiin mukautettujen asetusten valikosta (☐ 219). Kuva-alan valinta voidaan asettaa **Fn**-painikkeen tehtäväksi (mukautettu asetus f2, **Fn-painikkeen tehtävä**, ☐ 242) tai syväterävyyden esikatselupainikkeen tehtäväksi (mukautettu asetus f3, **Esikatselupainikkeen teht.**, ☐ 244).

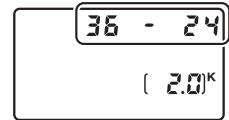
2 Valitse kuva-ala valitulla säätimellä.

Kuva-alan voi valita painamalla valittua painiketta ja kiertämällä pää- tai sivukomentokiekkoa, kunnes haluttu rajausta näkyy etsimessä (☐ 90).



Fn-painike Pääkomentokiekko

Valittuna olevan kuva-alan saa näkyviin painamalla painiketta kuva-alan näyttämiseksi ohjauspaneelissa, etsimessä tai tietonäytössä. Jos haluat FX-muodon, valitse "36 - 24" ja jos haluat DX-muodon valitse "24 - 16".



Automaattinen DX-rajaus

Valittua säädintä ei voi käyttää kuva-alan valitsemiseen silloin kun kamerassa on DX-objektiivi ja **Automaattinen DX-rajaus** on valittuna.

Kuvakoko

Kuvakoko vaihtelee valitusta kuva-alasta riippuen (☐ 95).

Kuvanlaatu ja kuvakoko


Kuvanlaatu ja kuvakoko määrittävät sen, kuinka paljon tilaa valokuva vaatii muistikortilta. Suurempia, korkealaatuisempia kuvia voidaan tulostaa suuremmassa koossa, mutta ne vievät myös enemmän muistia, jolloin muistikortille mahtuu vähemmän kuvia (📖 335).

Kuvanlaatu

Valitse tiedostomuoto ja pakkaussuhde (kuvanlaatu).

Asetus	Tiedostotyyppi	Kuvaus
NEF (RAW)	NEF	Raakaa dataa kuvakennoilta, joka tallennetaan suoraan muistikortille. Kuvauksen jälkeen voidaan säätää asetuksia, kuten valkotasapainoa ja kontrastia.
JPEG, hieno	JPEG	Tallenna JPEG-kuvat noin 1:4-pakkaussuhteella (hieno kuvanlaatu).*
JPEG, normaali		Tallenna JPEG-kuvat noin 1:8-pakkaussuhteella (normaali kuvanlaatu).*
JPEG, perus		Tallenna JPEG-kuvat noin 1:16-pakkaussuhteella (perus kuvanlaatu).*
NEF (RAW) + JPEG, hieno	NEF/ JPEG	Tallentaa kaksi kuvaa: yhden NEF (RAW) -kuvan ja yhden hienolaatuisen JPEG-kuvan.
NEF (RAW) + JPEG, normaali		Tallentaa kaksi kuvaa: yhden NEF (RAW) -kuvan ja yhden normaalilaatuisen JPEG-kuvan.
NEF (RAW) + JPEG, perus		Tallentaa kaksi kuvaa: yhden NEF (RAW) -kuvan ja yhden perustasoisen JPEG-kuvan.

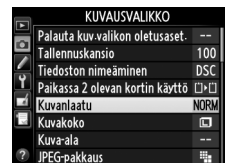
* **Pieni koko** valitaan kohtaan **JPEG-pakkaus**.

Kuvanlaatu asetetaan painamalla  (**QUAL**) -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy ohjauspaneelissa.



Kuvausvalikko



Kuvanlaatua voidaan säätää myös kuvausvalikon (📖 214) kohdasta **Kuvanlaatu**.



Seuraaviin asetuksiin pääsee kuvausvalikosta. Paina MENU-painiketta ja tuo esiin valikot, korosta haluamasi vaihtoehto ja paina ►.

■■ JPEG-pakkaus

Valitse JPEG-kuvien pakkaustyyppi.

Asetus	Kuvaus
 Pieni koko	Kuvat pakataan niin, että tiedostokoko on suhteellisen tasainen.
 Paras laatu	Paras kuvanlaatu. Tiedostokoko vaihtelee tallennetun aiheen mukaan.

■■ NEF (RAW) -tallennus > Tyyppi

Valitse NEF (RAW) -kuvien pakkaustyyppi.

Asetus	Kuvaus
<input checked="" type="checkbox"/> Häviöttä pakattu	NEF-kuvat pakataan käyttämällä käänteistä algoritmia, joka pienentää tiedostokokoa noin 20–40 % ilman vaikutusta kuvanlaatuun.
<input type="checkbox"/> Pakattu	NEF-kuvat pakataan käyttämällä ei-käänteistä algoritmia, joka pienentää tiedostokokoa noin 35–55 % ilman kovin merkittävää vaikutusta kuvanlaatuun.

■■ NEF (RAW) -tallennus > NEF (RAW) -värisyvyys

Valitse NEF (RAW) -kuvien värisyvyys.

Asetus	Kuvaus
12-bit 12-bittinen	NEF (RAW) -kuvat tallennetaan 12 bitin värisyvyydellä.
14-bit 14-bittinen	NEF (RAW) -kuvat tallennetaan 14 bitin värisyvyydellä, jolloin tuloksena ovat 12-bittisiä suuremmat tiedostot, mutta myös suurempi määrä tallennettuja väritietoja.

NEF (RAW) -kuvat

NEF (RAW) -kuvia voidaan katsoa kameralla tai käyttämällä ohjelmistoa, kuten Capture NX 2:ta (saatavilla erikseen; □ 298) tai ViewNX 2:ta (saatavilla laitteen mukana toimitetulla ViewNX 2 -asennus-CD:illä). Huomaa, että kohdan kuvakoko valinta ei vaikuta NEF (RAW) -kuvien kokoon; kun NEF (RAW) -kuvia katsotaan tietokoneella, niiden mitat ovat sivun 95 taulukon kohdan suuri (□-koko) mukaiset. NEF (RAW) -kuvista voidaan luoda JPEG-kopioita käyttämällä muokkausvalikon asetusta **NEF (RAW) -käsittely** (□ 271).

NEF+JPEG

Kun asetuksella NEF (RAW) + JPEG otettuja kuvia katsotaan kameralla, jossa on vain yksi muistikortti, vain JPEG-kuva näytetään. Jos molemmat kopiot on tallennettu samalle muistikortille, molemmat kopiot poistetaan, kun kuva poistetaan. Jos JPEG-kopio on tallennettu eri muistikortille käyttämällä toimintoa **Paikassa 2 olevan kortin käyttö > RAW paikka 1 - JPEG paikka 2**, JPEG-kopion poistaminen ei poista NEF (RAW) -kuva.

Kuvakoko

Kuvakoko mitataan kuvapisteinä. Valitse **Suuri**, **Keskikoko** tai **Pieni** (huomaa, että kuvakoko vaihtelee riippuen kohdan **Kuva-ala** valinnasta, **89**):

Kuva-ala	Asetus	Koko (kuvapisteinä)	Tulostuskoko (cm) *
FX (36×24) 1.0× (FX-muoto)	Suuri	6 016 × 4 016	50,9 × 34,0
	Keskikoko	4 512 × 3 008	38,2 × 25,5
	Pieni	3 008 × 2 008	25,5 × 17,0
DX (24×16) 1.5× (DX-muoto)	Suuri	3 936 × 2 624	33,3 × 22,2
	Keskikoko	2 944 × 1 968	24,9 × 16,7
	Pieni	1 968 × 1 312	16,7 × 11,1

* Arvioitu koko tulostustarkkuudella 300 dpi. Tuumina ilmoitettu kuvakoko on sama kuin pikseleinä ilmoitettu kuvakoko jaettuna tulostimen tarkkuudella, jonka yksikkö on dots per inch (pistettä/tuumaa) (dpi; 1 tuuma=noin 2,54 cm).

Kuvakoko asetetaan painamalla **QUAL** -painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy ohjauspaneelissa.



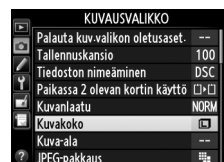
QUAL -painike

Sivukomentokiekko

Ohjauspaneeli

Kuvausvalikko

Kuvakoko voidaan säätää myös kuvausvalikon (89 214) kohdasta **Kuvakoko**.



Kahden muistikortin käyttäminen

Kun kameraan on asetettu kaksi muistikorttia, voit valita kohdasta **Paikassa 2 olevan kortin käyttö**, miten paikassa 2 olevaa muistikorttia käytetään. Valitse seuraavista: **Ylivuoto** (paikan 2 korttia käytetään vasta kun paikan 1 kortti on täynnä), **Varmuuskopiointi** (jokainen otettu kuva tallennetaan kahdesti, kerran paikan 1 kortille ja kerran paikan 2 kortille) ja **RAW paikka 1—JPEG paikka 2** (sama kuin kohdassa **Varmuuskopiointi** paitsi, että kun NEF/RAW + JPEG asetus on voimassa NEF/RAW-kopiot tallennetaan vain paikan 1 kortille ja JPEG-kopiot tallennetaan vain paikan 2 kortille).



”Varmuuskopiointi” ja ”RAW paikka 1—JPEG paikka 2”

Kamera näyttää, montako kuvaa on jäljellä sillä kortilla, jossa on vähiten muistia. Laukaisin lukkiutuu, kun jompikumpi korteista täyttyy.

Elokuvien tallentaminen

Kun kameraan on asetettu kaksi muistikorttia, elokuvien tallennukseen käytettävän muistikortin paikka voidaan valita kuvausvalikon (□ 65) kohdasta **Elokuva-asetukset > Kohde**.

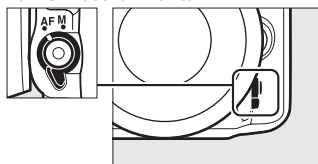
Tarkennus

Tässä osiossa kerrotaan käytettävissä olevat tarkennusvaihtoehdot, kun valokuva rajataan etsimessä. Tarkennusta voidaan säätää automaattisesti (katso alla) tai käsisäätöisesti (☐ 103). Käyttäjä voi lisäksi valita tarkennuspisteen automaattiseen tai käsisäätöiseen tarkennukseen (☐ 101) tai käyttää tarkennuksen lukitusta sommitellakseen kuvat uudelleen tarkennuksen jälkeen (☐ 102).

Automaattitarkennus

Käytä automaattitarkennusta kiertämällä tarkennustilan valitsin asentoon **AF**.

Tarkennustilan valitsin



Automaattitarkennustila

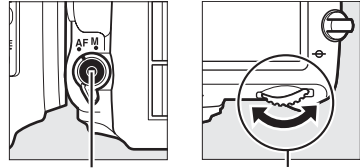
Valitse jokin seuraavista automaattitarkennustiloista:

Tila	Kuvaus
AF-A	Automaattinen tarkennus: Kamera valitsee automaattisesti kertatarkennuksen, jos kohde pysyy paikallaan, ja jatkuvan automaattitarkennuksen, jos kohde liikkuu. Kertatarkennus: Paikallaan olevien kohteiden kuvaamiseen. Tarkennus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoliväliin. Oletusasetuksilla kamera laukeaa vain silloin, kun tarkentumisen ilmaisin on näkyvässä (<i>tarkennuksen ensisijaisuus</i> ; ☐ 221).
AF-C	Jatkuva tarkennus: Liikkuvien kohteiden kuvaamiseen. Kamera tarkentaa jatkuvasti, kun laukaisin on painettu puoliväliin; jos kohde liikkuu, kamera ottaa käyttöön <i>ennakoivan tarkennuksen seurannan</i> (☐ 100) ja ennustaa lopullisen etäisyyden kohteeseen ja säätää tarkennusta tarpeen mukaan. Oletusasetuksilla kameran voi laukaista riippumatta siitä, onko kohde tarkennettu (<i>laukaisun ensisijaisuus</i> ; ☐ 221).

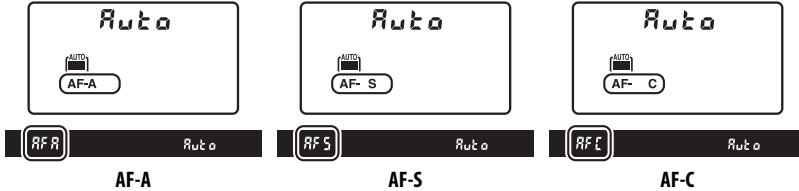
Ennakoiva tarkennuksen seuranta

AF-C-tilassa tai kun jatkuva automaattitarkennus on valittuna **AF-A**-tilassa kamera aloittaa ennakoivan tarkennuksen seurannan, jos kohde liikkuu kameraa kohti tai kamerasta pois päin samalla kun laukaisin on painettu puoliväliin. Tämän ansiosta kamera pystyy seuraamaan tarkennusta samalla kun se ennakoii, missä kohde on, kun laukaisinta painetaan.

Automaattitarkennustila voidaan valita painamalla tarkennustilapainiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy etsimessä tai ohjauspaneelissa.

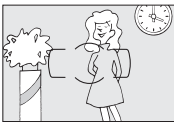


Tarkennustilapainike Pääkomentokiekko



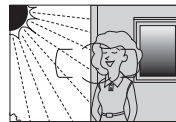
Hyvien tulosten saaminen automaattitarkennuksella

Automaattitarkennus ei välttämättä toimi hyvin seuraavissa tilanteissa. Laukaisin saattaa lukkiutua, jollei kamera pysty tarkentamaan näissä olosuhteissa, tai näyttöön voi tulla tarkentumisen ilmaisin (●) ja kamera voi antaa äänimerkin, jolloin kamera voidaan laukaista, vaikka kohde ei olekaan tarkentunut. Tarkenna tällöin käsin (☞ 103) tai käytä tarkennuksen lukitusta (☞ 102) tarkentaaksesi toiseen samalla etäisyydellä olevaan kohteeseen ja sommittele kuva sitten uudelleen.



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

Esimerkki: kohde on samanvärinen kuin tausta.



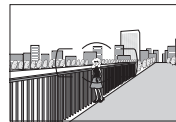
Tarkennuspisteen eri osien kirkkaudessa on merkittäviä eroja.

Esimerkki: kohde on puoliksi varjossa.



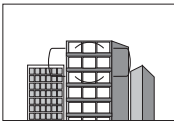
Tarkennuspisteessä on kohteita eri etäisyyksillä kamerasta.

Esimerkki: kohde on häkin sisällä.



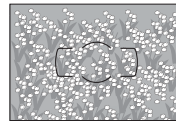
Taustalla olevat kohteet näkyvät suurempina kuin kuvauskohde.

Esimerkki: kohteen takana kuvassa on rakennus.



Kohdetta hallitsevat säännölliset geometriset kuviot.

Esimerkki: kaihtimet tai pilvenpiirtäjän ikkunarivi.



Kohteessa on paljon pieniä yksityiskohtia.

Esimerkki: kukkaketo tai muu pieniä kohteita sisältävä tai kirkkaudeltaan tasainen alue.

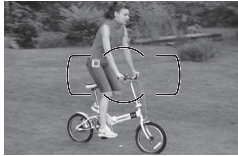
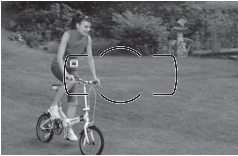
Katso myös

Katso lisätietoja tarkennuksen ensisijaisuuden käytöstä jatkuvassa automaattitarkennuksessa mukautetusta asetuksesta a1 (**AF-C-tilan ensisij. valinta**, ☞ 221). Katso lisätietoja laukaisun ensisijaisuuden käytöstä kertatarkennustilassa mukautetusta asetuksesta a2 (**AF-S-tilan ensisij. valinta**, ☞ 221). Katso sivulta 51 tietoja reaaliaikänäkymän tai elokuvan tallennuksen aikana käytettävissä olevista automaattitarkennusvaihtoehdoista.

Tarkennusalueita

Valitse, miten automaattitarkennuksen tarkennuspiste valitaan.

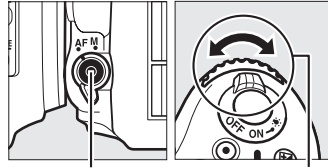
- **Pistetarkennus:** Valitse tarkennuspiste sivun 101 ohjeiden mukaisesti; kamera tarkentaa vain valitussa tarkennuspisteessä olevaan kohteeseen. Käytä paikallaan pysyviin kohteisiin.
- **Dynaaminen tarkennus:** Valitse tarkennuspiste sivun 101 ohjeiden mukaan. **AF-A-** ja **AF-C-** tarkennustiloissa kamera tarkentaa ympäröivien tarkennuspisteiden avulla, jos kohde poistuu valitusta tarkennuspisteestä hetkellisesti. Tarkennuspisteiden määrä riippuu valitusta tilasta:
 - **9 pisteen dynaaminen tarkennus:** valitse tämä asetus, jos valokuvaa on aikaa sommitella ennen kuvan ottamista tai jos kohteet liikkuvat ennustettavissa olevalla tavalla (esim. juoksijat tai kilpa-autot radalla).
 - **21 pisteen dynaaminen tarkennus:** valitse tämä asetus kuvatessasi kohteita, joiden liikkeitä on vaikea ennustaa (esim. pelaajat pallokentällä).
 - **39 pisteen dynaaminen tarkennus:** valitse, kun otat kuvia nopeasti liikkuvista kohteista, joita on vaikea rajata etsimässä (kuten linnuista).
- **Kolmiulotteinen seuranta:** Valitse tarkennuspiste sivun 101 ohjeiden mukaan. **AF-A-** ja **AF-C-** tarkennustiloissa kamera seuraa kohteita, jotka poistuvat valitusta tarkennuspisteestä, ja valitsee tarvittaessa uuden tarkennuspisteen. Tarkentaa nopeasti arvaamattomasti puolelta toiselle liikkuviin kohteisiin (esim. tenniksen pelaajiin). Jos kohde poistuu etsimestä, nosta sormi laukaisimelta ja sommittele kuva uudelleen niin, että kohde on valitussa tarkennuspisteessä.



- **Automaattinen tarkennusalueen valinta:** Kamera etsii kohteen automaattisesti ja valitsee tarkennuspisteen. Jos käytössä on G-, E- tai D-tyypin objektiivi (□ 287), kamera pystyy havaitsemaan ihmiskohteet taustasta objektiivin kehittyneen kohteenetsinnän avulla. Aktiiviset tarkennuspisteet korostetaan hetkeksi sen jälkeen kun kamera on tarkentanut; **AF-C-**tilassa tai kun jatkuva automaattitarkennus on valittuna **AF-A-**tilassa, päätarkennuspiste pysyy korostettuna sen jälkeen kun muut tarkennuspisteet ovat sammuneet.



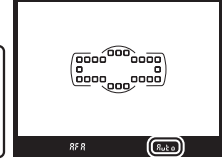
Tarkennusalueita voidaan valita painamalla tarkennustilapainiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy etsimessä ja ohjauspaneelissa.



Tarkennustilapainike Sivukomentokiekko



Ohjauspaneeli



Etsin

Kolmiulotteinen seuranta

Kun laukaisin painetaan puoleenväliin, tarkennuspisteen ympärillä olevan alueen värit tallentuvat kameraan. Siksi kolmiulotteinen seuranta ei aina tuota haluttuja tuloksia, jos kohde on samanvärisen kuin tausta tai täyttää vain pienen osan kuvasta.

Tarkennusalueita

Tarkennusalueita näkyy ohjauspaneelissa ja etsimessä.

Tarkennusalueita	Ohjauspaneeli	Etsin	Tarkennusalueita	Ohjauspaneeli	Etsin
Pistetarkennus	S		39 pisteen dynaaminen tarkennus*	d39	
9 pisteen dynaaminen tarkennus*	d 9		Kolmiulotteinen seuranta	3d	
21 pisteen dynaaminen tarkennus*	d21		Automaattinen tarkennusalueen valinta	Auto	

* Etsimessä näkyy vain käytössä oleva tarkennuspiste. Muista tarkennuspisteistä saatavat tiedot helpottavat tarkennusta.

Käsitarkennus

Pistetarkennus valitaan automaattisesti, kun käsitarkennus on käytössä.

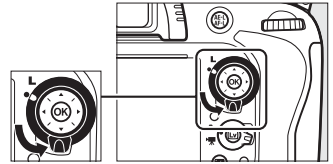
Katso myös

Katso tietoja siitä, miten pitkään kamera odottaa ennen uudelleentarkennusta, mikäli kohde liikkuu kameran edessä, kohdasta Mukautettu asetus a3 (**Tarkenn. seuranta ja lukitus**, 222). Katso sivulta 52 tietoja reaaliaikänäkymän tai elokuvan tallennuksen aikana käytettävissä olevista automaattitarkennusvaihtoehdoista.

Tarkennuspisteen valitseminen

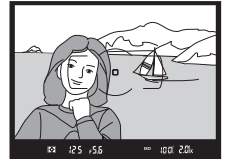
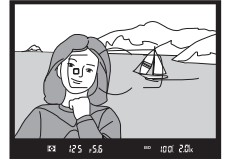
Kamerassa voidaan valita 39 tarkennuspisteestä, joiden avulla voidaan sommitella kuva, jossa pääkohde voi olla lähes missä tahansa ruudun kohdassa.

- 1 Kierrä tarkennusalueen lukitsin kohtaan ●.**
Nyt voit valita tarkennuspisteen monivalitsimen avulla.

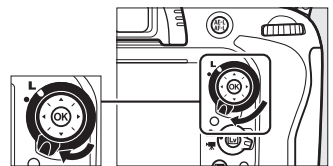


Tarkennusalueen lukitsin

- 2 Valitse tarkennuspiste.**
Valitse tarkennuspiste etsimestä monivalitsimen avulla, kun valotusmittarit ovat käytössä. Valitse keskimäinen tarkennuspiste painamalla **OK**.



Tarkennusalueen lukitsin voidaan kiertää lukittu (L) -asentoon sen jälkeen, kun valinta on tehty. Näin estetään valitun tarkennuspisteen vaihtuminen, kun monivalitsinta painetaan.



Automaattinen tarkennusalueen valinta

Tarkennuspiste valitaan automaattisesti automaattisessa tarkennusalueen valinnassa; tarkennuspistettä ei voida valita käsin.

Katso myös

Katso lisätietoja siitä, miten valitaan milloin tarkennuspiste on valaistu, kohdasta mukautettu asetus a4 (**Tarkennuspisteen valaistus**, □ 222). Katso lisätietoja tarkennuspisteen valinnan asettamisesta "kierroksi" mukautetusta asetuksesta a5 (**Tarkennuspisteen kierto**, □ 222). Katso lisätietoja monivalitsimella valittavien tarkennuspisteiden määrän valitsemisesta Mukautetusta asetuksesta a6 (**Tarkennuspisteiden määrä**, □ 223). Tietoa siitä miten **OK**-painikkeen tehtävä valitaan, katso mukautettu asetus f1 **OK-painike (kuvaustila)**; □ 241.

Tarkennuksen lukitus

Tarkennuksen lukitusta voidaan käyttää sommitelman muuttamiseen tarkennuksen jälkeen. Tällöin on mahdollista tarkentaa kohteeseen, joka ei ole tarkennuspisteessä lopullisessa kuvassa. Jos kamera ei pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella (☐ 98), tarkennuksen lukitusta voidaan myös käyttää uudelleen sommitteluun sen jälkeen kun on ensin tarkennettu kohteeseen, joka on yhtä kaukana kuin varsinainen kuvauskohte. Tarkennuksen lukitus toimii parhaiten silloin, kun tarkennusalueilaksi (☐ 99) on valittu jokin muu vaihtoehto kuin automaattinen alue.

1 Tarkenna.

Sijoita kohde valittuun tarkennuspisteeseen ja paina laukaisin puoliväliin, jolloin tarkennus alkaa. Tarkista, että tarkentumisen ilmaisin (●) näkyy etsimässä.



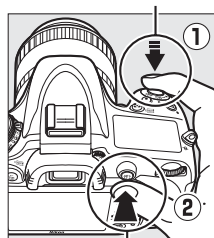
2 Lukitse tarkennus.

AF-A- ja AF-C-tarkennustilat: Kun painat laukaisimen puoliväliin (1) ja painat samalla ^{AE-L} **AE-L/AF-L** -painiketta (2), voit lukita sekä tarkennuksen että valotuksen (etsimässä näkyy **AE-L**-kuvake).

Tarkennus pysyy lukittuna niin kauan kuin pidät ^{AE-L} **AE-L/AF-L** -painiketta painettuna, vaikka et enää painaisikaan laukaisinta.

AF-S-tarkennustila: Tarkennus lukittuu automaattisesti, kun tarkentumisen ilmaisin tulee näkyviin. Tarkennus pysyy lukittuna niin kauan kuin pidät sormeasi laukaisimella. Tarkennus voidaan lukita myös painamalla ^{AE-L} **AE-L/AF-L** -painiketta (katso yllä).

Laukaisin



^{AE-L} **AE-L/AF-L** -painike



3 Sommittele kuva uudelleen ja ota kuva.

Tarkennus pysyy lukittuna otosten välillä niin kauan kuin laukaisinta pidetään painettuna puoliväliin (AF-S) tai ^{AE-L} **AE-L/AF-L** -painiketta painetaan. Näin samoilla tarkennusasetuksilla voi ottaa useita valokuvia peräkkäin.



Älä muuta kameran ja kohteen välistä etäisyyttä tarkennuksen ollessa lukittuna. Jos kohde liikkuu, tarkenna kamera uudelleen uudelta etäisyydeltä.

Katso myös

Katso mukautetusta asetuksesta c1 (**Valotuslukitus laukaisimella**, ☐ 226) lisätietoja laukaisimen käytöstä valotuksen lukitsemiseksi ja mukautetusta asetuksesta f4 (**AE-L/AF-L-painikkeen teht.**, ☐ 244) lisätietoja ^{AE-L} **AE-L/AF-L** -painikkeen tehtävän valitsemisesta.

Käsitarkennus

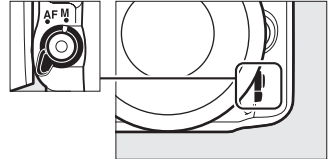
Käsitarkennusta voidaan käyttää sellaisten objektiivien kanssa, jotka eivät tue automaattitarkennusta (ei AF NIKKOR -objektiivit) tai jos automaattitarkennus ei tuota haluttuja tuloksia (☐ 98).

- **AF-S-objektiivit:** aseta objektiivin tarkennustilan valitsin kohtaan **M**.
- **AF-objektiivit:** aseta objektiivin tarkennustilan valitsin (jos käytettävissä) ja kameras tarkennustilan valitsin kohtaan **M**.

☑ AF-objektiivit

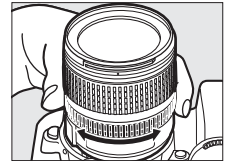
Älä käytä AF-objektiveja siten, että objektiivin tarkennustilan valitsin on asennossa **M** ja kameras tarkennustilan valitsin on asennossa **AF**. Ohjeen laiminlyönti voi vaurioittaa kameraa tai objektiivia.

Tarkennustilan valitsin



- **Käsitarkenteiset objektiivit:** aseta kameras tarkennustilan valitsin kohtaan **M**.

Jos haluat tarkentaa käsin, säädä objektiivin tarkennusrengasta, kunnes etsimen tähyshlasilla näkyvä kuva on tarkentunut. Kuvia voidaan ottaa koska tahansa, vaikka kuva ei olisi tarkennettu.



■ Elektroninen etäisyysmittari

Jos objektiivin suurin aukko on vähintään f/5.6, etsimen tarkentumisen ilmaisimen avulla voidaan tarkistaa, onko valitussa tarkennuspisteessä oleva kohde tarkentunut (tarkennuspiste voidaan valita 39 tarkennuspisteestä).

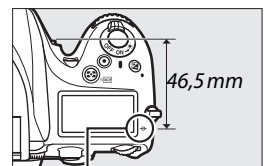
Kun kohde on sijoitettu valittuun tarkennuspisteeseen, paina laukaisin puoliväliin ja kierrä objektiivin

tarkennusrengasta, kunnes tarkentumisen ilmaisimen (●) tulee näkyviin. Huomaa, että sivulla 98 lueteltujen kohteiden yhteydessä tarkentumisen ilmaisimen voi näkyä myös silloin, kun kohde ei ole tarkentunut. Tarkista tarkennus etsimestä ennen kuvan ottamista.



✎ Polttotason sijainti

Voit määrittää kohteen ja kameras välisen etäisyyden mittaamalla etäisyyden kameras rungossa olevasta polttotason merkistä (⊖). Objektiivin kiinnitysrenkaan ja polttotason välinen etäisyys on 46,5 mm.




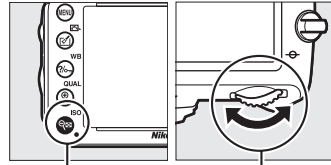
Polttotason merkki




ISO-herkkyys

"ISO-herkkyys" on digitaalinen vastine filmin valoherkkyydelle. Asetus voidaan valita väliltä ISO 100 ja ISO 6400 $\frac{1}{3}$ EV:n tarkkuudella. Erityistilanteissa voidaan myös käyttää arvoa joka on noin 0,3–1 EV:tä alle ISO 100:n ja arvoa joka on noin 0,3–2 EV:tä yli ISO 6400:n. Automaattitilat ja kuvausohjelmat tarjoavat myös mahdollisuuden asetukselle **AUTO**, jolloin kamera valitsee ISO-herkkyuden automaattisesti kuvaolosuhteiden mukaan. Mitä suurempi ISO-herkkyys on, sitä vähemmän valoa valotukseen tarvitaan, jolloin voidaan käyttää pienempiä suljinaikoja ja aukkoja.

Kuvanlaatu asetetaan painamalla  (ISO) -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy ohjauspaneelissa.



 (ISO) -painike Pääkomentokiekko



Ohjauspaneeli

Etsin

AUTO

Jos tilanvalitsin kierretään kohtaan **P, S, A** tai **M** sen jälkeen kun **AUTO** on valittu ISO-herkkyudeksi jossain toisessa tilassa, ISO-herkkyys palautuu siihen arvoon, joka oli viimeksi valittuna **P-, S-, A-** tai **M-**tilassa.

Hi 0,3–Hi 2

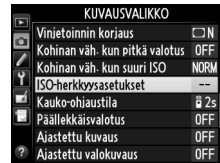
Asetukset välillä **Hi 0,3** ja **Hi 2** vastaavat ISO-herkkyyttä ISO 6400 lisätynä 0,3–2 EV:llä (vastaavat arvoja ISO 8000-25600). Kuvat, jotka otetaan näillä asetuksilla ovat herkempiä kohinalle (satunnaisia kirkkaita kuvapistettä, utua tai juovia).

Lo 0,3–Lo 1


Asetukset välillä **Lo 0,3** ja **Lo 1** vastaavat ISO-herkkyyttä ISO 100 vähennettynä 0,3–1 EV:llä (vastaavat arvoja ISO 80-50). Käytä suurempaa aukkoa kun valaistus on kirkas. Kontrasti on hieman suurempi kuin normaalisti; useimmissa tapauksissa ISO-herkkyudeksi on suositeltavaa valita ISO 100 tai suurempi.

Kuvausvalikko

ISO-herkkyyttä voidaan säätää myös kuvausvalikon (☰ 214) kohdasta **ISO-herkkyysasetukset**.



Katso myös

Tietoa siitä, miten valitaan ISO-herkkyuden askeleen koko, katso mukautettu asetus **b1 (ISO-herkkyuden askeleen arvo)**, ☑ 224). Tietoa siitä miten ISO-herkkyys esitetään ohjauspaneelissa tai ISO-herkkyuden säätämisestä ilman, että käytetään  (**ISO**) -painiketta, katso mukautettu asetus **d3 (ISO-näyttö ja -säädöt)**, ☑ 229). Tietoa siitä miten kuvausvalikon vaihtoehtoa **Kohinan väh. kun suuri ISO** käytetään kohinan vähentämiseksi korkeilla ISO-herkkyyksillä, on sivulla 218.

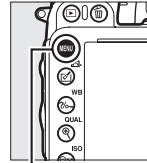
Autom. ISO-herkkyysäättö

(Vain P-, S-, A- ja M-tiloissa)

Jos kuvausvalikon kohtaan **ISO-herkkyysasetukset** > **Autom. ISO-herkkyysäättö** on valittu **Päällä**, ISO-herkkyys säädetään automaattisesti, jos parasta mahdollista valotusta ei voida saavuttaa käyttäjän valitsemalla arvolla (ISO-herkkyys säädetään sopivaksi kun salamaa käytetään).

1 Valitse Autom. ISO-herkkyysäättö kuvausvalikon kohtaan ISO-herkkyysasetukset.

Valikot saa näkyviin painamalla MENU-painiketta. Valitse kuvausvalikosta **ISO-herkkyysasetukset**, korosta **Autom. ISO-herkkyysäättö** ja paina ►.



MENU-painike



2 Valitse Päällä.

Korosta **Päällä** ja paina **OK** (jos valintana on **Pois**, ISO-herkkyys pysyy käyttäjän antamassa kiinteässä arvossa).



3 Säädi asetuksia.

Suurin mahdollinen arvo automaattiselle ISO-herkkyydelle voidaan määrätä kohdassa

Suurin herkkyys (pienin mahdollinen arvo automaattiselle ISO-herkkyydelle asetetaan

automaattisesti arvoon ISO 100; huomaa, että

jos kohtaan **Suurin herkkyys** valitaan pienempi arvo kuin nykyinen **ISO-herkkyys**, niin kohdan **Suurin herkkyys** arvoa käytetään). Tiloissa **P** ja **A**, herkkyyttä säädetään

vain jos kohtaan **Pisin suljinaika** valitulla suljinajalla kuvasta tulisi alivalottunut ($1/2000-1$ s tai **Automaattinen**; tiloissa **S** ja **M**, ISO-herkkyys säädetään sellaiseksi, että

saadaan paras mahdollinen valotus käyttäjän valitsemalla suljinajalla). Jos **Automaattinen** (käytettävissä vain mikroprosessoriohjattujen objektiivien kanssa; vastaa $1/30$ s kun käytetään ei-mikroprosessoriohjattua objektiiviä) on valittu,

kamera valitsee pienimmän suljinajan objektiivin polttovälin mukaan

(automaattisen suljinajan valinta voidaan hienosäätää korostamalla **Automaattinen** ja painamalla ►; esimerkiksi teleobjektiivien kanssa voidaan epäterävyyden

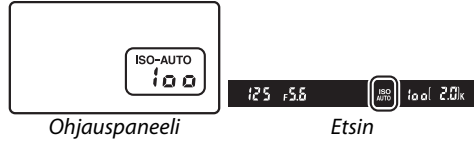
välttämiseksi käyttää lyhempiä suljinaikoja kuin kamera normaalisti automaattisesti valitsisi). Maksimiarvoa pidempiä suljinaikoja saatetaan käyttää, jos parasta

mahdollista valotusta ei voida saavuttaa ISO-herkkyydellä, joka on valittu kohtaan **Suurin herkkyys**. Kun asetukset on säädetty, poistu painamalla **OK**.



ISO

Kun **Päällä** on valittuna, etsimessä ja ohjauspaneelissa näkyy **ISO-AUTO**. Kun käyttäjän valitsemaa arvoa muunnetaan, nämä ilmaisimet välkkyvät ja muunnettu arvo näytetään etsimässä.




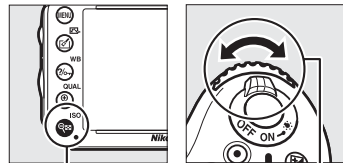
ISO


Autom. ISO-herkkyysäättö

Kohinaa (satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä, utua tai juovia) esiintyy todennäköisemmin suurilla herkkyyksillä. Käytä kuvausvalikon **Kohinan väh. kun suuri ISO** -asetusta kohinan vähentämiseksi (katso sivu 218). Kun salamaa käytetään, kohdan **Pisin suljinaika** arvoa ei huomioida vaan käytetään mukautettua asetusta e1 (**Salamatäsmäysnopeus**, □ 234). Huomaa, että ISO-herkkyyttä saatetaan nostaa automaattisesti, kun automaattista ISO-herkkyysäättöä käytetään yhdessä täsmäys pitkiin suljinaikoihin salamatilojen kanssa (voidaan käyttää yhdysrakenteisen salaman kanssa ja sivulla 293 lueteltujen valinnaisten salamalaitteiden kanssa). Tämä saattaa estää kameraa valitsemasta pitkiä suljinaikoja.

Automaattisen ISO-herkkyysäädön asettamien päälle ja pois

Voit asettaa automaattisen ISO-herkkyysäädön päälle ja pois painamalla  (**ISO**) -painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa. **ISO-AUTO** näkyy, kun automaattinen ISO-herkkyysäättö on päällä.






 (**ISO**) -painike Sivukomentokiekko

Valotus


Mittaus

(Vain P-, S-, A- ja M-tiloissa)

Valitse, miten kamera säätää valotuksen tiloissa **P, S, A** ja **M** (muissa tiloissa kamera valitsee automaattisesti mittaustavan).

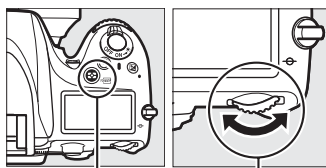
Asetus	Kuvaus
	Matriisi: Tuottaa luonnolliset tulokset useimmissa tilanteissa. Kamera mittaa laajan alueen kuvasta ja asettaa valotuksen vastaamaan sävyjakaamaa, väriä, sommittelua, ja G-, E- tai D-tyyppisten objektiivien (□ 287) yhteydessä etäisyystietoa (kolmiulotteinen värimatriisimittaus II; muiden mikroprosessoriohjattujen objektiivien yhteydessä käytössä on värimatriisimittaus II, joka ei sisällä 3D-etäisyystietoja). Kamera käyttää matriisimittausta ei-mikroprosessoriohjattujen objektiivien kanssa, jos polttoväli ja maksimiauikko on määritetty käyttämällä Ei-CPU-objektiivin tiedot -asetusta asetusvalikossa (□ 173); muussa tapauksessa kamera käyttää keskustapainotteista mittausta.
	Keskustapainotteinen: Kamera mittaa koko kuva-alalta, mutta painottaa keskustaa (jos kameraan on liitetty mikroprosessoriohjattu objektiivi, alueen koko voidaan valita mukautetussa asetuksessa b4, Keskustapainotteinen alue , □ 226; jos ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi on liitetty, alueen halkaisija on 12 mm). Klassinen mittari suotokuviiin; sitä suositellaan kun käytetään suotimia, joiden valotuskerroin (suodinkerroin) on yli 1x.*
	Piste: Kamera mittaa ympyrän, jonka halkaisija on 4 mm (noin 1,5 % kuva-alasta). Ympyrä on nykyisen tarkennuspisteen keskellä, mikä mahdollistaa kuvan laidassa olevien kohteiden mittaamisen (jos kytössä on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi tai jos automaattinen alue on valittuna, kamera mittaa keskitarkennuspisteen). Varmistaa onnistuneen valotuksen silloin, kun tausta on paljon kirkkaampi tai tummempi kuin kohde.*


* Jotta ei-mikroprosessoriohjattujen objektiivien mittaustarkkuus olisi parempi, määrittele objektiivin polttoväli ja suurin aukko **Ei-CPU-objektiivin tiedot** -valikossa (□ 173).

Mittausvaihtoehto voidaan valita painamalla  (FOCAL) -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy etsimessä ja ohjauspaneelissa.

Katso myös

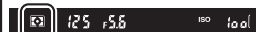
Katso lisätietoja erillisten säätöjen tekemisestä optimaalisen valotuksen varmistamiseksi eri mittausten menetelmissä mukautetusta asetuksesta b5 (**Optimaal. valot. hienosäätö**, □ 226).



 (FOCAL) -painike Pääkomentokiekko



Ohjauspaneeli



Etsin

Valotuksen lukitus

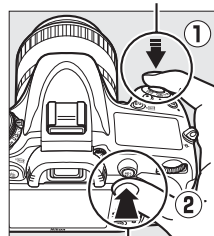
Käytä automaattivalotuksen lukitusta sommitellaksesi kuvan uudelleen sen jälkeen kun olet mitannut valotuksen keskustapainotteisen ja pistemittauksen avulla. Huomaa, että matriisimittaus ei tuota toivottua tulosta.

1 Lukitse valotus.

Sijoita kohde valittuun tarkennuspisteeseen ja paina laukaisin puoliväliin. Pidä laukaisin painettuna puoliväliin ja kohde tarkennuspisteessä ja lukitse tarkennus ja valotus painamalla

AE-L/AF-L -painiketta (jos käytät automaattitarkennusta, tarkista, että tarkennuksen ilmaisin ● näkyy etsimessä).

Laukaisin



AE-L/AF-L -painike

Kun valotus on lukittu, etsimessä näkyy **AE-L**-ilmaisin.



2 Sommittele kuva uudelleen.

Pidä **AE-L/AF-L** -painiketta painettuna, sommittele kuva uudelleen ja ota kuva.



Mitattu alue

Pistemittauksessa valotus lukitaan arvoon, joka on mitattu valittuun tarkennuspisteeseen keskitetystä 4 mm:n ympyrästä. Keskustapainotteisessa mittauksessa valotus lukitaan arvoon, joka on mitattu etsimen keskellä olevasta 12 mm:n ympyrästä.

Suljinajan ja aukon säätäminen

Kun valotuksen lukitus on käytössä, seuraavia asetuksia voi säätää mitatun valotusarvon muuttumatta:

Tila	Asetus
P	Suljinaika ja aukko (joustava ohjelma; □ 75)
S	Suljinaika
A	Aukko

Uudet arvot voidaan vahvistaa etsimessä ja ohjauspaneelissa. Huomaa, että mittaustapaa ei voi muuttaa kun valotus on lukittu.

Katso myös

Jos **Päällä** on valittuna mukautetussa asetuksessa c1 (**Valotuslukitus laukaisimella**, □ 226), valotus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoliväliin. Tietoa siitä, miten ^{AE-L} **AE-L/AF-L**-painikkeen tehtävän voi muuttaa, löytyy mukautetusta asetuksesta f4 (**AE-L/AF-L-painikkeen teht.**, □ 244).



Valotuksen korjaus

(Vain P-, S- ja M-tiloissa)

Valotuksen korjausta käytetään kameran ehdottaman valotusarvon muuttamiseen, mikä kirkastaa tai tummentaa kuvia. Se on tehokkain käytettynä yhdessä keskustapainotteisen mittauksen tai pistemittauksen kanssa (☐ 109). Valitse arvo väliltä -5 EV (alivalotus) ja $+5$ EV (ylivalotus) $1/3$ EV:n askelin. Yleensä positiiviset arvot tekevät kohteesta kirkkaamman ja negatiiviset tummemman.




-1 EV

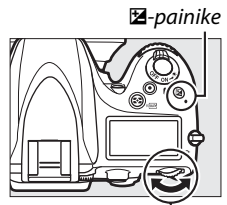



Ei valotuksen korjausta



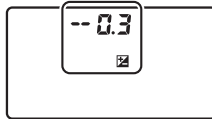
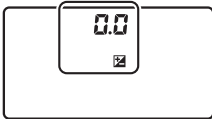
+1 EV

Valitse valotuksen korjauksen arvo painamalla -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu arvo näkyy ohjauspaneelissa tai etsimessä.



-painike

Pääkomentokiekko



± 0 EV




(-painiketta painettu)

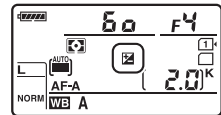


-0,3 EV



+2,0 EV

Jos arvo on jokin muu kuin $\pm 0,0$, valotusilmaisimien keskellä oleva 0 alkaa vilkkua (vain tiloissa P, S ja A) ja ohjauspaneelissa ja etsimessä näkyy -kuvake sen jälkeen, kun vapautat -painikkeen. Nykyinen valotuksen korjauksen arvo voidaan vahvistaa valotusilmaisimessa painamalla -painiketta.




Tila M

M-tilassa valotuksen korjaus vaikuttaa vain valotusilmaisimeen; suljinaika tai aukko eiv muutu.

Salaman käyttö

Kun salamaa käytetään, valotuksen korjaus vaikuttaa sekä salaman voimakkuuteen että valotukseen. Tämä vaikuttaa sekä pääkohteen että taustan kirkkauteen. Mukautettua asetusta e4 (**Valot. korj. salamakuvisa**, □ 240) voidaan käyttää rajaamaan valotuksen korjauksen vaikutus vain taustaan.








Katso myös

Tietoja arvon säätämisen askeleen koosta on mukautettua asetusta b2 (**Valotussäädön porrastus**, □ 224) koskevassa kohdassa. Tietoja valotuksen korjaamisen säätämisestä ilman -painikkeen käyttöä on mukautettua asetusta b3 (**Helppo valotuksen korjaus**, □ 225) koskevassa kohdassa. Tietoja valotuksen, salamatehon, valkotasapainon tai aktiivisen D-Lightingin automaattisesta vaihtelusta on sivulla 153.




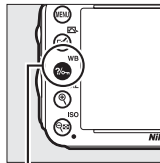



Valkotasapaino varmistaa, että valonlähteen väri ei vaikuta väreihin. Muissa kuin P-, S-, A- ja M-tiloissa kamera asettaa valkotasapainon automaattisesti. Automaatista valkotasapainoa suositellaan lähes kaikissa valaistuksissa P-, S-, A- ja M-tiloissa, mutta muita arvoja voidaan tarvittaessa valita valonlähteen tyyppin mukaan:

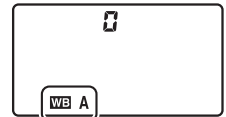
	Asetus	Väriämpötila*	Kuvaus
AUTO	Automaattinen	3 500–8 000 K	Valkotasapaino säädetään automaattisesti. Saat parhaat tulokset käyttämällä G-, E- tai D-tyypin objektiivia. Jos yhdysrakenteinen tai lisävarusteena saatava salama välähtää, tuloksia säädetään salaman mukaan.
	Normaali		
	Säil. lämpimän valaist. värit		
	Hehkulamppu	3 000 K	Käytä hehkulamppuvalaistuksessa.
	Loisteputkivalo		Käytä seuraavassa valaistuksessa:
	Natriumlamput	2 700 K	• Natriumlamppuvalaistus (esimerkiksi urheilupaikoissa).
	Lämpimänvalk. loisteputket	3 000 K	• Lämpimänvalkoinen loisteputkivalaistus.
	Valkoiset loisteputket	3 700 K	• Valkoinen loisteputkivalaistus.
	Viileänvalkoiset loisteputket	4 200 K	• Viileänvalkoinen loisteputkivalaistus.
	Päivänvalkoiset loisteputket	5 000 K	• Valkoiset päivänvaloloisteputket.
	Päivänvaloloistepuket	6 500 K	• Päivänvaloloisteputkivalaistus.
	Korkean lämpöt. elohopea	7 200 K	• Korkean väriämpötilan valonlähteet (esim. elohopeahöyrylamput).
	Suora auringonvalo	5 200 K	Käytä suoran auringonvalon valaisemien kohteiden kanssa.
	Salama	5 400 K	Käytä yhdysrakenteisen tai lisävarusteena saatavan salaman kanssa.
	Pilvinen	6 000 K	Käytä päivänvalossa pilvisellä ilmalla.
	Varjo	8 000 K	Käytä päivänvalossa varjossa olevien kohteiden kuvaamiseen.
	Valitse väriämpötila	2 500–10 000 K	Valitse väriämpötila luettelosta (☰ 120).
PRE	Esiasetus käsin	—	Käytä kohdetta, valonlähdettä tai olemassa olevaa kuvaa valkotasapainon vertailukohteena (☰ 121).

* Kaikki arvot ovat arvioita eivätkä heijastele hienosäätöä (jos sovellettavissa).

Valkotasapaino voidaan valita painamalla  (WB) -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy ohjauspaneelissa.




 (WB) -painike Pääkomentokiekko



Ohjauspaneeli

Kuvausvalikko

Valkotasapainoa voidaan säätää myös kuvausvalikon (☰ 214) kohdasta

Valkotasapaino. Valikon avulla voidaan lisäksi hienosäätää valkotasapainoa (☰ 117) tai mitata arvo valkotasapainon esiasetukselle (☰ 121). **Valkotasapaino**-valikon vaihtoehto **Automaattinen** sisältää vaihtoehdot **Normaali** ja **Säil. lämpimän valaist. värit**, jotka säilyttävät hehkulamppuvalaistuksen tuottamat lämpimät värit, kun taas  **Loisteputkivalo**-asetusta voidaan käyttää valonlähteen valitsemiseen lampputyypeistä.















Salamavalaistus studioissa

Automaattinen valkotasapaino ei välttämättä tuota toivottuja tuloksia suurten studioissa käytettävien salamalaitteiden kanssa. Käytä valkotasapainon esiasetusta tai aseta valkotasapainoksi **Salama** ja säädä valkotasapainoa hienosäädön avulla.

Värilämpötila

Valonlähteestä tuleva valo koetaan eri tavalla riippuen katsojasta ja muista olosuhteista. Värilämpötila on objektiivinen valonlähteen valon värin mittaustapa, joka määritellään viittaamalla siihen lämpötilaan, johon kohde olisi lämmitettävä, jotta se lähettäisi samalla aallonpituudella olevaa valoa. Valonlähteet, joiden värilämpötila on noin 5 000–5 500 K, näyttävät valkoisilta, kun taas alemman värilämpötilan valonlähteet, kuten hehkulamput, näyttävät hieman keltaisilta tai punaisilta. Korkeamman värilämpötilan valonlähteet vaikuttavat sinisävyyksiltä. Kameran valkotasapainovaihtoehdot noudattavat seuraavia värilämpötiloja:

- | | |
|---|--|
| •  (Natriumlamput): 2 700 K | •  (Suora auringonvalo): 5 200 K |
| •  (Hehkulamppu)/ | •  (Salama): 5 400 K |
| •  (Lämpimänralk. loisteputket): 3 000 K | •  (Pilvinen): 6 000 K |
| •  (Valkoiset loisteputket): 3 700 K | •  (Päivänvaloloisteputket): 6 500 K |
| •  (Viileänvalkoiset loisteputket): 4 200 K | •  (Korkean lämpöt. elohopea): 7 200 K |
| •  (Päivänvalkoiset loisteputket): 5 000 K | •  (Varjo): 8 000 K |

Katso myös

Kun **Valkotasapainon haarukointi** on valittu mukautetussa asetuksessa e6 (**Autom. haarukoinnin aset.**, ☰ 241), kamera luo useita kuvia aina, kun laukaisinta painetaan. Jokaisessa kuvassa on erilainen valkotasapaino, koska valittua valkotasapainoarvoa "haarukoidaan" (☰ 156).

Valkotasapainon hienosäätö

Valkotasapainoa hienosäätämällä voidaan korjata valonlähteen väriä tai tarkoituksellisesti lisätä kuvaan lämmin tai kylmä sävy. Valkotasapainoa hienosäädetään kuvausvalikon kohdasta **Valkotasapaino** tai painamalla ?/WB -painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa.

■ Valkotasapainovalikko

1 Valitse valkotasapainovaihtoehto kuvausvalikosta.

Valikot saa näkyviin painamalla MENU-painiketta. Valitse kuvausvalikosta kohta **Valkotasapaino**, korosta

valkotasapainovaihtoehto ja paina ►. Jos

valittuna on jokin muu kuin **Automaattinen**,

Loisteputkivalo, **Valitse värilämpötila** tai **Esiasetus käsin**, jatka vaiheeseen 2. Jos

valittuna on **Automaattinen**, **Loisteputkivalo** tai **Valitse värilämpötila**, korosta

haluamasi asetus ja paina ►. Lisätietoja esiasetetun valkotasapainon hienosäädöstä löydät sivulta 125.

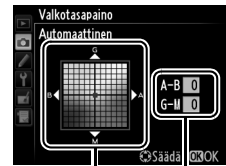


MENU-painike

2 Valkotasapainon hienosäätö.

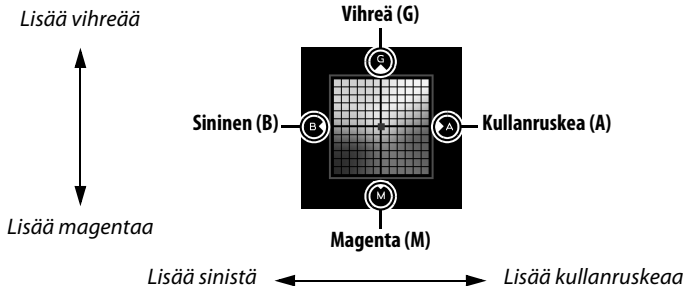
Hienosäädä valkotasapaino monivalitsimen avulla. Valkotasapainoa voidaan hienosäätää kullanuskea (A)–sininen (B) -akselilla sekä vihreä (G)–magenta (M) -akselilla. Vaaka-akseli (kullanuskea–sininen) vastaa värilämpötilaa ja jokainen askel vastaa noin 5 mirediä.

Pystyakseli (vihreä–magenta) vaikuttaa samalla tavalla vastaaviin värinkorjaussuodattimiin.




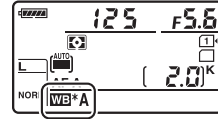
Koordinaatit

Säätö









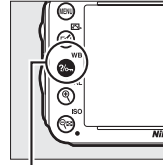
3 Paina .


Tallenna asetukset ja palaa kuvausvalikkoon painamalla . Jos valkotasapaino on hienosäädetty, asteriski ("*") näkyy ohjauspaneelissa.

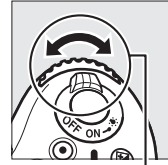


WB -painike

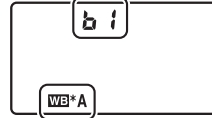
Jos asetuksena on muu kuin  (**Valitse värilämpötila**) tai **PRE (Esiasetus käsin)**,  (**WB**) -painiketta voidaan käyttää hienosäätämään valkotasapainoa kullanuskea (A)-sininen (B) -akselilla ( 117; jos haluat säätää valkotasapainoa kun  tai **PRE** on valittuna, säädä kuvausvalikon kautta sivun 117 ohjeen mukaan). Käytettävissä on kuusi asetusta molempiin suuntiin; jokainen askel vastaa noin 5 mirediä ( 119). Paina  (**WB**) -painiketta ja kierrä sivukomentokiekkoa, kunnes haluamasi arvo näkyy ohjauspaneelissa. Kun sivukomentokiekkoa kierretään vasemmalle, kullanuskean (A) määrä kasvaa. Kun sivukomentokiekkoa kierretään oikealle, sinisen (B) määrä kasvaa. Jos asetusta on jokin muu kuin 0, ohjauspaneelissa näkyy asteriski ("*").



 **WB** -painike




Sivukomentokiekko



Ohjauspaneeli

Valkotasapainon hienosäätö

Hienosäätöakselien värit ovat suhteellisia, eivät absoluuttisia. Jos kohdistinta siirretään esimerkiksi suuntaan **B** (sininen), kun valkotasapainoksi on valittu "lämmin" asetus, kuten  (Hehkulamppu), valokuvista tulee hieman "viilempiä", muttei kuitenkaan sinisiä.

Väriämpötilan hienosäätö

Kun **Valitse väriämpötila** on valittuna, voit katsoa väriämpötilaa samalla kun hienosäädät valkotasapainoa.



"Mired-arvo"

Mikä tahansa väriämpötilassa tapahtuva muutos saa aikaan merkittävämmän muutoksen alhaisissa väriämpötiloissa kuin korkeammissa väriämpötiloissa. Esimerkiksi 1 000 K:n muutos saa aikaan paljon suuremman muutoksen värissä 3 000 K:ssa kuin 6 000 K:ssa. Mired lasketaan kertomalla käänteinen väriämpötila 10⁴:lla, ja sillä mitataan väriämpötilaa, jossa huomioidaan edellä mainittu vaihtelu. Mired on väriämpötilan korjaussuodattimissa käytetty yksikkö. Esim:

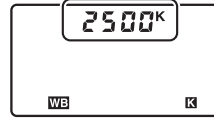
- 4 000 K–3 000 K (1 000 K:n ero)=83 mirediä
- 7 000 K–6 000 K (1 000 K:n ero)=24 mirediä

Väriämpötilan valitseminen

Kun **☑** (**Valitse väriämpötila**) on valittu valkotasapainoksi, väriämpötila voidaan valita painamalla **WB** -painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa. Väriämpötila näytetään ohjauspaneelissa.



WB -painike Sivukomentokiekko



Ohjauspaneeli

WB

Valitse väriämpötila

Huomaa, että toivottuja tuloksia ei saavuteta salama- tai loisteputkivalossa. Valitse näille valonlähteille **⚡** (**Salama**) tai **💡** (**Loisteputkivalo**). Kun käytössä on jokin muu valonlähde, ota testikuva ja määritä, onko valittu arvo oikea.

Valkotasapainovalikko

Väriämpötilan voi valita myös valkotasapainon valikosta. Huomaa, että väriämpötila, joka valitaan **WB** -painikkeella ja sivukomentokiekolla korvaa valkotasapainon valikossa olevan arvon.



Esiasetus käsin

Esiasetusta käytetään valkotasapainon mukautettujen asetusten tallentamiseen ja käyttämiseen, kun kuvaus tapahtuu sekavalossa, tai voimakkaan värisävyn omaavien valonlähteiden aiheuttamien vaikutusten korjaamiseen. Kamera voi tallentaa enintään viisi valkotasapainon esiasetuksen arvoa kohtiin d-1:stä d-4:ään. Valkotasapainon esiasetus voidaan tehdä seuraavilla tavoilla:


Menetelmä	Kuvaus
Neutraali harmaa tai valkoinen esine sijoitetaan lopullisessa kuvassa käytettävään valaistukseen.	Neutraali harmaa tai valkoinen esine sijoitetaan lopullisessa kuvassa käytettävään valaistukseen ja kamera mittaa valkotasapainon (☞ 121).
Kopioi olemassa olevasta kuvasta	Valkotasapaino kopioidaan muistikortilla olevasta kuvasta (☞ 124).

Arvon mittaaminen valkotasapainoa varten

1 Valaise vertailukohte.

Sijoita neutraali harmaa tai valkoinen esine lopullisessa kuvassa käytettävään valaistukseen. Studio-olosuhteissa vertailukohteena voidaan käyttää tavallista harmaakorttia. Huomaa, että valotusta lisätään automaattisesti 1 EV:n verran valkotasapainon mittauksen yhteydessä; kun kuvaat M-tilassa, säädä valotusta niin, että valotuksen ilmaisimen arvo on ± 0 (☞ 78).

2 Aseta valkotasapainoksi PRE (Esiasetus käsin).

Paina  (WB) -painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa, kunnes PRE näkyy ohjauspaneelissa.



Esiasetetun valkotasapainon mittaaminen

Käsin esiasetetun valkotasapainon ei voi mitata reaaliaikänäkyvässä (☞ 49, 57), HDR-kuvia kuvattaessa (☞ 139) tai päällekkäisvalotusta käytettäessä (☞ 160), eikä myöskään jos **Tallenna elokuvia** on valittu mukautetussa asetuksessa g4 (**Määritä laukaisimen tehtävä**, ☞ 248).

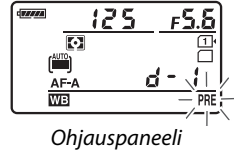
3 Valitse esiasetus.

Paina $\frac{1}{\infty}$ (WB) -painiketta ja kierrä sivukomentokiekkoa, kunnes haluamasi valkotasapainon esiasetus (d-1–d-4) näkyy ohjauspaneelissa.



4 Valitse suora mittaustila.

Vapauta $\frac{1}{\infty}$ (WB) -painike hetkeksi ja paina sitä uudelleen, kunnes ohjauspaneelin PRE-kuvake alkaa vilkkua. Vilkkuva $\frac{P-r-E}{-}$ näkyy myös etsimessä. Näytöt vilkkuvat noin kuuden sekunnin ajan.



Ohjauspaneeli



5 Mittaa valkotasapaino.

Ennen kuin ilmaisimet lakkaavat vilkkumasta, rajaa vertailukohde siten, että se täyttää etsimen, ja paina laukaisin pohjaan. Kamera mittaa valkotasapainoarvon ja tallentaa sen vaiheessa 3 valittuun esiasetukseen. Valokuvaa ei tallenneta; valkotasapaino voidaan mitata tarkasti, vaikka kamera ei ole tarkentanut.

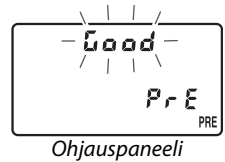


Suojatut esiasetukset

Jos nykyinen esiasetus on suojattu (□ 127), ohjauspaneelissa ja etsimessä vilkkuu merkintä $\frac{P-r-E}{-}$, jos yrität mitata siihen uutta arvoa.

6 Tarkista tulos.

Jos kamera pystyi mittaamaan valkotasapainoarvon, ohjauspaneelissa vilkkuu **Good** noin kuuden sekunnin ajan, ja etsimessä näkyy vilkkuva **ūd**.

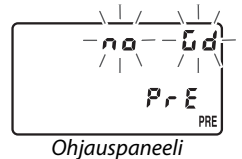


Ohjauspaneeli



Etsin

Jos valaistus on liian hämärä tai kirkas, kamera ei välttämättä pysty mittaamaan valkotasapainoa. Ohjauspaneelissa ja etsimessä vilkkuu **no ūd** -kuvake noin kuuden sekunnin ajan. Voit palata vaiheeseen 5 ja mitata valkotasapainon uudelleen painamalla laukaisimen puoliväliin.



Ohjauspaneeli



Etsin

✓ Suora mittaustila

Jos mitään toimintoja ei suoriteta, kun näytöt vilkkuvat, suora mittaustila päättyy mukautetussa asetuksessa c2 (**Valmiustila-ajastin**, □ 227) valitun ajan päätyttyä.

✎ Esiasetuksen valitseminen

Jos **Esiasetus käsin** valitaan kuvausvalikon kohdassa **Valkotasapaino**, näkyviin tulee oikealla näkyvä valintaikkuna; korosta esiasetus ja paina **OK**. Jos valitulle esiasetukselle ei ole mitattu arvoa, valkotasapainoksi asetetaan 5 200 K:ta, joka on sama kuin **Suora auringonvalo**.



■ Valkotasapainon kopiaiminen valokuvasta

Seuraa alla olevia ohjeita kopioidaksesi valkotasapainon arvon olemassa olevasta valokuvasta valittuun esiasetukseen.


1 Valitse PRE (Esiasetus käsin) kuvausvalikon kohdassa Valkotasapaino.

Paina MENU-painiketta ja valitse kuvausvalikosta **Valkotasapaino**. Korosta **Esiasetus käsin** ja paina ►.




MENU-painike

2 Valitse kohde.

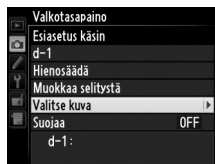
Korosta kohde-esiasetus (d-1–d-4) ja paina  (ISO).



 (ISO) -painike

3 Valitse Valitse kuva.

Korosta **Valitse kuva** ja paina ►.





4 Korosta lähdekuva.

Korosta lähdekuva.




5 Paina OK.


Paina  ja kopioi korostetun kuvan valkotasapaino valittuun esiasetukseen. Jos korostetulle valokuvalle on luotu selitys ( 253), selitys kopioidaan valitun esiasetuksen selitykseksi.





Lähdekuvan valitseminen

Voit katsoa vaiheessa 4 korostettua kuvaa täyden ruudun kokoisena pitämällä  (**QUAL**) -painiketta pohjassa.





 (**QUAL**) -painike

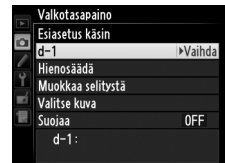
Jos haluat katsoa kuvia muissa kohteissa, pidä **BKT**-painiketta pohjassa ja paina . Oikealla kuvattu valintaikkuna näytetään; valitse haluamasi kortti ja kansio ( 178).



BKT-painike

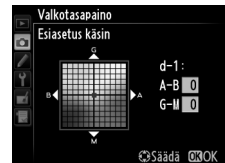
Valkotasapainon esiasetuksen valitseminen

Korosta nykyinen valkotasapainon esiasetus (d-1–d-4) painamalla  ja valitse jokin toinen esiasetus painamalla .



Esiasetetun valkotasapainon hienosäätö

Valittua esiasetusta voi hienosäätää valitsemalla **Hienosäädä** ja säätämällä valkotasapainoa sivulla 117 kuvatulla tavalla.



■ Selityksen lisääminen


Lisää seuraavien ohjeiden mukaisesti valitulle valkotasapainon esiasetukselle kuvaava selitys, jonka pituus on enintään 36 merkkiä.

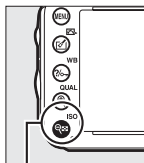
1 Valitse PRE (Esiasetus käsin).


Korosta **Esiasetus käsin** valkotasapainon valikossa ja paina ►.



2 Valitse esiasetus.

Korosta haluamasi esiasetus ja paina  (ISO).

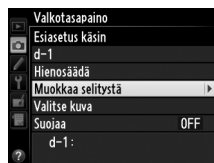


 (ISO) -painike



3 Valitse Muokkaa selitystä.

Korosta **Muokkaa selitystä** ja paina ►.



4 Muokkaa selitystä.

Muokkaa selitystä sivulla 135 olevien ohjeiden mukaan.



■ Valkotasapainon esiasetuksen suojaaminen


Suojaa valittu valkotasapainon esiasetus alla olevien ohjeiden mukaisesti. Suojattu esiasetuksia ei voi muokata eikä vaihtoehtoja **Hienosäädä** ja **Muokkaa selitystä** voi käyttää.

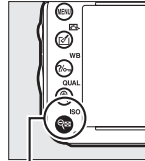
1 Valitse PRE (Esiasetus käsin).


Korosta **Esiasetus käsin** valkotasapainon valikossa ja paina ►.



2 Valitse esiasetus.

Korosta haluamasi esiasetus ja paina  (ISO).

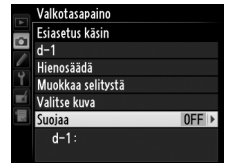


 (ISO) -painike




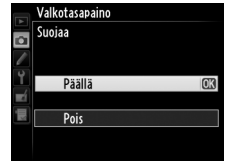
3 Valitse Suojaa.

Korosta **Suojaa** ja paina ►.



4 Valitse Päällä.

Korosta **Päällä** ja suojaa valittu valkotasapainon esiasetus painamalla . Poista suojaus valitsemalla **Pois**.







Kuvan parannus

Picture Control -säätimet

(Vain P-, S-, A- ja M-tiloissa)

Nikonin ainutlaatuisen Picture Control -järjestelmän avulla kuvankäsittelyasetukset, kuten terävöinti, kontrasti, kirkkaus, värikylläisyys ja värisävy, voidaan siirtää yhteensopiviin laitteisiin ja ohjelmistoihin.

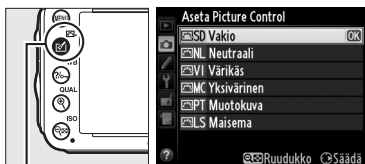
Picture Control -säätimien valinta

Kamerassa on valittavissa erilaisia valmiita Picture Control -säätimiä. Voit valita P-, S-, A- ja M-tiloissa Picture Control -säätimen kohteen tai kuvan tyyppin mukaan (muissa tiloissa kamera asettaa Picture Control -säätimen automaattisesti).

Asetus	Kuvaus
Vakio	Vakiokäsittely, joka tuottaa tasapainoisen tuloksen. Suositellaan useimpiin tilanteisiin.
Neutraali	Vähäinen käsittely, joka tuottaa luonnollisen tuloksen. Valitse valokuviiin, joita aiotaan myöhemmin runsaasti käsitellä tai muokata.
Värikäs	Kuvien parannus tuottaa värikkään valokuvatulosteen kaltaisen tehoston. Valitse valokuviiin, joissa perusvärit korostuvat.
Yksivärinen	Ottaa yksivärisiä valokuvia.
Muotokuva	Tekee muotokuvissa olevien kohteiden ihon pinnasta luonnollisen näköisen.
Maisema	Tekee maisema- ja kaupunkikuvista eloisia.

1 Paina (M).

Näkyviin tulee luettelo Picture Control -säätimistä.



(M) -painike

2 Valitse Picture Control -säädin.


Korosta haluamasi Picture Control ja paina (OK).

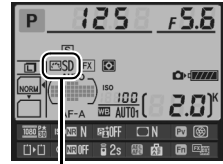


Mukautetut Picture Control -säätimet

Mukautetut Picture Control -säätimet luodaan muokkaamalla valmiita Picture Control -säätimiä kuvausvalikon (☰ 134) **Muokk. Picture Control -säät.** -toiminnon avulla. Mukautetut Picture Control -säätimet voidaan tallentaa muistikortille ja ne voidaan jakaa muiden samanmallisten kameroiden ja kameroiden joissa on yhteensopiva ohjelmisto kanssa (☰ 136).

Picture Control -ilmainen

Nykyinen Picture Control -säädin näkyy tietonäytöllä, kun -painiketta painetaan.



*Picture Control -
ilmainen*

Kuvausvalikko

Picture Control -säätimen voi valita myös käyttämällä kuvausvalikon (☰ 214) valintaa **Aseta Picture Control.**



Picture Control -säätimen muokkaaminen


Valmiita esiasetettuja tai mukautettuja Picture Control -säätimiä (☰ 134) voidaan muuttaa kuvausohjelman tai halutun lopputuloksen mukaan. Saat tasapainoisen asetuskokonaisuuden **Pikasäätö**-toiminnolla tai voit säätää asetukset käsin.

1 Valitse Picture Control -säädin.

Korosta haluamasi Picture Control -säädin Picture Control -luettelosta (☰ 129) ja paina ►.



2 Säädä asetuksia.

Korosta haluamasi asetus painamalla ▲ tai ▼ (☰ 132) ja valitse arvo painamalla ◀ tai ▶. Toista tätä vaihetta, kunnes olet säätänyt kaikki haluamasi asetukset, tai valitse esiasetettu asetusyhdistelmä valitsemalla **Pikasäätö**. Oletusasetukset voidaan palauttaa painamalla  (FORMAT)-painiketta.



3 Paina OK.

Muutokset alkuperäisiin Picture Control -säätimiin

Oletusasetuksista muokatut Picture Control -säätimet on asteriskilla ("*").



Picture Control -asetukset

Asetus	Kuvaus	
Pikasäätö	Vähennä tai lisää valitun Picture Control -säätimen vaikutuksia valitsemalla haluamasi vaihtoehto väliltä -2 ja +2 (huomaa, että tämä nolaa kaikki käsisäädöt). Positiivisten arvojen valinta esimerkiksi tekee Värikäs- asetuksella otetuista kuvista entistä värikkäämpiä. Ei käytettävissä Neutraali tai Yksivärinen Picture Control -säätimien kanssa.	
(Kaikki Picture Control -säätimet) Käsisäädöt	Terävöittäminen	Vaikuttaa ääriiviivojen terävyyteen. Valitse A , jos haluat kameran säätävän terävöintiä automaattisesti kuvausohjelman mukaan, tai valitse jokin arvo väliltä 0 (ei terävöintiä) ja 9 (mitä suurempi arvo, sitä enemmän terävöintiä).
	Kontrasti	Valitse A , jos haluat kameran säätävän kontrastin automaattisesti kuvausohjelman mukaan tai valitse jokin arvoista välillä -3 ja +3 (valitse pienempi arvo, jos haluat estää muutokuvan kohteen huippuvalokohtien "palavan puhki" suorassa auringonvalossa, ja suurempi arvo, jos haluat säilyttää utuisten maisemien ja muiden vähäkontrastisten kohteiden yksityiskohdat).
	Kirkkaus	Vähennä kirkkautta valitsemalla -1 , lisää kirkkautta valitsemalla +1 . Ei vaikuta valotukseen.
(vain yksivärinen) Käsisäädöt	Värikylläisyys	Säätää värien eloisuutta. Valitse A , jos haluat kameran säätävän värikylläisyyden automaattisesti kuvausohjelman mukaan tai valitse jokin arvo väliltä -3 ja +3 (pienemmät arvot vähentävät värikylläisyyttä ja suuremmat arvot lisäävät sitä).
	Värisävy	Valitse negatiivinen arvo (pienin arvo on -3) saadaksesi punaisista sävyistä violettia vivahtavia, sinisistä vihreämpiä ja vihreistä keltaisempia tai positiivinen arvo (suurin arvo on +3) saadaksesi punaisista sävyistä oranssiin vivahtavia, vihreistä sinisempiä ja sinisistä violetimpia.
(vain yksivärinen) Käsisäädöt	Suodintehosteet	Simuloi värisuodinten vaikutusta yksivärisiin valokuviin. Valitse Off (Pois), keltainen, oranssi, punainen tai vihreä (☐ 133).
	Sävytys	Valitse yksivärisen kuvan sävytys seuraavista B&W (M&V) (Mustavalkoinen), Sepia (Seepia) , Cyanotype(Sinikopio) (Sinisävyinen yksivärinen), Red (Punainen) , Yellow (Keltainen) , Green (Vihreä) , Blue Green (Sinivihreä) , Blue (Sininen) , Purple Blue (Violetinsininen) , Red Purple (Punaisenvioletti) (☐ 133).



"A" (Automaattinen)

Automaattisen terävöittämisen, kontrastin ja värikylläisyyden tulokset vaihtelevat kuvan valotuksen ja kohteen sijainnin mukaan. Saat parhaat tulokset käyttämällä G-, E- tai D-tyypin objektiivia.

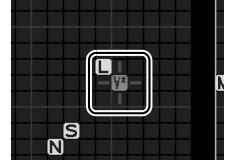
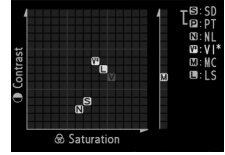
Mukautetut Picture Control -säätimet

Mukautettujen Picture Control -säätimien kanssa käytetään samoja asetuksia kuin mihin mukautettu Picture Control -säädin perustui.

Picture Control -ruudukko

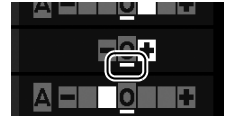
 **(ISO)** -painikkeen painaminen sivun 131 vaiheessa 2 tuo näyttöön Picture Control -ruudukon, jossa näkyy valitun Picture Control -säätimen kontrasti ja värikylläisyys verrattuna muihin Picture Control -säätimiin (ainoastaan kontrasti näkyy, jos valittuna asetuksena on **Yksivärinen**). Voit palata Picture Control -valikkoon vapauttamalla  **(ISO)** -painikkeen.

Automaattista kontrastia ja värikylläisyyttä käyttävien Picture Control -säätimien kuvakkeet näkyvät vihreinä Picture Control -ruudukossa, ja viivat ovat yhdensuuntaisia apuviivojen akselien kanssa.



Edelliset asetukset

Picture Control -asetusvalikon arvonäytön alapuolella näkyvä viiva osoittaa asetuksen edellisen arvon. Voit käyttää sitä vertailukohtana säätäessäsi asetuksia.






Suodintehosteet (vain yksivärinen)

Tämän valikon vaihtoehdot simuloivat värisuodinten vaikutusta yksivärisiin valokuviin. Seuraavat suodintehosteet ovat käytettävissä:

Asetus	Kuvaus
Y Keltainen	Lisää kontrastia. Voidaan käyttää taivaan kirkkauden vähentämiseen
O Oranssi	maisemakuvissa. Oranssi saa aikaan enemmän kontrastia kuin keltainen ja
R Punainen	punainen enemmän kontrastia kuin oranssi.
G Vihreä	Pehmentää ihon värisävyjä. Voidaan käyttää muotokuvauksessa.

Huomaa, että **Suodintehosteet**-toiminnolla aikaansaadut vaikutukset ovat selkeämpiä kuin fyysisillä lasisuotimilla aikaansaadut vaikutukset.

Sävytys (vain yksivärinen)

Painamalla , kun **Sävytys** on valittuna, näyttöön tulevat värikylläisyyden vaihtoehdot. Säädä värikylläisyyttä painamalla  tai . Värikylläisyyden säätö ei ole käytettävissä, kun valittuna asetuksena on **B&W (M&V)** (Mustavalkoinen).

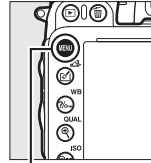


Mukautettujen Picture Control -säätimien luominen

Kameran valmiista Picture Control -säätimistä voidaan muokata ja tallentaa mukautettuja Picture Control -säätimiä.

1 Valitse kuvausvalikosta **Muokk. Picture Control -säät.**

Valikot saa näkyviin painamalla **MENU**-painiketta. Korosta kuvausvalikossa kohta **Muokk. Picture Control -säät.** ja paina ►.



MENU-painike



2 Valitse **Tallenna/muokkaa**.

Korosta **Tallenna/muokkaa** ja paina ►.



3 Valitse **Picture Control -säädin**.

Voit korostaa valmiin Picture Control -säätimen ja painaa ► tai painaa **OK** ja jatkaa vaiheeseen 5 ja tallentaa kopion korostetusta Picture Control -säätimestä muuttamatta sitä.



4 Muokkaa valittua **Picture Control -säädintä**.

Lisätietoja on sivulla 132. Voit hylätä muutokset ja aloittaa uudestaan oletusasetuksista painamalla **FORMAT**-painiketta. Kun asetukset ovat valmiit, paina **OK**.



5 Valitse **kohde**.

Korosta mukautetun Picture Control -säätimen tallennuskohde (C-1–C-9) ja paina ►.



6 Nimeä Picture Control -säädin.

Oikealla kuvattu tekstinsyöttöikkuna tulee esiin. Oletusasetuksena, uusi Picture Control -säädin nimitään lisäämällä kaksinumeroisen luku (annetaan automaattisesti) valmiin Picture Control



Näppäimistöalue

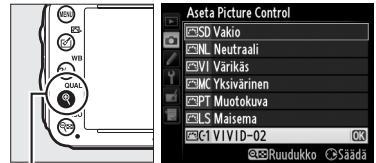
Nimialue

-säätimen nimeen; jos haluat käyttää oletusnimeä, jatka vaiheeseen 7. Pidä **ISO** -painiketta pohjassa ja paina **◀** tai **▶** niin osoitin siirtyy nimeämisruutuun. Kirjoita uusi merkki kohdistimen kohtaan korostamalla monivalitsimen avulla haluamasi merkki näppäimistöalueelta ja painamalla **OK**. Voit poistaa merkin kohdistimen osoittamasta paikasta painamalla **RECALL** -painiketta.

Mukautetun Picture Control -säätimen nimessä voi olla enintään 19 merkkiä. Tämän rajan ylittävät merkit poistetaan.

7 Paina **QUAL**.

Tallenna muutokset ja poistu painamalla **QUAL** -painiketta. Uusi Picture Control -säädin ilmestyy Picture Control -säädinluetteloon.



QUAL -painike

Muokk. Picture Control -säät. > Nimeä uudelleen

Mukautettuja Picture Control -säätimiä voi nimetä uudelleen koska tahansa käyttämällä **Muokk. Picture Control -säät.** -valikon **Nimeä uudelleen** -asetusta.

Muokk. Picture Control -säät. > Poista

Muokk. Picture Control -säät. -valikon **Poista** -asetuksella voi poistaa valitut mukautetut Picture Control -säätimet, kun niitä ei enää tarvita.

Alkuperäisen Picture Control -säätimen kuvake

Mukautetun Picture Control -säätimen pohjana oleva alkuperäinen Picture Control -säädin on merkitty kuvakkeella muokkausnäytön oikeassa kulmassa.



Alkuperäisen Picture Control -säätimen kuvake



Mukautettujen Picture Control -säätimien siirtäminen

Mukautetut Picture Control -säätimet, jotka on luotu käyttäen ViewNX 2 -ohjelmiston tai lisävarusteena hankittavan ohjelmiston kuten Capture NX 2:n mukana tulevaa Picture Control Utility -ohjelmistoa, voidaan kopioida muistikortille käytettäväksi toisessa D610-kamerassa ja yhteensopivassa ohjelmistossa ja poistaa, kun niitä ei enää tarvita.

Jos haluat kopioida mukautetut Picture Control -säätimet muistikortille tai muistikortilta, tai jos haluat poistaa mukautetut Picture Control -säätimet muistikortilta, korosta **Muokk. Picture Control -säät.** -valikon asetus **Lataa/tallenna** ja paina ►. Seuraavat vaihtoehdot tulevat esiin:



- **Kopioi kameraan:** kopioi mukautetut Picture Control -säätimet muistikortilta kameras mukautettuihin Picture Control -säätimiin C1–C-9, ja nimeä ne haluamallasi tavalla.
- **Poista kortista:** Poista valitut mukautetut Picture Control -säätimet muistikortilta. Oikealla kuvattu vahvistusikkuna tulee esiin ennen kuin Picture Control -säädin poistetaan; poista valittu Picture Control -säädin korostamalla **Kyllä** ja paina **OK**.
- **Kopioi korttiin:** kopioi kamerasta mukautettu Picture Control -säädin (C-1–C-9) valittuun muistikortin kohteeseen 1–99.



Mukautettujen Picture Control -säätimien tallentaminen

Muistikortille voi tallentaa kerralla enintään 99 mukautettua Picture Control -säädintä. Muistikortille voi tallentaa ainoastaan käyttäjän luomia mukautettuja Picture Control -säätimiä. Kameran (□ 129) valmiita Picture Control -säätimiä ei voi kopioida muistikortille, eikä niitä voi nimetä uudelleen tai poistaa.

Muokk. Picture Control -säät. -valikon vaihtoehtoja voi käyttää vain muistikortille paikassa 1. Paikassa 2 olevalle kortille/kortilta ei voi kopioida Muokattuja Picture Controls -säätimiä eikä niitä voi poistaa.

Yksityiskohtien säilyttäminen valoalueilla ja varjoissa

Aktiivinen D-Lighting

(Vain P-, S-, A- ja M-tiloissa)

Aktiivinen D-Lighting säilyttää valoalueiden ja varjoisten kohtien yksityiskohdat, jolloin valokuvien kontrasti on luonnollisen näköinen. Käytä korkeakontrastisiin kohteisiin esimerkiksi kuvatessasi ovesta tai ikkunasta näkyviä kirkkaita ulkomaisemia tai kuvatessasi varjoon jääviä kohteita aurinkoisella säällä. Toiminto on tehokkaimmillaan käytettynä yhdessä matriisimittauksen (☐ 109) kanssa.



Aktiivinen D-Lightingin pois päältä



Aktiivinen D-Lighting: ☑ A
Automaattinen



"Aktiivinen D-Lighting"- ja "D-Lighting"-vaihtoehtojen vertailua

Kuvausvalikon **Aktiivinen D-Lighting** -vaihtoehto säätää valotusta ennen kuvaamista dynaamisen alueen optimoimiseksi, ja muokkausvalikon **D-Lighting** -vaihtoehto optimoi kuvien dynaamisen alueen vasta kuvaamisen jälkeen.

Aktiivisen D-Lightingin käyttö:





1 Valitse kuvausvalikosta Aktiivinen D-Lighting.

Valikot saa näkyviin painamalla MENU-painiketta. Korosta kuvausvalikosta Aktiivinen D-Lighting ja paina ►.



MENU-painike

2 Valitse asetus.



Korosta haluamasi vaihtoehto ja paina . Jos  **Automaattinen** on valittuna, kamera säätää Aktiivisen D-Lightingin automaattisesti kuvaolosuhteiden mukaan (kuitenkin M-tilassa  **Automaattinen** on sama kuin jos valintana olisi  **Normaali**).



Aktiivinen D-Lighting

Aktiivista D-Lightingia ei voi käyttää elokuvien kanssa. Kohinaa (satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä, utua tai viivoja) saattaa esiintyä valokuviissa, jotka on otettu Aktiivista D-Lightingia käyttäen. Joissakin kohteissa voi näkyä epätasaisia varjoja. Aktiivista D-Lightingia ei voi käyttää ISO-herkkyydellä Hi 0,3 tai sitä suuremmilla herkkyyksillä.

Katso myös

Kun **ADL-haarukointi** on valittu mukautetussa asetuksessa e6 (**Autom. haarukoinnin asetus**,  241), kamera vaihtelee Aktiivista D-Lightingia kuvasarjassa ( 158). Tietoa siitä, miten **Fn**-painiketta ja pääkomentokiekkoa voidaan käyttää Aktiivisen D-Lightingin valintoihin, on sivulla 242.

Laaja dynaaminen alue (HDR)

Käytetään suurikontrastisten kohteiden kanssa laaja dynaaminen alue (High Dynamic Range, HDR) säilyttää kirkkaiden ja varjoisten alueiden yksityiskohdat yhdistämällä kaksi kuvaa, jotka on otettu eri valotuksilla. HDR on tehokkain matriisimittauksen kanssa käytettynä (☞ 109; muita mittaustapoja käytettäessä tai kun käytössä on ei mikroprosessoriohjattu objektiivi, valotusero **Automaattinen** vastaa noin 2 EV:tä). Sitä ei voi käyttää NEF (RAW) -kuvien tallentamiseen. Elokvien tallennus (☞ 57), salamavallo, haarukointi (☞ 153), päällekkäisvalotus (☞ 160) ja ajastettu valokuvaus (☞ 168) eivät ole käytettävissä, kun HDR on käytössä eikä suljinaika **b**, **1**, **2** ole käytettävissä.



Ensimmäinen valotus
(tummempi)

+

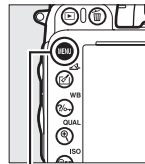


Toinen valotus (kirrkaampi)



Yhdistetty HDR-kuva

- 1 Valitse HDR (laaja dynaaminen alue).** Valikot saa näkyviin painamalla MENU-painiketta. Korosta kuvausvalikosta **HDR (laaja dynaaminen alue)** ja paina ►.



MENU-painike



2 Valitse tila.

Korosta **HDR-tila** ja paina ►.

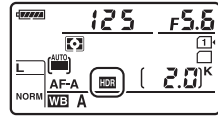


Korosta yksi seuraavista ja paina Ⓞ.

- Jos haluat ottaa sarjan HDR-kuvia, valitse **ON/Päällä (sarja)**. HDR-kuvaus jatkuu, kunnes valitset **Pois** kohdassa **HDR-tila**.
- Jos haluat ottaa yhden HDR-kuvan, valitse **Päällä (yksi kuva)**. Normaali kuvaus jatkuu automaattisesti sen jälkeen kun olet luonut yhden HDR-kuvan.
- Jos haluat lopettaa luomatta lisää HDR-kuvia, valitse **Pois**.



Jos **Päällä (sarja)** tai **Päällä (yksi kuva)** on valittuna, **HDR**-kuvake näkyy ohjauspaneelissa.



3 Valitse valotusero.

Jos haluat valita kahden kuvan välisen valotuseron, korosta **Valotusero** ja paina ►.



Oikealla näkyvät vaihtoehdot tulevat esiin.

Korosta haluamasi vaihtoehto ja paina Ⓞ.

Valitse suurempia arvoja korkeakontrastisille kohteille, mutta huomaa, että tarvittua suurempien arvojen valitseminen ei ehkä tuota toivottua tulosta; jos **Automaattinen**



on valittuna, kamera säätää valotuksen automaattisesti kuvausohjelman mukaisesti.

4 Valitse tasoituksen määrä.

Jos haluat valita minkä verran kahden kuvan välisiä rajoja tasoitetaan, korosta **Tasoitus** ja paina ►.

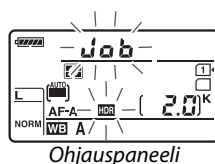


Oikealla näkyvät vaihtoehdot tulevat esiin. Korosta haluamasi vaihtoehto ja paina **OK**. Korkeammat arvot tuottavat tasaisemman yhdistelmäkuvan. Joissakin kohteissa voi näkyä epätasaisia varjoja.



5 Rajaa kuva, tarkenna ja ota kuva.

Kamera ottaa kaksi kuvaa kun laukaisin painetaan pohjaan. **Job HDR** tulee näkyviin ohjauspaneeliin ja **Job Hdr** etsimeen siksi ajaksi kun kuvia yhdistetään; kuvia ei voida ottaa ennen kuin tallennus on valmis. Kamera ottaa valittuna olevasta kuvanottotavasta riippumatta vain yhden kuvan joka kerta kun laukaisinta painetaan.



Ohjauspaneeli



Etsin

Jos valittuna on **Päällä (sarja)**, HDR menee pois päältä vasta kun **Pois** valitaan kohta **HDR-tila**; Jos **Päällä (yksi kuva)** on valittuna, HDR menee automaattisesti pois päältä kun yksi kuva on otettu. **HDR**-kuvake katoaa näytöltä, kun HDR-kuvaus päättyy.

✓ HDR-kuvien rajaaminen

Kuvan reunat saatetaan rajata pois. Haluttuja tuloksia ei ehkä saavuteta, mikäli kamera tai kohde liikkuu kuvauksen aikana. Jalustan käyttämistä suositellaan. Kuvaukkohteesta riippuen saattaa kirkkaiden kohteiden ympärille ilmaantua varjoja tai tummien kohteiden ympärille valokehiä; tätä vaikutusta voi vähentää säätämällä tasoitusta.

✍ Ajastettu kuvaus

Jos **Päällä (sarja)** on valittuna kohdassa **HDR-tila** ennen ajastetun kuvauksen alkamista, kamera jatkaa HDR-kuvien ottamista valitulla porrastuksella (jos **Päällä (yksi kuva)** on valittuna, ajastettu kuvaus päättyy yhden kuvan jälkeen).



Salamakuvaus

Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen

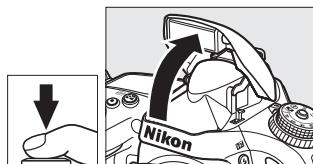
Yhdysrakenteisen salaman ohjeluku (GN) on 12 (m, ISO 100, 20 °C), ja se kattaa 24 mm:n objektiivin kuvakulman tai 16 mm:n objektiivin DX-muodossa. Salamaa voidaan käyttää silloin, kun luonnonvaloa ei ole tarpeeksi, mutta myös varjojen peittämiseen ja vastavalossa olevien kohteiden kuvaamiseen sekä valon lisäämiseen kohteen silmiin.

■ **Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen:** , , , , , - ja -tilat

1 Valitse salamatila (📖 144).


2 Ota kuvia.

Salama nousee tarvittaessa ylös, kun laukaisin painetaan puoliväliin, ja välähtää, kun kuva otetaan. Jos salama ei nouse automaattisesti, ÄLÄ yritä nostaa sitä käsin. Ohjeen laiminlyönti voi vaurioittaa salamaa.



■ **Yhdysrakenteisen salaman käyttäminen:** P-, S-, A-, M- ja -tilat

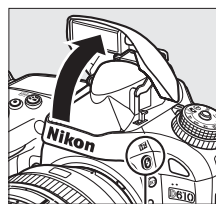
1 Nosta salama.


Nosta yhdysrakenteinen salama painamalla -painiketta.

2 Valitse salamatila (vain tiloissa P, S, A ja M; 📖 144).

3 Ota kuvia.

Salama välähtää aina kun kuva otetaan.



-painike

Mittaus

Valitse matriisi- tai keskustapainotteinen mittaus digitaalisen järjestelmäkameran tasapainotetun i-TTL-täytesalaman aktivoimiseksi. Digitaalisen järjestelmäkameran vakio i-TTL-salama tulee käyttöön automaattisesti, kun kameraan valitaan pistemittaus.

Salamatila

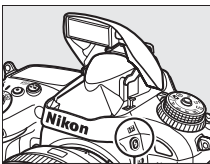
Käytettävissä olevat salamatilat riippuvat valitusta kuvaustilasta:

AUTO, , , , , ,			
AUTO	Automaattinen	AUTO SLOW	Automaattinen+täsmäys pitkiin suljinaikoihin+punasilmäisyyden vähennys
AUTO	Automaattinen+punasilmäisyyden vähennys	AUTO SLOW	Automaattinen+täsmäys pitkiin suljinaikoihin
	Pois		Pois

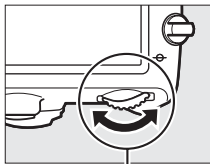
P, A		S, M	
	Täytesalama		Täytesalama
	Punasilmäisyyden vähennys		Punasilmäisyyden vähennys
SLOW	Täsmäys pitkiin suljinaikoihin+punasilmäisyyden vähennys	REAR	Jälkiverhon täsmäys
SLOW	Täsmäys pitkiin suljinaikoihin		
REAR	Jälkiverhon täsmäys+täsmäys pitkiin suljinaikoihin*		

* SLOW näytetään kun asetus on valmis.

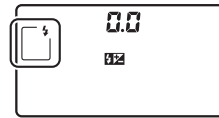
Salamatila voidaan valita painamalla () -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haluttu asetus näkyy ohjauspaneelissa.



() -painike



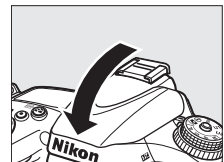
Pääkomentokiekk



Ohjauspaneeli




Yhdysrakenteisen salaman laskeminen

Jos et tarvitse salamaa, poista se käytöstä painamalla sitä varovasti, kunnes salpa loksahtaa paikalleen. Tämä säästää virtaa.





Oletussalamatilat

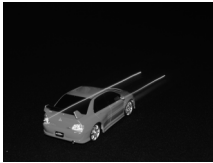
Oletussalamatilat on näytetty alla.

Tila	Oletusarvo	Tila	Oletusarvo
	Automaattinen		Automaattinen+täsmäys pitkiin suljinaikoihin
	Automaattinen+punasilmäisyyden vähennys	11, P, S, A, M	Täytesalama

Salamatilat

Edellisellä sivulla lueteltujen salamatilojen kanssa voidaan käyttää yhtä tai useampaa asetusta seuraavista, jotka on esitetty salamatilat-kuvakkeen mukaan:

- **AUTO (Automaattisalama):** Jos valaistus on heikko tai jos kohde on valaistu takaa, salama nousee automaattisesti, kun laukaisin painetaan puoliväliin, ja välähtää tarvittaessa.
-  **(punasilmäisyyden vähennys):** käytä muotokuvaan. Punasilmäisyyden vähennyslamppu syttyy ennen kuin salama välähtää, vähentäen "punasilmäisyyttä".
-  **(pois):** Salama ei välähdi vaikka valaistus olisi huono tai kohde valaistu takaa.
- **SLOW (täsmäys pitkiin suljinaikoihin):** Suljinaikaa pidennetään automaattisesti, jotta taustan valot yöllä tai heikossa valossa saataisiin kuvaan. Käytä saadaksesi muotokuvaan taustan valot.
- **REAR (jälkiverhon täsmäys):** Salama välähtää juuri ennen kuin suljin laukeaa, luoden valovirran liikkuvan valonlähteen taakse (alla oikealla). Jos tätä kuvaketta ei näy, salama välähtää samaan aikaan kun suljin aukeaa (etuverhon täsmäys; tämän toiminnon luoma efekti liikkuviin kohteisiin on näytetty alla vasemmalla).





Etuverhon täsmäys



Jälkiverhon täsmäys

Yhdysrakenteinen salama

Käytä sellaisten objektiivien kanssa, joiden polttoväli FX-muodossa on 24–300 mm (DX-muodossa 16–300 mm;  288). Poista vastavalosuojat varjojen estämiseksi. Salamalan pienin toimintaetäisyys on 0,6 m, eikä sitä voi käyttää makro-objektiivien makrokuvausalueella. i-TTL-salamaohjausta voi käyttää ISO-herkkyyksillä 100–6400. Yli 6400:n arvoilla haluttuja tuloksia ei välttämättä saavuteta joillakin välimatkoilla tai aukkoasetuksilla.








Jos salama välähtää sarjakuvaustilassa ( 83), vain yksi kuva voidaan ottaa jokaisen laukaisimen painalluksen kohdalla.


Laukaisin saattaa lukkiutua hetkeksi salamavalon vioittumisen estämiseksi, kun salamaa on käytetty usean peräkkäisen kuvan ottamiseen. Salamaa voi käyttää uudelleen pienen tauon jälkeen.



Yhdysrakenteisen salaman kanssa käytettävissä olevat suljinajat


Yhdysrakenteisen salaman kanssa ovat käytettävissä seuraavat suljinajat.


Tila	Suljinaika	Tila	Suljinaika
AUTO, P*, A*,  ,  ,  , 	$1/200-1/60$ s	S*	$1/200-30$ s
 , 	$1/200-1/125$ s	M*	$1/200-30$ s, b u l b
	$1/200-1$ s		











* Nopeimmillaan $1/4000$ s suljinajat ovat käytettävissä SB-910-, SB-900-, SB-800-, SB-700- ja SB-600-salamalaitteiden kanssa, kun **1/250 s (automaattinen FP)** tai **1/200 s (automaattinen FP)** on valittuna mukautettuun asetukseen e1 (**Salamatäsmäysnopeus**,  234). Kun valittuna on **1/250 s (automaattinen FP)**, yhdysrakenteisen salaman kanssa käytettävissä oleva lyhin suljinaika on $1/250$ s.

Salaman ohjaustila

Salama tukee seuraavia i-TTL-salamanohtaustiloja:

- **Digitaalisen yksisilmäisen peiliheijastuskameran tasapainotettu i-TTL-täytesalama:** salama tuottaa sarjan lähes näkymättömiä esisalamoita (näytön esisalamat) välittömästi ennen pääsalamaa. Kaikista kuva-alueen kohteista heijastuvat esisalamat havaitaan 2 016 pikselin RGB-kennossa, ja ne analysoidaan yhdistettyinä matriisimittausjärjestelmästä saatuihin etäisyystietoihin. Näin säädetään salaman tehoa ja luodaan luonnollinen tasapaino pääkohteen ja ympäristön taustavalaistuksen välille. Jos G-, E- tai D-tyypin objektiivi on käytössä, etäisyystiedot huomioidaan salamatehon laskennassa. Laskennan tarkkuutta voidaan lisätä ei-mikroprosessoriohjattujen objektiivien kohdalla antamalla objektiivin tiedot (polttoväli ja aukko; katso  172). Ei käytettävissä, kun pistemittaus on käytössä.
- **Digitaalisen yksisilmäisen peiliheijastuskameran tavallinen i-TTL-salama:** Salamatehoa säädetään niin, että kuva-alueen valaistus on vakiotasolla; taustan kirkkautta ei oteta huomioon. Suositellaan kuviin, joissa pääkohdetta korostetaan taustan yksityiskohtien kustannuksella, tai kun käytetään valotuksen korjausta. Digitaalisen järjestelmäkameran vakio i-TTL-salama tulee käyttöön automaattisesti, kun kameraan valitaan pistemittaus.

Yhdysrakenteisen salaman ohjaustila voidaan valita mukautetussa asetuksessa e3 (**Yhdysrak. salaman tila**,  236). Yhdysrakenteisen salaman ohjaustila näkyy tietonäytöllä seuraavalla tavalla:

	Salamatäsmäys	Automaattinen FP ( 234)
i-TTL	 	—
Käsisäätö	 	—
Sarjasalama	 	—
Ohjaintila	 	

Aukko, herkkyys ja salaman toimintaetäisyys

Salaman toimintaetäisyys riippuu herkkyydestä (ISO-vastaavuus) ja aukosta.

Aukko, kun ISO-vastaavuus on							Toiminta-alue
100	200	400	800	1 600	3 200	6 400	m
1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	0,7–8,5
2	2.8	4	5.6	8	11	16	0,6–6,0
2.8	4	5.6	8	11	16	22	0,6–4,2
4	5.6	8	11	16	22	32	0,6–3,0
5.6	8	11	16	22	32	—	0,6–2,1
8	11	16	22	32	—	—	0,6–1,5
11	16	22	32	—	—	—	0,6–1,1
16	22	32	—	—	—	—	0,6–0,8

Yhdysrakenteisen salaman pienin toimintaetäisyys on 0,6 m.

Tilassa **P** suurinta mahdollista aukkoa (pienintä aukkoarvoa) rajoittaa ISO-herkkyys alla näytetyllä tavalla:

Suurin aukko, kun ISO-vastaavuus on:						
100	200	400	800	1 600	3 200	6 400
2.8	3.5	4	5	5.6	7.1	8

Jos objektiivin suurin aukko on pienempi kuin yllä olevassa taulukossa, aukon suurin arvo on objektiivin suurimman aukon arvo.

Katso myös

Katso sivulta 149 lisätietoja salaman arvon (FV) lukitsemisesta mitatun kohteen kohdalla ennen kuvan uudelleensommitelua.

Katso lisätietoja automaattisesta nopeasta FP-täsmäyksestä ja salaman täsmäysnopeuden valitsemisesta mukautetusta asetuksesta e1 (**Salamatäsmäysnopeus**, □ 234). Katso lisätietoja käytettävissä olevan pisimmän suljinajan käytöstä salaman käytön yhteydessä mukautetusta asetuksesta e2 (**Suljinaika salamakuv.**, □ 235). Katso lisätietoja salaman ohjauksesta ja yhdysrakenteisen salaman käyttämisestä ohjaustilassa mukautetusta asetuksesta e3 (**Yhdysrak. salaman tila**, □ 236).



Katso lisätietoja lisävarusteena saatavien salamalaitteiden käyttämisestä sivulta 292.

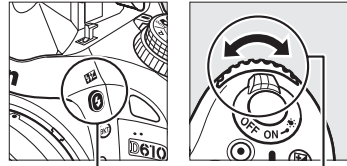




Salaman korjaus






(Vain P-, S-, A- ja M-tiloissa)

Salaman korjausta käytetään muuttamaan salamatehoa välillä -3 EV – $+1 \text{ EV}$:tä $1/3 \text{ EV}$:n askelin, muuttaen pääkohteen kirkkautta suhteessa taustaan. Salaman valotehon suurentaminen saa kohteen näyttämään kirkaammalta, ja sen pienentäminen estää tarpeetonta kirkkautta ja heijastuksia.

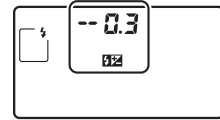
Paina  () -painiketta ja kierrä sivukomentokiekkoa, kunnes haluamasi arvo näkyy ohjauspaneelissa. Yleensä positiiviset arvot tekevät kohteesta kirkaamman ja negatiiviset tummemman.



 () -painike Sivukomentokiekko

Jos arvo on jokin muu kuin $\pm 0,0$ ohjauspaneelissa ja etsimessä näkyy  -kuvake sen jälkeen, kun vapautat  () -painikkeen. Nykyinen salaman korjauksen arvo voidaan vahvistaa painamalla  () -painiketta.

Voit palauttaa normaalin salamatehon asettamalla salaman korjausarvoksi $\pm 0,0$. Salaman korjaus ei nollaannu, vaikka kameran virta sammutetaan.



$\pm 0 \text{ EV}$

( () -painike painettuna)



$-0,3 \text{ EV}$





$+1,0 \text{ EV}$

Lisävarusteena saatavat salamalaitteet

Salaman korjausta voi käyttää myös Nikonin luovaa valaistusjärjestelmää (CLS) tukevien lisävarusteena saatavien salamalaitteiden kanssa. SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 ja SB-600 mahdollistavat salaman korjauksen säädön myös salamalaitteen säätimillä; salamalaitteella valittu arvo lisätään kameralla valittuun arvoon.

Katso myös

Tietoja arvon säätämisen askeleen koosta on mukautettua asetusta b2 (**Valotussäädön porrastus**,  224) koskevassa kohdassa. Tietoa siitä, miten valitaan salaman ja valotuksen korjauksen yhdistelmä, katso mukautettu asetusta e4 (**Valot. korj. salamakuvissa**,  240). Katso tietoja salamatehon automaattisesta vaihtelusta kuvasarjan aikana sivulta 153.

Salamavalon lukitus

Tällä ominaisuudella lukitaan salamateho, mikä mahdollistaa valokuvien uudelleensommittelun niin, että salamatehoa ei tarvitse muuttaa ja varmistaa, että salamavalon oikea kohteen kannalta myös silloin, kun kohde ei ole kuva-alan keskellä. Salamatehoa säädetään automaattisesti, jos ISO-herkkyttä ja aukkoa on muutettu.









Salamavalon lukituksen käyttö:

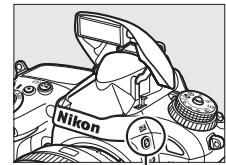
1 Määritä salamavalon lukitus Fn-painikkeen tehtäväksi.

Valitse **Salamavalon lukitus** mukautettuun asetukseen f2 (**Fn-painikkeen tehtävä**, [242]).



2 Nosta salama.

Tiloissa **P**, **S**, **A**, **M** ja **¶** salama voidaan nostaa painamalla  () -painiketta. Tiloissa , , , ,  ja  salama nousee tarvittaessa automaattisesti.





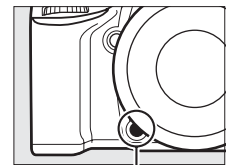
3 Tarkenna.

Sijoita kohde kuva-alan keskelle ja tarkenna painamalla laukaisin puoliväliin.

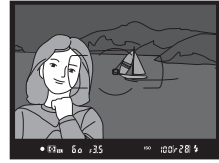


4 Lukitse salamateho.

Kun olet varmistanut, että salaman valmiusilmäisin () näkyy etsimessä, paina **Fn**-painiketta. Salama tuottaa näytön esisalaman, jolla määritetään oikea salamateho. Salamavalon lukituksen kuvake () näkyy etsimessä.



5 Sommittele kuva uudelleen.



6 Ota valokuva.

Paina laukaisin pohjaan ottaaksesi kuvan. Voit halutessasi ottaa lisää kuvia poistamatta salamavalon lukitusta.

7 Poista salamavalon lukitus.

Poista salamavalon lukitus painamalla **Fn**-painiketta. Tarkista, että salamavalon lukituksen kuvake (🔒) ei näy enää etsimässä.

✔ Salamavalon lukituksen käyttö yhdysrakenteisella salamalla

Salamavalon lukitusta voidaan käyttää yhdysrakenteisen salaman kanssa vain silloin, kun **TTL** on valittu mukautettuun asetukseen e3 (**Yhdysrak. salaman tila**, □ 236).

✔ Salamavalon lukituksen käyttö lisävarusteena saatavien salamalaitteiden kanssa

Salamavalon lukitus on saatavilla myös valinnaisten salamalaitteiden kanssa seuraavissa salaman ohjaustiloissa. Huomaa, että kun mukautettujen asetusten kohdassa e3 (**Yhdysrak. salaman tila**, □ 236) on valittu ohjaintila, sinun täytyy säätää salaman ohjaustila pääsalamalle tai vähintään yksi etäryhmä TTL:lle tai AA:lle.

✔ Mittaus

Salamavalon lukituksen mittausalueet lisävarusteena saatavan salamalaitteen kanssa ovat seuraavanlaiset:

Salamalaite	Salamatila	Mittausalue
Erillinen salamalaite	i-TTL	5 mm:n ympyrä kuva-alueen keskellä
	AA	Salaman valotusmittarin mittaama alue
Käytössä muiden salamalaitteiden kanssa (kehittynyt langaton valaistus)	i-TTL	Koko kuva-alue
	AA	Salaman valotusmittarin mittaama alue
	A (pääsalama)	



✔ Katso myös

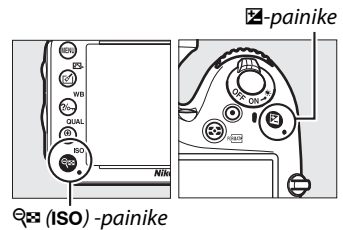
Katso lisätietoja syväerävyuden esikatselupainikkeen tai AE-L/AF-L -painikkeen käytöstä salamavalon lukitsemiseen mukautetusta asetuksesta f3 (**Esikatselupainikkeen teht.**, □ 244) tai mukautetusta asetuksesta f4 (**AE-L/AF-L-painikkeen teht.**, □ 244).


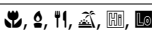




Muut kuvausasetukset




























Palautus kahdella painikkeella: oletusasetusten palauttaminen

Alla luetellut kamera-asetukset voidaan palauttaa oletusarvoihin pitämällä  (ISO)- ja -painikkeita pohjassa samanaikaisesti yli kahden sekunnin ajan (nämä painikkeet on merkitty vihreällä pisteellä). Ohjauspaneeli sammuu hetkeksi, kun asetukset palautetaan.



Asetus	Oletusarvo	
Kuvanlaatu	JPEG, normaali	93
Kuvakoko	Suuri	95
Valkotasapaino	Automaattinen > Normaali	115
Hienosäätö	A-B: 0, G-M: 0	117
HDR (laaja dynaaminen alue)	Pois ¹	139
ISO-herkkyysasetukset		
ISO-herkkyys		
Automaattiset tilat ja kuvausohjelmat P, S, A, M	Automaattinen	105
	100	
Autom. ISO-herkkyysäättö	Pois	107
Ajastettu kuvaus	Pois ²	164
Automaattitarkennus (etsin)		
Automaattitarkennustila	AF-A	97
Tarkennusalueetila		
	Pistetarkennus	99
	39 pisteen dynaaminen tarkennus	
	Automaattinen tarkennusalueen valinta	



Asetus	Oletusarvo	
Automaattitarkennus (reaaliaikanäkymä/elokuva)		
Automaattitarkennustila	AF-S	51
Tarkennusalueetila		
 P, S, A, M	Leveä alue	52
 11	Normaali alue	
 AUTO,                	Automaattinen kasvotarkennus	
Tarkennuspiste ³	Kesellä	101
Mittaus	Matriisimittaus	109
AE-lukitus (pito)	Pois	102, 110
Haarukointi	Pois	153
Picture Control -asetukset ⁴	Muokkaamaton	129
Salaman korjaus	Pois	148
Valotuksen korjaus	Pois	112
Valotuksen viivetila	Pois	231
Salamatila		
 AUTO,    	Automaattinen	144
	Automaattinen+punasilmäisyysden vähennys	
	Automaattinen+täsmäyspitkiin suljinaikoihin	
11, P, S, A, M	Täytesalama	
Salamavalon lukitus	Pois	149
Päällekkäisvalotus	Pois ⁵	160
Joustava ohjelma	Pois	75
+NEF (RAW)	Pois	242

1 Valotuseroa ja tasoitusta ei palauteta.

2 Jos ajastettu kuvaus on meneillään, kuvaus päättyy. Aloitusaikaa, aikaväliä ja välien ja kuvien määrää ei palauteta.

3 Tarkennuspiste ei näy, jos automaattinen tarkennusalueen valinta on valittuna tarkennusalueetilaksi.

4 Vain nykyinen Picture Control -säädin.

5 Jos päällekkäisvalotus on meneillään, kuvaus päättyy ja päällekkäisvalotus luodaan siihen asti tallennetuista valotuksista. Herkkyyden säätöä ja kuvien määrää ei palauteta.



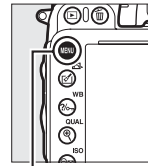
Haarukointi muuttaa automaattisesti valotusta, salamatehoa, Aktiivista D-Lightingia (ADL) tai valkotasapainoa hieman jokaisen kuvan kohdalla, "haarukoiden" nykyistä asetusta. Valitse tilanteissa, joissa on vaikeaa asettaa valotusta, salamatehoa (vain i-TTL ja, mikäli tuettu, salamakuvaus aukkoautomaatiikalla; katso sivut 146, 236 ja 294), valkotasapainoa tai Aktiivista D-Lightingia, ja tilanteissa, joissa ei ole aikaa tarkistaa tuloksia ja säätää asetuksia jokaiselle kuvalle, tai kokeillessasi eri asetuksia samalle kohteelle.

■ Valituksen ja salaman haarukointi

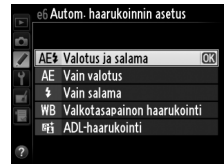
Näin voit vaihdella valotusta ja/tai salamatehoa valokuvasarjassa:

1 Valitse salaman tai valituksen haarukointi mukautettujen asetusten kohdassa e6 (Autom. haarukoinnin asetus).

Valikot saa näkyviin painamalla MENU-painiketta. Valitse mukautettu asetus e6 (Autom. haarukoinnin asetus) mukautettujen asetusten valikosta, korosta vaihtoehto ja paina OK. Valitse **Valotus ja salama**, jos haluat vaihdella sekä valotusta että salamatehoa, **Vain valotus**, jos haluat vaihdella vain valotusta tai **Vain salama**, jos haluat vaihdella vain salamatehoa.

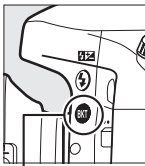


MENU-painike



2 Valitse kuvien määrä.

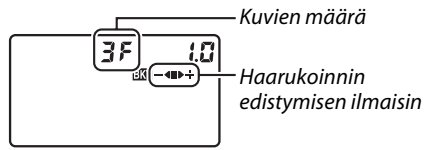
Painamalla BKT-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa voidaan valita montako kuvaa haarukointisarjassa otetaan ja kuvien ottojärjestys.



BKT-painike



Pääkomentokiekko



Ohjauspaneeli

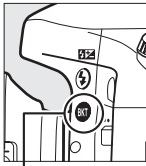
Kuvien määrä	Haarukoinnin edistymisen ilmaisin	Haarukoinnin järjestys
3F	←▶+	Normaali valotus, alivalotus, ylivalotus
+2F	▶+	Normaali valotus, ylivalotus
--2F	←▶	Normaali valotus, alivalotus

BKT näkyy etsimessä (ks. oikealla); ohjauspaneelissa näkyy BKT.

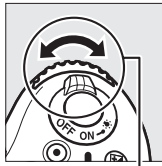


3 Valitse haarukoinnin porrastus.

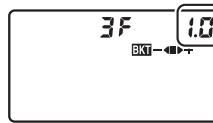
Valitse haarukoinnin porrastus painamalla **BKT**-painiketta ja kiertämällä sivukomentokiekkoa.



BKT-painike



Sivukomentokiekko



Ohjauspaneeli

Haarukoinnin porrastus

Katso myös

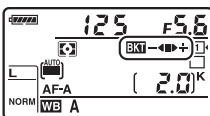
Tietoja askeleen koon valitsemisesta on mukautettua asetusta b2 (**Valotussäädön porrastus**, □ 224) koskevassa kohdassa. Tietoja haarukoinnin järjestyksen valitsemisesta on mukautettua asetusta e7 (**Haarukoinnin järjestys**, □ 241) koskevassa kohdassa.

4 Rajaa kuva, tarkenna ja ota kuva.

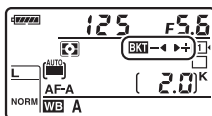
Kamera vaihtaa valotusta ja/tai salamatehoa kuva kerrallaan valitun haarukointiohjelman mukaisesti. Valotukseen tehdyt muutokset lisäävät valotuksen korjaukseen (□ 112) tehtyihin muutoksiin, jolloin voidaan saavuttaa yli 5 EV:n valotuksen korjausarvot.



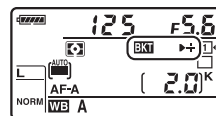
Kun haarukointi on käytössä, ohjauspaneelissa näkyy haarukoinnin edistymisen ilmaisin. Ilmaisimesta poistuu segmentti jokaisen kuvan jälkeen: ■-segmentti kun muokkaamaton kuva on otettu, ←-segmentti kun negatiivisesti muokattu kuva on otettu ja ▶-segmentti kun positiivisesti muokattu kuva on otettu.



Valotusta muokattu:
0 EV (■)



Valotusta muokattu:
-1 EV (←)



Valotusta muokattu:
+1 EV (▶)

Voit perua haarukoinnin painamalla **BKT**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haarukoinnin edistymisen ilmaisinta tai **BKT**-kuvaketta ei enää näy.

Valotuksen ja salaman haarukointi

Hitaassa ja nopeassa sarjakuvauksessa sekä Qc (hiljainen sarjakuvaus) -kuvanottotavassa kuvaus keskeytetään, kun haarukointiohjelmassa määritetty kuvamäärä on otettu. Kuvaus jatkuu, kun laukaisinta painetaan.

Jos muistikortti täyttyy ennen kuin kaikki sarjan kuvat on otettu, kuvausta voidaan jatkaa sarjan seuraavasta kuvasta sen jälkeen, kun muistikortti on vaihdettu tai kortilta on poistettu kuvia ja siinä on jälleen tilaa. Jos kamerasta sammutetaan virta ennen kuin kaikki haarukointisarjan kuvat on otettu, haarukointi jatkuu sarjan seuraavasta kuvasta, kun kamera laitetaan taas päälle.

Valotuksen haarukointi

Kamera muuntaa valotusta vaihtelemalla suljinaikaa ja aukkoa (**P**-tila), vain aukkoa (**S**-tila) tai vain suljinaikaa (**A**- ja **M**-tilat). Jos **Päällä** on valittuna kohtaan **ISO-herkkyysasetukset > Autom. ISO-herkkyysäättö** (☐ 107) tiloissa **P**, **S** ja **A**, kamera muuntelee automaattisesti ISO-herkkyyttä, jotta saataisiin paras mahdollinen valotus kun kameran valotuksen rajat ylitetään; tilassa **M** kamera käyttää ensin automaattista ISO-herkkyysäättöä, jotta valotus saadaan mahdollisimman lähelle parasta mahdollista ja haarukoi sitten valotusta muuntelemalla suljinaikaa.

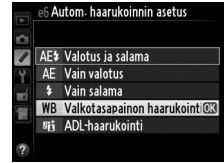


■ Valkotasapainon haarukointi

Kamera luo jokaisesta kuvasta useita kopioita, joista jokaisessa on erilainen valkotasapaino. Lisätietoja valkotasapainosta sivulta 115.

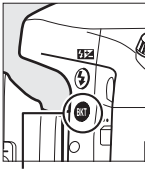
1 Valitse valkotasapainon haarukointi.

Valitse **Valkotasapainon haarukointi** mukautetussa asetuksessa e6 **Autom. haarukoinnin asetus**.



2 Valitse kuvien määrä.

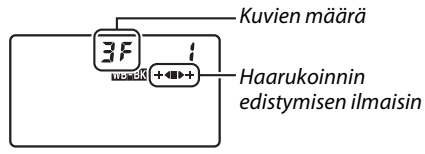
Painamalla **BKT**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa voidaan valita, montako kuvaa haarukointisarjassa otetaan ja kuvien ottojärjestys.



BKT-painike



Pääkomentokiekko



Ohjauspaneeli

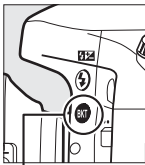
BKT näkyy etsimessä (ks. oikealla); ohjauspaneelissa näkyy

WB=BKT.

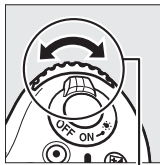


3 Valitse valkotasapainon porras.

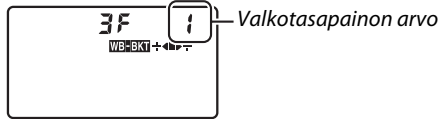
Paina **BKT**-painiketta ja kierrä sivukomentokiekkoa valitaksesi askeleeksi 1 (5 mirediä; □ 119), 2 (10 mirediä) tai 3 (15 mirediä). **B**-arvo ilmaisee sinisen määrän ja **A**-arvo ilmaisee kullanuskean määrän (□ 117).



BKT-painike



Sivukomentokiekko



Ohjauspaneeli

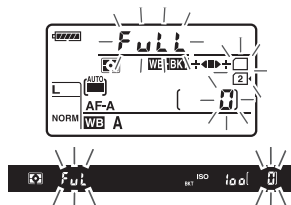
Alla on lueteltu haarukointiohjelmat, jotka käyttävät 1 mittaista askelta.

Ohjauspaneeli	Haarukoinnin edistymisen ilmaisin	Kuvien määrä	Askel	Haarukoinnin järjestys
b2F 1	+◀	2	1B	0 / 1 B
A2F 1	▶+	2	1A	0 / 1 A
3F 1	+◀▶+	3	1A, 1B	0 / 1 A / 1 B

4 Rajaa kuva, tarkenna ja ota kuva.

Jokainen kuva käsitellään ja siitä luodaan haarukointiohjelmassa valittu määrä kopioita. Jokaisessa kopiossa on erilainen valkotasapaino. Valkotasapainoon tehdyt muutokset lisätään valkotasapainon hienosäädöllä tehtyihin valkotasapainon muutoksiin.

Jos haarukointiohjelmassa olevien kuvien määrä on suurempi kuin jäljellä olevien kuvien määrä, **FuLL** ja käytössä olevan kortin kuvake vilkkuvat ohjauspaneelissa, vilkkuva **FuLL**-kuvake ilmestyy etsimeen oikealla kuvatulla tavalla ja laukaisin lukittuu. Voit aloittaa kuvaamisen, kun kameraan asetetaan uusi muistikortti.



Voit perua haarukoinnin painamalla **BKT**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haarukoinnin edistymisen ilmaisinta tai **WB-BKT**-kuvaketta ei enää näy.

Valkotasapainon haarukointi

Valkotasapainon haarukointi ei ole käytettävissä, kun kuvanlaatu on NEF (RAW). Valkotasapainon haarukointi perutaan, jos käyttäjä valitsee asetuksen **NEF (RAW)**, **NEF (RAW) + JPEG, hieno**, **NEF (RAW) + JPEG, normaali** tai **NEF (RAW) + JPEG, perus**.

Valkotasapainon haarukointi vaikuttaa vain värilämpötilaan (kullanruskea-sinisen akseli valkotasapainon hienosäädön näytöllä, □ 117). Vihreä-magenta akselille ei tehdä muutoksia.

Itselaukaisintilassa (□ 85) valkotasapaino-ohjelmassa valittu kopiomäärä luodaan aina, kun laukaisinta painetaan, riippumatta siitä, mikä vaihtoehto on valittu mukautetussa asetuksessa c3 (**Itselaukaisin**) > **Kuvien määrä** (□ 227).

Jos kameras virta katkaistaan, kun muistikortin merkkivalo palaa, kameras virta katkeaa vasta kun kaikki sarjan kuvan on tallennettu.

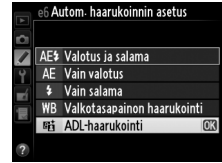


■ ■ ADL-haarukointi

Kamera vaihtelee Aktiivista D-Lightingia valotussarjassa. Lisätietoja Aktiivisesta D-Lightingista sivulta 137.

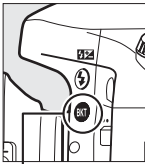
1 Valitse ADL-haarukointi.

Valitse **ADL-haarukointi** mukautetussa asetuksessa e6 **Autom. haarukoinnin asetus**.



2 Valitse kuvien määrä.

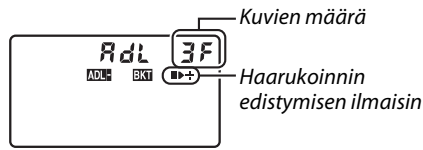
Paina **BKT**-painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa valitaksesi haarukointisarjan kuvien määrän. Jos valitset kuvien määräksi kaksi, kamera ottaa toisen kuvan ilman Aktiivinen D-Lightingia ja toisen kuvausvalikon kohdan **Aktiivinen D-Lighting** nykyisellä arvolla (jos Aktiivinen D-Lighting on pois päältä, jälkimmäinen kuva otetaan siten, että Aktiivinen D-Lightingin asetuksena on **Automaattinen**). Jos valitset kuvien määräksi kolme, kamera ottaa sarjan kuvat seuraavilla Aktiivisen D-Lightingin arvoilla: **Pois, Normaali** ja **Suuri**.



BKT-painike



Pääkomentokiekko



Ohjauspaneeli

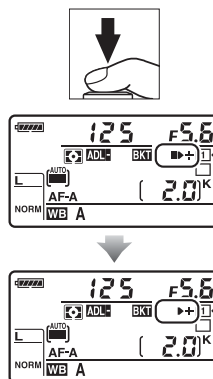
BKT näkyy etsimessä (ks. oikealla); ohjauspaneelissa näkyy

ADL-BKT.



3 Rajaa kuva, tarkenna ja ota kuva.

Kamera vaihtaa Aktiivista D-Lightingia kuva kerrallaan valitun haarukointiohjelman mukaisesti. Kun haarukointi on käytössä, ohjauspaneelissa näkyy haarukoinnin edistymisen ilmaisimena. Ilmaimesta poistuu segmentti jokaisen kuvan jälkeen: ■-segmentti poistuu kun ensimmäinen kuva on otettu, ►-segmentti kun toinen kuva on otettu ja + -segmentti kun kolmas kuva (jos otetaan) on otettu.



Voit perua haarukoinnin painamalla **BKT**-painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa, kunnes haarukoinnin edistymisen ilmaisinta tai **ADL+BKT**-kuvaketta ei enää näy.

ADL-haarukointi

Hitaassa ja nopeassa sarjakuvauksessa sekä Qc (hiljainen sarjakuvaus) -kuvanottotavassa kuvaus keskeytetään, kun haarukointiohjelmassa määritetty kuvamäärä on otettu. Kuvaus jatkuu, kun laukaisinta painetaan.

Jos muistikortti täyttyy ennen kuin kaikki sarjan kuvat on otettu, kuvausta voidaan jatkaa sarjan seuraavasta kuvasta sen jälkeen, kun muistikortti on vaihdettu tai kortilta on poistettu kuvia ja siinä on jälleen tilaa. Jos kamerasta sammutetaan virta ennen kuin kaikki haarukointisarjan kuvat on otettu, haarukointi jatkuu sarjan seuraavasta kuvasta, kun kamera laitetaan taas päälle.



Tallenna kahdesta kymmeneen valotuksen sarja yhteen valokuvaan seuraavien ohjeiden avulla. Päällekkäisvalotus voi hyödyntää kameran kuvakennon RAW-tietoja, jolloin pystytään tuottamaan huomattavasti laadukkaampia värejä kuin kuvankäsittelyohjelmistoissa tehdyissä sulautuksissa.

■ Päällekkäisvalotuksen luominen

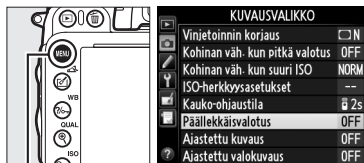
Päällekkäisvalotuksia ei voi tallentaa reaaliaikänäkymässä. Poistu reaaliaikänäkymästä ennen kuin jatkat. Huomaa, että oletusasetuksilla kuvaus päättyy ja päällekkäisvalotus tallennetaan automaattisesti, jos mitään toimintoja ei suoriteta 30 sekunnin kuluessa.

Pidennetyt tallennusajat

Jos haluat, että valotusten väli on yli 30 s, pidennä mittarin sammutusviivettä käyttämällä mukautettua asetusta c2 (**Valmiustila-ajastin**, □ 227). Pisin valotusten välinen aikaväli on 30 s pidempi kuin mukautetussa asetuksessa c2 valittu asetus. Jos näyttö on sammunut toiston aikana tai valikoissa, kuvaus päättyy 30 s sen jälkeen, kun valotusmittarit ovat menneen pois päältä, ja päällekkäisvalotus luodaan kuvista, jotka on tallennettu siihen mennessä.

1 Valitse kuvausvalikosta Päällekkäisvalotus.

Valikot saa näkyviin painamalla MENU-painiketta. Korosta kuvausvalikosta **Päällekkäisvalotus** ja paina ►.

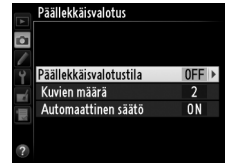


MENU-painike



2 Valitse tila.

Korosta **Päällekkäisvalotustila** ja paina ►.



Korosta yksi seuraavista ja paina OK.

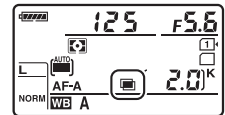
- Jos haluat ottaa sarjan päällekkäisvalotuksia, valitse ON ► **Päällä (sarja)**.

Päällekkäisvalotuskuvaus jatkuu, kunnes valitset **Pois** kohdassa **Päällekkäisvalotustila**.



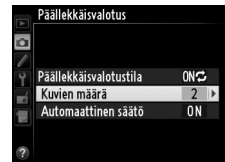
- Jos haluat ottaa yhden päällekkäisvalotuksen, valitse **Päällä (yksi kuva)**. Normaali kuvaus jatkuu automaattisesti sen jälkeen kun olet luonut yhden päällekkäisvalotuksen.
- Jos haluat lopettaa luomatta lisää päällekkäisvalotuksia, valitse **Pois**.

Jos **Päällä (sarja)** tai **Päällä (yksi kuva)** on valittuna, -kuvake näkyy ohjauspaneelissa.



3 Valitse kuvien määrä.

Korosta **Kuvien määrä** ja paina ►.

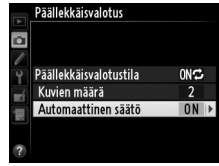


Paina ▲ tai ▼ ja valitse, montako valotusta yhdistetään yhteen valokuvaan, ja paina OK.



4 Valitse herkkyys säädön määrä.

Korosta **Automaattinen säätö** ja paina ►.



Seuraavat vaihtoehdot tulevat esiin. Korosta haluamasi vaihtoehto ja paina OK.

- **Päällä:** Herkkyyttä säädetään tallennettujen valotusten määrän perusteella (kunkin valotuksen herkkyudeksi säädetään $\frac{1}{2}$ kahdelle valotukselle, $\frac{1}{3}$ kolmelle valotukselle jne.).
- **Pois:** herkkyyttä ei säädetä päällekkäisvalotuksen tallennuksen aikana. Suositellaan, jos tausta on tumma.



5 Rajaa kuva, tarkenna ja ota kuva.

Hitaassa ja nopeassa sarjakuvauksessa sekä Qc (hiljainen sarjakuvaus) -kuvanottotavassa (83) kamera tallentaa kaikki valotukset

yhtenä sarjana. Jos **Päällä (sarja)** on valittuna, kamera jatkaa päällekkäisvalotusten tallentamista niin kauan kuin laukaisinta painetaan; jos **Päällä (yksi kuva)** on valittuna, päällekkäisvalotuskuvaus päättyy ensimmäisen valokuvan jälkeen. Itselaukaisintilassa kamera tallentaa automaattisesti sivulla 161 vaiheessa 3 valitun määrän valotuksia riippumatta siitä, mikä vaihtoehto on valittu Mukautettuun asetukseen c3 (**Itselaukaisin**) > **Kuvien määrä** (227); kuvien välinen aikaväli määritetään kuitenkin Mukautetussa asetuksessa c3 (**Itselaukaisin**) > **Kuvien välinen aikaväli**. Muissa kuvanottotavoissa otetaan yksi valokuva joka kerta kun laukaisinta painetaan; jatka kuvaamista, kunnes kaikki valotukset on tallennettu (katso tietoja päällekkäisvalotuksen keskeyttämisestä ennen kuin kaikki valokuvat on tallennettu sivulta 163).



■-kuvake vilkkuu, kunnes kuvaus päättyy. Jos

Päällä (sarja) on valittuna,

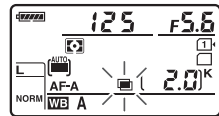
päällekkäisvalotuskuvaus loppuu vasta kun

Pois valitaan päällekkäisvalotustilaksi; jos

Päällä (yksi kuva) on valittuna,

päällekkäisvalotuskuvaus loppuu automaattisesti kun päällekkäisvalotus on valmis.

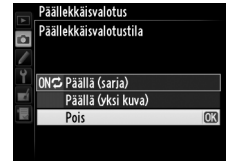
■-kuvake katoaa näytöltä kun päällekkäisvalotuskuvaus päättyy.



■ ■ Pällekkäisvalotuksen keskeyttäminen

Voit keskeyttää päällekkäisvalotuksen ennen kuin valittu määrä valotuksia on tallennettu, kun valitset päällekkäisvalotustilaksi **Pois**. Jos kuvaus päättyy ennen kuin valittu määrä valotuksia on tallennettu, päällekkäisvalotus luodaan siihen mennessä tallennetuista valotuksista. Jos **Automaattinen säätö** on käytössä, herkkyyttä säädetään vastaamaan tallennettujen valotusten määrää. Huomaa, että kuvaus päättyy automaattisesti, jos:

- suoritetaan palautus kahdella painikkeella (□ 151)
- kameran virta katkaistaan
- akku tyhjenee
- kuvia poistetaan.



✓ Pällekkäisvalotukset

Älä poista tai vaihda muistikorttia päällekkäisvalotuksen tallennuksen aikana.

Pällekkäisvalotuksia ei voi tallentaa reaaliaikänäkymässä. Kuvien ottaminen reaaliaikänäkymässä palauttaa **Pällekkäisvalotustila** asetukseen **Pois**.

Kohinaa (satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä, utua tai viivoja) saattaa esiintyä valokuvissa, jotka on otettu siten, että automaattiseen säätöön on valittu **Pois** (□ 162).

Tiedot, jotka listataan toistossa kuvan tietonäytössä (mm. mittausta, valotus, kuvaustila, polttoväli, tallennuspäivämäärä ja kameran asento) ovat päällekkäisvalotuksen ensimmäisen kuvan mukaiset.

✍ Ajastettu kuvaus

Jos ajastettu kuvaus otetaan käyttöön ennen ensimmäisen kuvan ottamista, kamera tallentaa valotukset valitulla aikavälillä, kunnes päällekkäisvalotusvalikossa valittu määrä valotuksia on otettu (ajastetun kuvauksen kuvausvalikossa annettua kuvamäärää ei oteta huomioon). Nämä valotukset tallennetaan sitten yhtenä kuvana ja ajastettu kuvaus päättyy (jos **Päällä (yksi kuva)** on valittuna päällekkäisvalotustilassa, myös päällekkäisvalotuskuvauksia päättyy automaattisesti).

✍ Muut asetukset

Pällekkäisvalotusta kuvattaessa muistikortteja ei voi alustaa ja osa valikkokohteista näkyy harmaana eikä niitä voi muuttaa.



Ajastettu kuvaus

Kameralla voidaan ottaa valokuvia automaattisesti tietyn aikavälein.

✓ Ennen kuvaamista

Älä valitse itselaukaisinta (☺), kaukolaukaisua (📡) tai **MUP**-kuvaustilaa, kun käytät ajastettua kuvausta. Ennen kuin aloitat ajastetun valokuvauksen, ota testikuva nykyisillä asetuksilla ja katso tulokset näytöltä.

Ennen kuin valitset aloitusajan, valitse asetusvalikosta **Aikavyöhyke ja päivämäärä** ja varmista, että kameran kelloon on asetettu oikea kellonaika ja päivämäärä (📅 253).

Jalustan käyttämistä suositellaan. Kiinnitä kamera jalustalle ennen kuvaamisen alkamista. Varmista, että kameran EN-EL15-akku on ladattu täyteen, jotta kuvaus ei keskeydy. Jos olet epävarma, lataa akku ennen käyttöä tai käytä EH-5B-verkkolaitetta ja EP-5B-virtaliitäntää (saatavana erikseen).

1 Valitse Ajastettu kuvaus kuvausvalikosta.

Valikot saa näkyviin painamalla **MENU**-painiketta. Korosta **Ajastettu kuvaus** kuvausvalikosta ja paina ►.

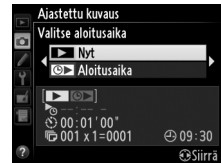


MENU-painike

2 Valitse aloitusaika.

Valitse seuraavista vaihtoehdoista.

- **Jos haluat aloittaa kuvauksen välittömästi**, korosta **Nyt** ja paina ►. Kuvaus alkaa noin 3 sekunnin kuluttua siitä, kun asetukset on tehty; siirry vaiheeseen 3.
- **Jos haluat valita aloitusajan**, korosta **Aloitusaika** ja paina ►, jolloin esiin tulevat oikealla kuvatut aloitusajan vaihtoehdot. Korosta tunnit tai minuutit painamalla ◀ tai ▶ ja muuta niitä painamalla ▲ tai ▼. Jatka painamalla ►.



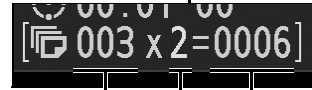
3 Valitse aikaväli.

Korosta tunnit, minuutit tai sekunnit painamalla ◀ tai ▶; muuta painamalla ▲ tai ▼. Valitse aikaväli, joka on pidempi kuin aika, joka tarvitaan vaiheessa 4 valittavan kuvien määrän ottamiseen. Jos aikaväli on liian lyhyt, kuvien määrä saattaa olla pienempi kuin vaiheessa 4 valittava kokonaismäärä (aikavälien lukumäärä kerrottuna kuvien määrällä per aikaväli). Jatka painamalla ►.



4 Valitse aikavälien määrä ja kuvamäärä per aikaväli.

Korosta aikavälien määrä tai kuvamäärä painamalla ◀ tai ▶; muuta painamalla ▲ tai ▼. Jatka painamalla ▶.



Kuvamäärä per aikaväli Aikavälien määrä Kuvien kokonaismäärä

5 Aloita kuvaus.

Korosta **Päällä** ja paina **OK** (jos haluat palata kuvausvalikkoon käynnistämättä ajastinta, korosta **Pois** ja paina **OK**). Ensimmäinen kuvasarja otetaan määritettynä aloitusaikana tai noin 3 s kuluttua, jos **Nyt** on valittu vaiheen 2 asetuksessa **Valitse aloitusaika**. Kuvien ottaminen jatkuu valituin välein, kunnes



kaikki kuvat on otettu. Huomaa, että suljinaika, kuvausnopeus ja kuvien tallentamiseen kuluva aika voivat vaihdella aikavälien välillä, minkä seurauksena aikavälin loppumisen ja seuraavan aikavälin alkamisen väliin jäävä aika voi vaihdella. Jos kuvausta ei voida jatkaa nykyisillä asetuksilla (jos esimerkiksi käsiasäätötilassa on valittu suljinajaksi **h u l b** tai aloitusaika on alle minuutin kuluttua), näytöllä näkyy varoitus.

✓ Muisti lopussa






Jos muistikortti on täynnä, ajastettu kuvaus pysyy käytössä, mutta kuvia ei oteta. Jatka kuvausta (☑ 167) sen jälkeen, kun olet poistanut kuvia tai katkaissut kameran virran ja asettanut kameraan toisen muistikortin.

✍ Peitä etsin


Estääksesi valoa pääsemästä etsimen kautta vaikuttamaan valotukseen, poista kuminen silmäsuppilo ja laita etsimen eteen mukana toimitettu DK-5-okulaarisuojuus ennen kuin kuvaat (☑ 86).



Ajastettu kuvaus

Ajastettua kuvausta ei voida yhdistää pitkiin aikavalotuksiin (bulb-kuvaus,  79) tai reaaliaikänäkymään ( 49) tai ajastettuun valokuvaukseen ( 168) eikä sitä voida käyttää elokuvan reaaliaikänäkymässä ( 57) tai kun **Tallenna elokuvia** on valittuna mukautettuun asetukseen g4 (**Määritä laukaisimen tehtävä**,  248).

Kuvanottotapa

Kamera ottaa valitun määrän kuvia jokaisella aikavälillä riippumatta valitusta kuvanottotavasta. Valokuvia otetaan enintään nopeudella 6 kuvaa sekunnissa tilassa **C#** (nopea sarjakuvaustila) tai enintään nopeudella 3 kuvaa sekunnissa tilassa **Qc**. Tiloissa **S** (yksittäiskuva) ja **Cl** (sarjakuvaus, hidas) valokuvia otetaan Mukautettuun asetukseen d5 (**Hidas sarjakuvausnopeus**,  229) valitulla nopeudella. Tiloissa **Q** ja **Qc** kamerasta kuuluvia ääniä hiljennetään.

Haarukointi

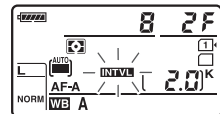
Säädä haarukointiasetukset ennen ajastetun kuvauksen aloittamista. Jos valotus, salama tai ADL-haarukointi on käytössä ajastetun kuvauksen aikana, kamera ottaa haarukointiohjelmassa valitun määrän kuvia jokaisen aikavälin aikana riippumatta siitä, montako kuvaa ajastetun kuvauksen valikossa on valittu. Jos valkotasapainon haarukointi on käytössä ajastetun kuvauksen aikana, kamera ottaa yhden kuvan jokaisen aikavälin aikana ja käsittelee sen luodakseen haarukointiohjelmassa valitun määrän kopioita.

Kuvauksen aikana

Ajastetun kuvauksen aikana ohjauspaneelin **INFO**-kuvake vilkkuu. Välittömästi ennen seuraavan ajastetun kuvauksen alkamista suljinajan näytöllä näkyy jäljellä olevien aikavälien määrä ja aukon näytöllä näkyy nykyisessä aikavälissä jäljellä olevien kuvien määrä. Jäljellä olevien aikavälien määrää ja aikavälissä jäljellä olevien kuvien määrää voidaan muulloin tarkastella painamalla laukaisin puoliväliin (kun painike vapautetaan, suljinaike ja aukko näkyvät, kunnes valmiustila-ajastin nollautuu).

Voit katsoa nykyisiä ajastetun kuvauksen asetuksia valitsemalla kohdan **Ajastettu kuvaus** kuvien välillä. Kun ajastettu kuvaus on käynnissä, ajastimen valikko näyttää aloitusajan, aikavälin sekä jäljellä olevien aikavälien ja kuvien määrän. Huomaa, että mitään näistä kohdista ei voida muuttaa, kun ajastettu kuvaus on käynnissä.

Kuvia voidaan toistaa ja kuvauksen sekä valikon asetuksia voidaan säätää vapaasti ajastetun kuvauksen aikana. Näyttö sammuu automaattisesti noin neljä sekuntia ennen kunkin aikavälin alkamista.



■ Ajastetun kuvauksen keskeyttäminen

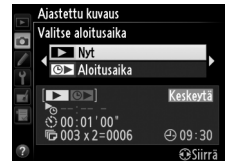
Ajastettu kuvaus voidaan keskeyttää seuraavilla tavoilla:

- Painamalla **OK**-painiketta aikavälien välillä
- Korostamalla **Aloita > Keskeytä** ajastetun kuvauksen valikossa ja painamalla **OK**
- Katkaisemalla kameran virta ja käynnistämällä se uudelleen (muistikortti voidaan tarvittaessa vaihtaa, kun kameran virta on katkaistu)
- Valitsemalla itselaukaisin- (☺), kaukolaukaisu- (☑) tai **MUP**-kuvanottotavan

Jatka kuvausta seuraavalla tavalla:

1 Valitse uusi aloitusaika.

Valitse uusi aloitusaika sivun 164 ohjeiden mukaisesti.



2 Jatka kuvaamista.

Korosta **Käynnistä uud.** ja paina **OK**. Huomaa, että jos ajastettu kuvaus keskeytetään kuvauksen aikana, kyseisessä aikavälissä jäljellä olevat kuvat perutaan.



■ Ajastetun kuvauksen lopettaminen

Ajastettu kuvaus päättyy automaattisesti, jos akku tyhjenee. Ajastettu kuvaus voidaan lopettaa myös seuraavilla tavoilla:

- Valitse **Aloita > Pois** ajastetun kuvauksen valikosta
- Tekemällä kahden painikkeen palautuksen (☐ 151)
- Valitsemalla kuvausvalikosta kohdan **Palauta kuv.valikon oletusaset.** (☐ 214)
- Muuttamalla haarukoinnin asetuksia (☐ 153)
- Lopettamalla HDR- (☐ 139) tai päällekkäisvalotuskuvauksen (☐ 163)

Normaalikuvaus jatkuu, kun ajastettu kuvaus päättyy.

■ Ei valokuvaa

Kamera ohittaa nykyisen ajastetun kuvauksen, jos jokin seuraavista tilanteista jatkuu yli kahdeksan sekunnin ajan sen jälkeen, kun ajastetun kuvauksen oli määrä alkaa: edellisen ajastetun kuvauksen valokuvaa tai valokuvia ei ole vielä otettu, puskurimuisti on täynnä tai kamera ei pysty tarkentamaan **AF-S**-tilassa tai kun kohtaan **AF-A** on valittu kertatarkennus (huomaa, että kamera tarkentaa uudelleen ennen jokaista kuvaa). Kuvaus jatkuu seuraavasta aikavälistä.



Ajastettu valokuvaus

Kamera ottaa automaattisesti kuvia valituin väliajoin luodakseen äänettömän ajastetun elokuvan käyttämällä kuvausvalikon kohdassa **Elokuva-asetukset** valittuna olevia vaihtoehtoja (65).

Ennen kuvaamista

Ota ennen ajastetun valokuvauksen aloittamista testikuva nykyisillä asetuksilla (rajaa kuva etsimässä täsmällistä valotuksen esikatselua varten) ja tarkastele tulosta näytössä. Jos haluat tallentaa muutoksia kirkkauudessa, valitse käsisäätöinen valotus (78); jos haluat yhtenäiset värit, valitse jokin muu kuin automaattinen valkotasapainon säätö (115). Suosittelemme, että vaihdat hetkeksi elokuvan reaaliaikanäkymän ja tarkistat näytöstä kuva-alueen nykyisen rajauksen (57); huomaa kuitenkin, että ajastettu valokuvaus ei ole käytettävissä reaaliaikanäkymässä.

Jalustan käyttämistä suositellaan. Kiinnitä kamera jalustalle ennen kuvaamisen alkamista. Varmista keskeytymätön kuvaus käyttämällä lisävarusteena saatavaa EH-5b-verkkolaitetta ja EP-5B-virtaliitäntää tai täyteen ladattua EN-EL15-akkaa.

1 Valitse kuvausvalikosta Ajastettu valokuvaus.

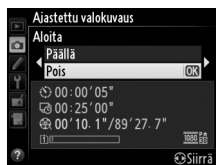
Valikot saa näkyviin painamalla MENU-painiketta. Korosta kuvausvalikosta **Ajastettu valokuvaus** ja paina ►.



MENU-painike

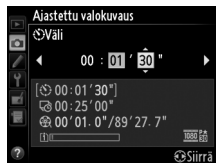
2 Paina ►.

Siirry vaiheeseen 3 painamalla ► ja valitse aikaväli ja kuvausaika. Jos haluat tallentaa ajastetun elokuvan 5 sekunnin oletusaikavälillä ja 25 minuutin kuvausajalla, siirry vaiheeseen 5.



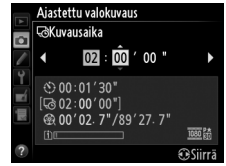
3 Valitse aikaväli.

Korosta minuutit tai sekunnit painamalla ◀ tai ►; muuta painamalla ▲ tai ▼. Valitse aikaväli, joka on pidempi kuin pisin odotettavissa oleva suljinaika. Jatka painamalla ►.



4 Valitse kuvausaika.

Korosta tunnit tai minuutit painamalla ◀ tai ▶; muuta painamalla ▲ tai ▼. Kuvauksen enimmäisaika on 7 tuntia ja 59 minuuttia. Jatka painamalla ▶.



5 Aloita kuvaus.

Korosta **Päällä** ja paina **OK** (palaa kuvausvalikkoon käynnistämättä ajastettua valokuvausta korostamalla **Pois** ja painamalla **OK**).



Ajastettu valokuvaus alkaa 3 s kuluttua.

Kamera ottaa kuvia aikavälein, joka on valittu vaiheessa 3, ja niin pitkän ajan kuin valittiin vaiheessa 4. Muistikortin merkkivalo syttyy kortille tallennettaessa; koska suljinaika ja kuvan kortille tallentamiseen kuluva aika vaihtelee kuvien välillä, myös kuvan tallentamisen ja seuraavan kuvan ottamisen välinen aika saattaa vaihdella. Kuvaus ei ala, jos ajastettua elokuvaa ei voi tallentaa nykyisillä asetuksilla (jos esim. muistikortti on täynnä, kuvauksen aikaväli tai kuvausaika on nolla, aikaväli on kuvausaikaa pitempi tai valittuna on kauko-ohjaus kuvaustila (☐)).

Valmis ajastettu elokuva tallennetaan muistikortille, joka on valittu kohdassa **Elokuva-asetukset > Kohde** (☐ 65).



✓ Ajastettu valokuvaus

Ajastettua valokuvausta ei voida käyttää reaaliaikänäkymässä (☐ 49, 57), suljinajalla **b** **l** **b** (☐ 79) tai kun käytössä on haarukointi (☐ 153), laaja dynaaminen alue (HDR, ☐ 139), päällekkäisvalotus (☐ 160) tai ajastettu kuvaus (☐ 164).

✍ Kuvanottotapa

Valitusta kuvanottotavasta riippumatta kamera ottaa yhden kuvan kullakin aikavälillä. Itselaukaisinta ei voi käyttää. Ajastettua valokuvausta ei voi käyttää kauko-ohjaus kuvaustilassa (☐).

✍ Valmiin elokuvan pituuden laskeminen

Valmiin elokuvan ruutujen kokonaismäärää voidaan arvioida jakamalla kuvausaika aikavälillä ja pyöristämällä ylöspäin. Elokuvan lopullinen pituus voidaan nyt laskea jakamalla kuvien lukumäärä kuvausnopeudella, joka on valittu kohtaan **Elokuva-asetukset** > **Kuvakoko/kuvataajuus**. Esimerkiksi 48 kuvan elokuva, joka on tallennettu kuvausnopeudella **1 920x1 080; 24p**, on pituudeltaan noin kaksi sekuntia. Ajastetulla valokuvauksella tallennettujen elokuvien enimmäispituus 20 minuuttia.

✍ Peitä etsin

Estääksesi valoa pääsemästä etsimen kautta vaikuttamaan valotukseen, poista kuminen silmäsuppilo ja laita etsimen eteen mukana toimitettu DK-5-okulaarisuojus ennen kuin kuvaat (☐ 86).

✍ Kuvauksen aikana

Ajastetun valokuvauksen aikana **INFO**-kuvake vilkkuu ja ajastetun tallennuksen ilmaisin näkyy ohjauspaneelissa. Jäljellä oleva aika (tunteina ja minuutteina) näkyy suljinajan näytöllä juuri ennen jokaisen kuvan tallentumista. Muulloin saat jäljellä olevan ajan näkyviin, kun painat laukaisimen puoliväliin. Huolimatta siitä, minkä vaihtoehdon olet valinnut mukautettujen asetusten kohdassa c2 (**Valmiustila-ajastin**, ☐ 227), valmiustila-ajastin ei nollaudu kuvaamisen aikana.

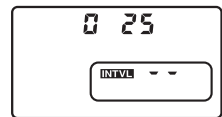
Voit katsella ajastetun valokuvauksen nykyisiä asetuksia painamalla kuvien välillä **MENU**-painiketta. Ajastetun valokuvauksen valikko näyttää aikavälin ja jäljellä olevan ajan ajastetun kuvauksen ollessa käynnissä. Näitä asetuksia ei voi muuttaa ajastetun valokuvauksen aikana, kuvia ei myöskään voi toistaa eikä muita valikkoasetuksia säätää.

Tallennettu pituus /
enimmäispituus





Muistikortin
ilmaisin

Kuvakoko/
kuvausnopeus



■ ■ Ajastetun valokuvauksen keskeyttäminen

Ajastettu valokuvaus päättyy automaattisesti, jos akku tyhjenee. Myös seuraavat toimenpiteet lopettavat ajastetun valokuvauksen:



- Valitset **Aloita** > **Pois Ajastettu valokuvaus** valikosta
- Painat -painiketta kuvien välissä tai heti kuvan tallentamisen jälkeen
- Katkaiset kamerasta virran
- Poistat objektiivin
- Liität USB- tai HDMI-kaapelin
- Asetat muistikortin tyhjiin paikkaan
- Painat laukaisimen pohjaan ja otat kuvan
- Valitset kauko-ohjatun kuvanottotavan ()
- Valitset **U1**- tai **U2**-tilan tai valitset jonkin toisen tilan, kun olet ensin aloittanut ajastetun valokuvauksen tilassa **U1** tai **U2**

Elokuva luodaan kuvista, jotka on otettu ennen ajastetun valokuvauksen loppumista. Huomaa, että ajastettu valokuvaus loppuu eikä elokuvaa tallenneta, jos virtalähde poistetaan tai irrotetaan tai jos kohteena oleva muistikortti poistetaan.


■ ■ Ei valokuvaa

Kamera hyppää nykyiseen ruutuun jos se ei pysty tarkentamaan kertatarkennuksella (**AF-S** tai kertatarkennus on valittuna kohtaan **AF-A**; huomaa, että kamera tarkentaa uudelleen ennen jokaista kuvaa). Kuvaus jatkuu seuraavasta kuvasta.

Kuvan tarkastelu

-painiketta ei voi käyttää kuvien katseluun ajastetun valokuvauksen ollessa käynnissä, mutta kulloinenkin kuva näkyy muutaman sekunnin ajan kuvan ottamisen jälkeen, jos **Päällä** on valittu toistovalikon kohdassa **Kuvan tarkastelu** ( 212). Muita toistotoimintoja ei voi suorittaa kuvan näkyessä.

Katso myös

Katso tietoja äänimerkin antamisesta ajastetun valokuvauksen päättyessä mukautetusta asetuksesta d1 (**Äänimerkki**,  228).



Ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit

Kun käyttäjä määrittää objektiivin tiedot (objektiivin polttoväli ja suurin aukko), käyttäjä pääsee käyttämään joitakin mikroprosessoriohjatun objektiivin toimintoja, vaikka kamerassa on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi.

Jos objektiivin polttoväli on tiedossa:

- Automaattista zoomausta voi käyttää lisävarusteena saatavien salamalaitteiden kanssa (☐ 294)
- Objektiivin polttoväli on mainittu (merkitty tähdellä) toiston yhteydessä näytettävissä valokuvan tiedoissa

Jos objektiivin suurin aukko on tiedossa:

- Aukkoarvo näkyy ohjauspaneelissa ja etsimessä
- Salaman teho säädetään aukon muutosten mukaan jos salamalaite tukee AA-tilaa (automaattinen aukko)
- Aukko on mainittu (merkitty tähdellä) toiston yhteydessä näytettävissä valokuvan tiedoissa

Sekä objektiivin polttoväli että suurin aukko on määritetty:

- Mahdollistaa värimatriisimittauksen (huomaa, että tarkkojen tulosten saavuttaminen joillain objektiiveilla, kuten Reflex-NIKKOR-objektiiveilla, saattaa edellyttää keskustapainotteisen mittauksen tai pistemittauksen käyttöä)
- Parantaa keskustapainotteisen mittauksen ja pistemittauksen tarkkuutta sekä digitaalisen järjestelmäkameran tasapainotetun i-TTL-täytesalaman tarkkuutta



Kameraan voidaan tallentaa enintään yhdeksän ei-mikroprosessoriohjatun objektiivin tiedot. Ei-mikroprosessoriohjatun objektiivin tietojen syöttäminen tai muokkaaminen:

1 Valitse Ei-CPU-objektiivin tiedot.

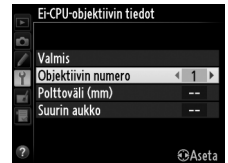
Valikot saa näkyviin painamalla MENU-painiketta. Korosta asetussivustosta **Ei-CPU-objektiivin tiedot** ja paina ►.



MENU-painike

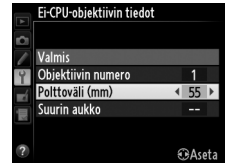
2 Valitse objektiivin numero.

Korosta **Objektiivin numero** ja valitse objektiiville numero väliltä 1–9 painamalla ◀ tai ►.



3 Anna polttoväli ja aukko.

Korosta **Polttoväli (mm)** tai **Suurin aukko** ja muokkaa korostettua kohtaa painamalla ◀ tai ►. Polttoväli voidaan valita väliltä 6–4 000 mm ja suurin aukko väliltä f/1.2– f/22.



✎ Polttoväliä ei ole luettelossa

Jos oikeaa polttoväliä ei ole luettelossa, valitse objektiivin polttoväliä lähin arvo, joka on todellista arvoa suurempi.

✎ Telejatkeet ja makro-objektiivit

Telejatkeiden suurin aukko on telejatkeen ja objektiivin yhdistetty suurin aukko. Huomaa, että objektiivin tietoja ei säädetä, kun ei-mikroprosessoriohjattuja objektiiveja lähennetään tai loitonnetaan. Erilaisten polttovälien tiedot voidaan antaa erillisinä objektiivin numeroina tai objektiivin tietoja voidaan muokata vastaamaan objektiivin polttovälin ja suurimman aukon uusia arvoja aina, kun zoomia säädetään.

4 Valitse Valmis.

Korosta **Valmis** ja paina Ⓞ. Määritetty polttoväli ja aukko tallennetaan valitun objektiivin numeron kohdalle.



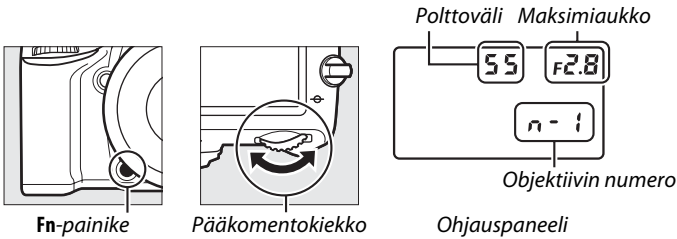
Objektiivin tietojen hakeminen, kun käytössä on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi:

1 Määritä ei-mikroprosessoriohjatun objektiivin numeron valinta kameran säätimelle.

Valitse **Valitse ei-CPU-objektiivin nro** mukautetussa asetuksessa f2 (**Fn-painikkeen tehtävä**, □ 242) tai mukautetussa asetuksessa f3 (**Esikatselupainikkeen teht.**, □ 244).

2 Valitse objektiivin numero valitulla säätimellä.

Paina valittua painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa, kunnes haluamasi objektiivin numero näkyy ohjauspaneelissa.



GP-1/GP-1A-GPS-laite

Jos liität GP-1/GP-1A-GPS-laitteen (saatavana erikseen) kameran lisälaiteliitintään (☐ 298) GP-1/GP-1A:n mukana tulleella kaapelilla, kameran sijaintitiedot tallentuvat valokuvien mukana niitä otettaessa. Sammuta kamera ennen GP-1/GP-1A:n liittämistä; katso lisätietoja GP-1/GP-1A:n käyttöoppaasta.

■ Asetusvalikon vaihtoehdot

Asetusvalikon **GPS**-kohta sisältää alla luetellut vaihtoehdot.

- **Valmiustila-ajastin:** valitse, haluatko valotusmittarien kytkeytyvän automaattisesti pois päältä, kun GP-1/GP-1A liitetään.

Asetus	Kuvaus
Käytössä	Valotusmittarit poistuvat automaattisesti käytöstä, jos mitään toimintoja ei suoriteta mukautetussa asetuksessa c2 valitun ajan kuluessa (Valmiustila-ajastin , ☐ 227; jotta kameralla olisi riittävästi aikaa kerätä GPS-tiedot, viivettä pidennetään enintään yhdellä minuutilla sen jälkeen, kun valotusmittarit on otettu käyttöön tai kameraan on kytketty virta). Tämä toiminto säästää akun varausta.
Ei käytössä	Valotusmittarit eivät mene pois päältä, kun GP-1/GP-1A liitetään.

- **Sijainti:** tämä kohta on käytettävissä vain GP-1/GP-1A:n ollessa liitettynä, jolloin se näyttää kulloisenkin pituus- ja leveyspiirin, korkeuden ja UTC-ajan GP-1/GP-1A:n antamien tietojen mukaisesti.
- **Aseta kellonaika GPS:n avulla:** valitse **Kyllä**, jos haluat synkronoida kameran kellon GPS-laitteen ilmoittaman ajan kanssa.

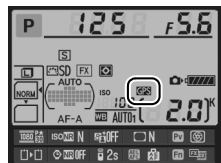
📝 UTC-aika

GPS-laitteen antamat UTC-aikaa koskevat tiedot eivät liity mitenkään kameran kelloon.

📝 GPS-kuvake

Yhteyden tila näytetään GPS-kuvakkeella:


- **GPS (tasainen):** Kamera on luonut yhteyden GP-1/GP-1A-laitteeseen. Jos kuva otetaan tämän kuvakkeen näkyessä, kuvaan liitetään GPS-tiedoille oma tietosivu (☐ 183).
- **GPS (välkkyy):** GP-1/GP-1A etsii signaalia. Kuvat, jotka otetaan kuvakkeen vilkkuessa, eivät sisällä GPS-tietoja.
- **Ei kuvaketta:** GP-1/GP-1A-laitteelta ei ole vastaanotettu uutta GPS-tietoa vähintään kahteen sekuntiin. Kuvat, jotka otetaan kun GPS-kuvaketta ei näy, eivät sisällä GPS-tietoja.





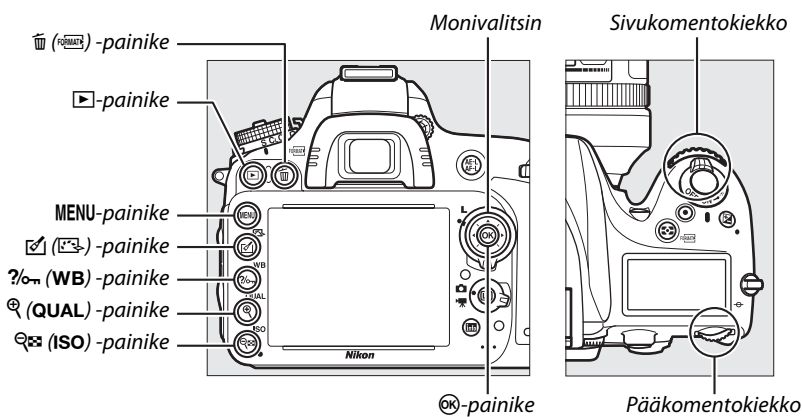
Lisää toistosta

Täyskuvatoisto

Voit toistaa kuvia painamalla -painiketta. Näyttöön tulee viimeksi otettu valokuva.



-painike







Käännä pysty

Voit näyttää kuvat pystysuunnassa (muotokuva), kun valitset **Päällä**-vaihtoehdon **Käännä pysty**-asetukselle toistovalikosta (212).




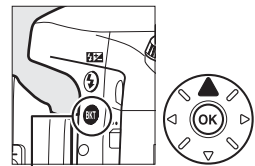
Kuvan tarkastelu

Kun **Päällä**-vaihtoehto valitaan **Kuvan tarkastelu**-asetukselle toistovalikossa (212), valokuvia näytetään näyttöllä automaattisesti kuvauksen jälkeen noin 4 sekunnin ajan (koska kamera on jo oikeassa asennoissa, kuvia ei käännetä automaattisesti kuvan tarkastelun aikana). Sarjakuvaustilassa kuvia aletaan näyttää sen jälkeen, kun kuvaus päättyy. Ensinnäkin näytetään nykyisen sarjan ensimmäinen kuva.

Tehtävä	Säädin	Kuvaus
Muiden valokuvien katseleminen		Painamalla ► voit katsella valokuvia tallennusjärjestyksessä. Painamalla ◀ näet kuvat päinvastaisessa järjestyksessä.
Kuvatietojen katseleminen		Painamalla ▲ tai ▼ näet tietoja nykyisestä valokuvasta (☐ 179).
Pienoiskuvien katseleminen		Lisätietoja on sivulla 185.
Lähennä valokuvaa		Lisätietoja on sivulla 187.
Poista kuvia		Näkyviin tulee vahvistusikkuna. Poista kuva painamalla uudelleen  .
Suojaustilan muuttaminen		Paina  (WB) (☐ 188) kytkeäksesi kuvan suojauksen päälle tai pois.
Kuvaustilaan palaaminen	 / 	Näyttö sammuu. Kuvia voi ottaa välittömästi.
Kuvan muokkaaminen tai elokuvan toistaminen	 (E3-) / 	Luo käsitelty kopio nykyisestä valokuvasta (☐ 261). Jos nykyinen kuva on merkitty elokuvaksi  -kuvakkeella, voit toistaa elokuvan painamalla  (☐ 67).

Muistikorttipaikan valitseminen

Jos kameraan on asetettu kaksi muistikorttia, voit valita kortin toistoa varten pitämällä pohjassa **BKT**-painiketta ja painamalla ▲ täyskuvatoiston tai pienoiskuvien toiston aikana. Oikealla kuvattu valintaikkuna tulee esiin; korosta haluamasi korttipaikka ja paina ►, jolloin näytölle ilmestyy luettelo valitulla kortilla olevista kansioista. Korosta sitten kansio ja paina , jotta näet korostetun kansion valokuvat. Samaa menettelytapaa voidaan soveltaa kuvien valintaan toistovalikon (☐ 207) ja muokkausvalikon (☐ 261) toimintoja varten tai valkotasapainon kopiointiin olemassa olevasta valokuvasta (☐ 125).



BKT-painike

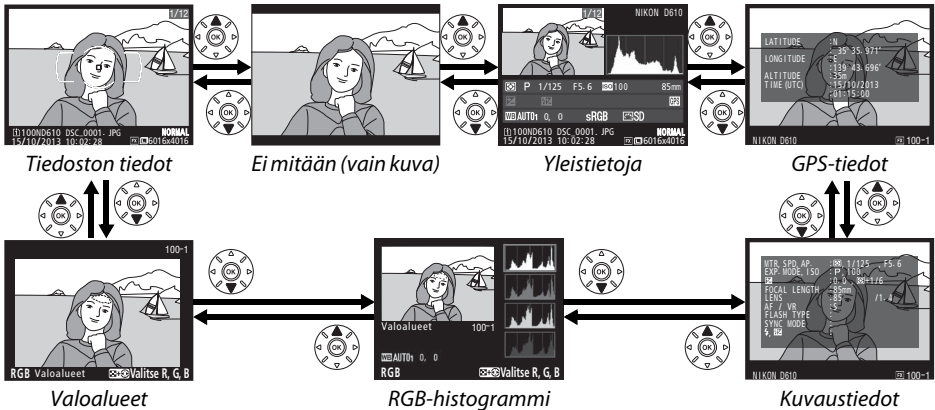


Katso myös

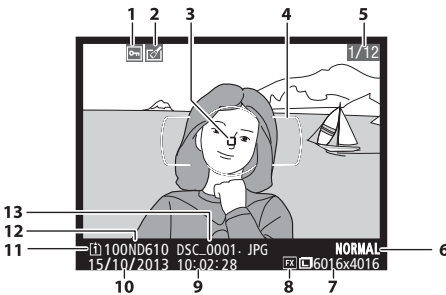
Tietoa siitä, miten voi valita ajan, jonka näyttö pysyy päällä silloin, kun mitään toimintoja ei suoriteta, on mukautettua asetusta c4 (**Näytön virrankatkaisun viive**, ☐ 228) koskevassa kohdassa.

Kuvan tiedot

Kuvan tiedot näkyvät kuvien päällä täyskuvatoistossa. Voit selailta kuvan tietoja alla kuvatulla tavalla painamalla ▲ tai ▼. Huomaa, että "vain kuva", kuvaustiedot, RGB-histogrammit, valoalueet ja yleiskatsaustiedot näkyvät vain, jos vastaava vaihtoehto on valittu kohdassa **Toiston näyttöasetukset** (☐ 209). GPS-tiedot ovat näkyvillä vain, jos kuvaa otettaessa käytössä oli GPS-laite.



Tiedoston tiedot

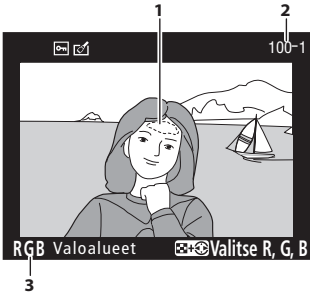


1	Suojaustila.....	188
2	Muokkausilmaisim.....	261
3	Tarkennuspiste ^{1,2}	101
4	Tarkennusalueen merkit ¹	33
5	Kuvan numero/kuvien kokonaismäärä	
6	Kuvanlaatu.....	93
7	Kuvakoko.....	95
8	Kuva-ala ³	89
9	Tallennusaika.....	27, 253
10	Tallennuspäivä.....	27, 253
11	Nykyinen korttipaikka.....	46, 178
12	Kansion nimi.....	215
13	Tiedostonimi.....	216

- Näkyvä vain, jos **Tarkennuspiste** on valittu kohdassa **Toiston näyttöasetukset** (☐ 209).
- Jos valokuva otettiin **AF-S**-tilassa tai kertatarkennuksen ollessa valittuna **AF-A**-tilassa, näyttöllä näkyy kohta, johon tarkennus ensiksi lukittiin. Jos valokuva otettiin **AF-C**-tilassa tai jatkuvan automaattitarkennuksen ollessa valittuna **AF-A**-tilassa, tarkennuspiste tulee esiin vain, jos jokin muu vaihtoehto kuin "automaattinen tarkennusalueen valinta" oli valittuna tarkennusalueilaksi ja kamera pystyi tarkentamaan.
- Näkyvä keltaisena, jos kuva on ei-FX-muodossa (mukaan lukien DX-pohjainen elokuvamuoto; ☐ 63, 89).

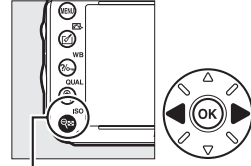
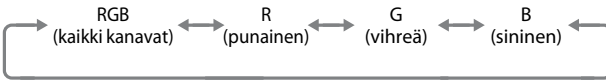


Valoalueet



- 1 Kuvan valoalueet ¹
- 2 Kansion numero—kuvan numero ²215
- 3 Nykyinen kanava ¹

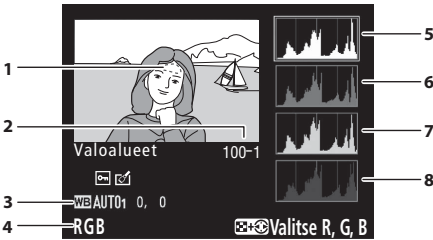
1 Välkkyvät alueet osoittavat nykyisen kanavan valoalueet (mahdollisesti ylivalottuneet alueet). Pidä **ISO** -painike pohjassa ja paina ◀ tai ▶, jolloin voit selata kanavia seuraavalla tavalla:



ISO -painike

2 Näkyy keltaisena, jos kuva on ei-FX-muodossa (mukaan lukien DX-pohjainen elokuvamuoto; 63, 89).

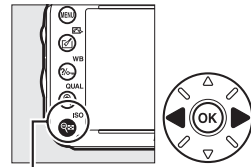
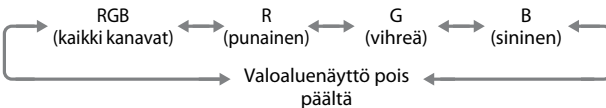
RGB-histogrammi



- 3 Valkotasapaino 115
- Väriämpötila 120
- Valkotasapainon hienosäätö 117
- Esiasetus käsin 121
- 4 Nykyinen kanava ¹
- 5 Histogrammi (RGB-kanava). Kaikissa histogrammeissa vaak-akseli näyttää kuvapisteen kirkkauden ja pystyakseli kuvapisteen määrän.
- 6 Histogrammi (punainen kanava)
- 7 Histogrammi (vihreä kanava)
- 8 Histogrammi (sininen kanava)

- 1 Kuvan valoalueet ¹
- 2 Kansion numero—kuvan numero ²215




1 Välkkyvät alueet osoittavat nykyisen kanavan valoalueet (mahdollisesti ylivalottuneet alueet). Pidä **ISO** -painike pohjassa ja paina ◀ tai ▶, jolloin voit selata kanavia seuraavalla tavalla:



ISO -painike

2 Näkyy keltaisena, jos kuva on ei-FX-muodossa (mukaan lukien DX-pohjainen elokuvamuoto; 63, 89).

Toiston zoomaus

 (**QUAL**) -painike lähentää valokuvaa histogrammin ollessa näkyvissä. Suurena ja pienennä kuvaa  (**QUAL**)- ja  (**ISO**)-painikkeilla ja vieritä monivalitsimella. Histogrammi päivitetään näyttämään vain näytössä näkyvää kuvan osaa koskevat tiedot.



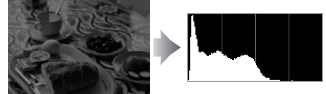
Histogrammit

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

Jos kuvassa on kirkkaudeltaan kovin erilaisia kohteita, sävyjakauma on suhteellisen tasainen.



Jos kuva on tumma, sävyjakauma siirtyy vasemmalle.



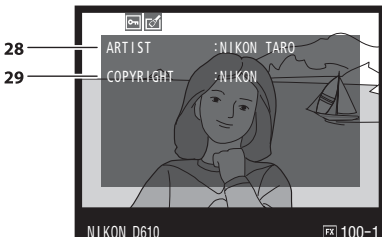
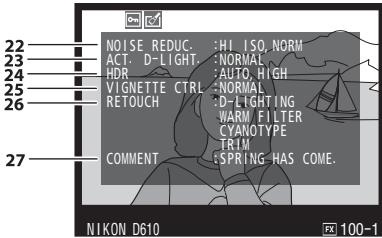
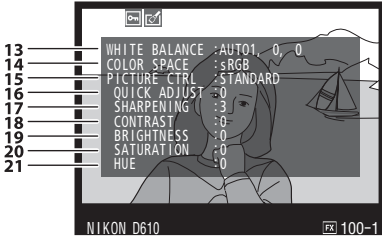
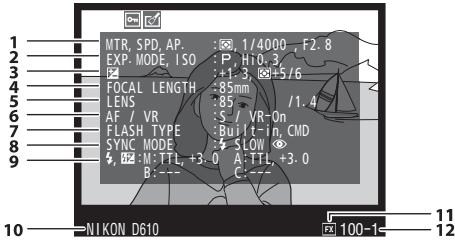
Jos kuva on kirkas, sävyjakauma siirtyy oikealle.



Valotuksen korjauksen lisääminen siirtää sävyjakaumaa oikealle ja vähentäminen vasemmalle. Histogrammit antavat yleiskuvan kokonaisvalotuksesta, kun valokuvia on vaikea nähdä näytössä kirkkaassa ympäristössä.



Kuvaustiedot

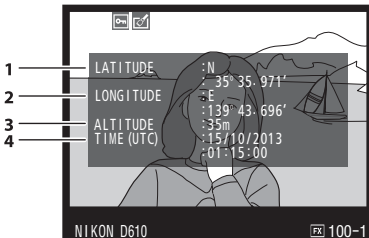


1	Mittaus.....	109
	Suljinaika.....	74
	Aukko.....	74
2	Kuvaustila.....	35, 40, 73
	ISO-herkkyyt ¹	105

3	Valotuksen korjaus.....	112
	Valotuksen optimaalinen säätö ²	226
4	Polttoväli.....	172, 288, 291
5	Objektiivin tiedot.....	172
6	Tarkennustila.....	97, 103
	Objektiivin värinävyennus (VR) ³	
7	Salaman tyyppi.....	143, 292
	Ohjaintila.....	237
8	Salamatila.....	144
9	Salaman ohjaus.....	236, 294, 295
	Salaman korjaus.....	148
10	Kameran nimi.....	
11	Kuva-ala ⁴	89
12	Kansion numero—kuvan numero ⁴	215
13	Valkotasapaino.....	115
	Väriämpötila.....	120
	Valkotasapainon hienosäätö.....	117
	Esiasetus käsin.....	121
14	Väriavaruus.....	217
15	Picture Control.....	129
16	Pikasäätö ⁵	132
	Alkuperäinen Picture Control -säädin ⁶	135
17	Terävöittäminen.....	132
18	Kontrasti.....	132
19	Kirkkaus.....	132
20	Värikylläisyys ⁷	132
	Suodintehosteet ⁸	132
21	Värisävy ⁷	132
	Sävytyt ⁸	132, 133
22	Kohinan väh. kun suuri ISO.....	218
	Kohinan väh. kun pitkä valotus.....	218
23	Aktiivinen D-Lighting.....	137
24	HDR-valotusero.....	139
	HDR-tasotitus.....	139
25	Vinjetoinnin korjaus.....	218
26	Kuvan muokkaushistoria.....	261
27	Kuvaselitys.....	253
28	Kuvaajan nimi ⁹	256
29	Tekijänoikeuksien haltija ⁹	256

- 1 Näkyy punaisena, jos kuvaa otettaessa automaattinen ISO-herkkyysäättö oli päällä.
- 2 Näkyy, jos mukautetun asetuksen b5 (**Optimaal. valot. hienosäätö**, □ 226) arvoksi on asetettu jokin muu arvo kuin nolla minkä tahansa mittausmenetelmän kohdalla.
- 3 Näkyy vain, jos kamerassa on VR-objektiivi.
- 4 Näkyy keltaisena, jos kuva on ei-FX-muodossa (mukaan lukien DX-pohjainen elokuvamuoto; □ 63, 89).
- 5 Vain Picture Control -säätimet **Vakio**, **Värikäs**, **Muotokuva** ja **Maisema**.
- 6 **Neutraali**, **Yksivärinen** ja mukautetut Picture Control -säätimet.
- 7 Ei näkyvissä yksiväristen kuvien Picture Control -säätimien kanssa.
- 8 Vain yksiväristen kuvien Picture Control -säätimet.
- 9 Kuvaustietojen neljäs sivu näytetään vain, jos tekijänoikeustiedot on tallennettu kuvan kanssa sivulla 256 annettujen ohjeiden mukaisesti.

■ ■ GPS-tiedot*

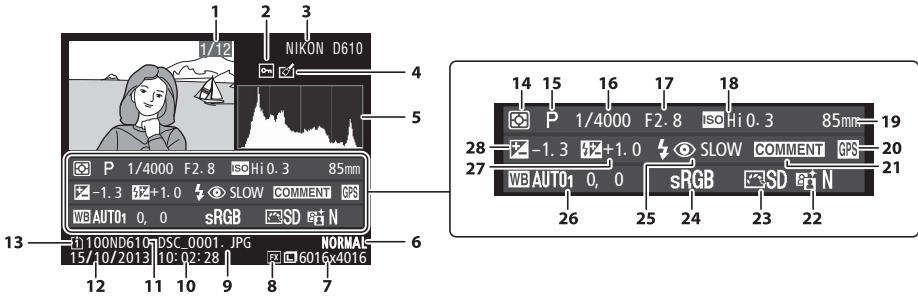


- 1 Leveyspiiri
- 2 Pituuspiiri
- 3 Korkeus
- 4 UTC-aika

* Elokvissa tiedot koskevat tallennuksen aloitusaikaa.



Yleistietoja




1	Kuvan numero / kuvien kokonaismäärä	
2	Suojaustila	188
3	Kameran nimi	
4	Muokkausilmais	261
5	Histogrammi, joka näyttää kuvan sävyjakauman (☐ 181).	
6	Kuvanlaatu	93
7	Kuvakoko	95
8	Kuva-ala ¹	89
9	Tiedostonimi	216
10	Tallennusaika	27, 253
11	Kansion nimi	215
12	Tallennuspäivä	27, 253
13	Nykyinen korttipaikka	46, 178
14	Mittaus	109
15	Kuvaustila	35, 40, 73
16	Suljinaika	74

17	Aukko	74
18	ISO-herkkyys ²	105
19	Polttoväli	172, 288, 291
20	GPS-tietojen ilmais	175
21	Kuvaselityksen ilmais	253
22	Aktiivinen D-Lighting	137
23	Picture Control	129
24	Väriavaruus	217
25	Salamatila	144
26	Valkotasapaino	115
	Väriämpötila	120
	Valkotasapainon hienosäätö	117
	Esiasetus käsin	121
27	Salaman korjaus	148
	Ohjaintila	237
28	Valotuksen korjaus	112

- 1 Ei-FX-muodot (mukaan lukien DX-pohjainen elokuvamuoto) näkyvät keltaisena (☐ 63, 89).
 2 Näkyy punaisena, jos kuvaa otettaessa automaattinen ISO-herkkyys säätö oli päällä.



Pienoiskuvien toisto




















Näytä kuvat neljän, yhdeksän tai 72:n kuvan "tarra-arkkeina" painamalla  (ISO) -painiketta.



Täyskuvatoisto


Pienoiskuvien toisto

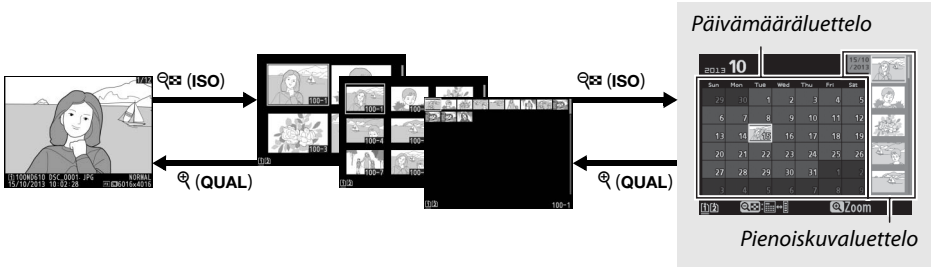
Kalenteritoisto

Tehtävä	Säädin	Kuvaus
Suuremman kuvamäärän näyttäminen	 (ISO)	Lisää kerralla näkyvien kuvien määrää painamalla  (ISO).
Pienemmän kuvamäärän näyttäminen	 (QUAL)	Vähennä kerralla näkyvien kuvien määrää painamalla  (QUAL). Neljän kuvan näyttötilassa painallus näyttää korostetun kuvan täyden ruudun kokoisena.
Kuvien korostaminen		Monivalitsimella voit korostaa kuvia täyskuvatoistoa, toiston zoomausta () 187), poistoa () 189) tai suojausta () 188) varten.
Korostetun kuvan katseleminen		Paina  näyttääksesi korostetun kuvan täyden ruudun kokoisena.
Korostetun kuvan poistaminen	 () 189)	Lisätietoja on sivulla 189.
Korostetun kuvan suojaustilan muuttaminen	 () (WB)	Lisätietoja on sivulla 188.
Kuvaustilaan palaaminen	 / 	Näyttö sammuu. Kuvia voi ottaa välittömästi.
Kuvan muokkaaminen	 () 183)	Luo käsitelty kopio nykyisestä valokuvasta () 169, 261).



Kalenteritoisto

Jos haluat katsella tiettyinä päivämääränä otettuja kuvia, paina  (ISO) -painiketta 72 kuvan näyttötilassa.

















Täyskuvatoisto


Pienoiskuvien toisto












Kalenteritoisto

Suorittavat toiminnot riippuvat siitä, onko osoitin päivämääräruuettelossa vai pienoiskuvaluuttelossa:

Tehtävä	Säädin	Kuvaus
Vaihtaminen päivämääräruuettelon ja pienoiskuvaluuttelon välillä	 (ISO)	Paina  (ISO) -painiketta päivämääräruuettelossa asettaaksesi osoittimen pienoiskuvaluutteloon. Paina uudelleen palataksesi päivämääräruuettelon.
Poistuminen pienoiskuvien toistoon / Korostetun valokuvan lähentäminen	 (QUAL)	<ul style="list-style-type: none"> Päivämääräruuettelo: poistu 72 kuvan toistotilaan. Pienoiskuvaluuttelo: painamalla ja pitämällä pohjassa  (QUAL) -painiketta voit lähentää korostettua kuvaa.
Päivämäärien/kuvien korostaminen		<ul style="list-style-type: none"> Päivämääräruuettelo: korosta päivämäärä. Pienoiskuvaluuttelo: korosta kuva.
Täyskuvatoiston käyttöönotto / käytöstä poistaminen		<ul style="list-style-type: none"> Päivämääräruuettelo: katsele valittuna päivämääränä otettuja kuvia. Pienoiskuvaluuttelo: katsele korostettua kuvaa.
Korostettujen kuvien poistaminen	 (REMOVE)	<ul style="list-style-type: none"> Päivämääräruuettelo: poista kaikki valittuna päivämääränä otetut kuvat. Pienoiskuvaluuttelo: poista korostettu kuva ( 189).
Korostetun kuvan suojaustilan muuttaminen	 (WB)	Lisätietoja on sivulla 188.
Kuvaustilaan palaaminen	 / 	Näyttö sammuu. Kuvia voi ottaa välittömästi.
Kuvan muokkaaminen	 ()	Luo muokattu kopio pienoiskuvaluuttelossa korostamastasi kuvasta ( 69, 261).

Katseleminen lähempää: Toiston zoomaus

Voit lähentää täyskuvatoistossa näkyvää kuvaa tai parhaillaan pienoiskuvien toistossa korostettua kuvaa painamalla  (QUAL) -painiketta. Seuraavat toiminnot ovat mahdollisia zoomauksen aikana:

Tehtävä	Säädin	Kuvaus	
Lähentäminen tai loitontaminen		Painamalla  (QUAL) -painiketta voit lähentää kuvaa enintään 38× (suuret kuvat 36 × 24/3 : 2 -formaattissa), 28× (keskikokoiset kuvat) tai 19× (pienet kuvat). Voit loitontaa kuvaa painamalla  (ISO). Kun olet lähentänyt kuvaa, voit katsella näytön ulkopuolelle jääviä kuvan osia käyttämällä monivalitsinta. Voit siirtyä nopeasti kuvan muille alueille pitämällä monivalitsinta alhaalla. Navigointi-ikkuna näkyy zoomaussuhteen muuttamisen aikana. Näytöllä kulloinkin näkyvän alueen ympärillä on keltainen reunus.	
Kuvan muiden alueiden katselu			
Kasvojen valinta		Zoomauksen aikana havaitut kasvat (enintään 35) ilmaistaan valkoisin reunuksin navigointi-ikkunassa. Katso muita kasvoja kiertämällä sivukomentokiekkoa.	
Muiden kuvien katselu		Muiden kuvien sama kuva-alue voidaan nähdä samaan kokoon zoomattuna kiertämällä pääkomentokiekkoa. Toiston zoomaus peruuntuu katseltaessa elokuvia.	
Suojaustilan muuttaminen		Lisätietoja on sivulla 188.	
Kuvaustilaan palaaminen		Näyttö sammuu. Kuvia voi ottaa välittömästi.	
Kuvan muokkaaminen		Luo käsitelty kopio nykyisestä valokuvasta (📖 69, 261).	



Kuvien suojaaminen poistolta

Täyskuva-, zoomaus-, pienoiskuva- ja kalenteritoistossa **?**-painiketta voidaan käyttää kuvien suojaamiseen tahattomalta poistolta. Suojattuja tiedostoja ei voi poistaa **?**-painikkeella tai toistovalikon **Poista**-vaihtoehdolla. Huomaa, että suojatut kuvat *poistetaan*, kun muistikortti alustetaan (31, 250).

Kuvan suojaaminen:

1 Valitse kuva.

Näytä kuva täyskuvatoistossa tai toiston zoomauksessa, tai korosta se pienoiskuvaluettelossa pienoiskuva- tai kalenteritoistossa.



Täyskuvatoisto



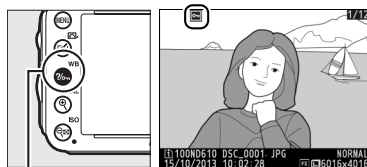
Pienoiskuvien toisto



Kalenteritoisto

2 Paina **?**-painiketta.

Kuva merkitään **?**-kuvakkeella. Jos haluat poistaa kuvan suojauksen niin, että sen voi poistaa, tuo kuva näyttöön tai korosta se pienoiskuvista ja paina sitten **?**-painiketta.




?-painike

? Kaikkien kuvien suojauksen poistaminen

Jos haluat poistaa **Toistokansio**-valikossa valittuna olevan kansion tai valittuina olevien kansioiden kaikkien kuvien suojauksen, paina **?**- ja **?**-painikkeita yhtä aikaa noin kahden sekunnin ajan toiston aikana.

Kuvien poistaminen

Painamalla  (FORMAT) -painiketta voit poistaa valokuvan, joka näkyy täyskuvatoistossa tai korostettuna pienoiskuvaluettelossa. Voit poistaa useita valittuja valokuvia, kaikki tiettyä päivämääränä otetut kuvat tai kaikki nykyisen toistokansion sisältämät kuvat toistovalikon **Poista**-toiminnolla. Valokuvia ei voi poistamisen jälkeen enää palauttaa. Huomaa, että suojattuja tai piilotettuja kuvia ei voi poistaa.

Täyskuva-, pienoiskuva- ja kalenteritoisto

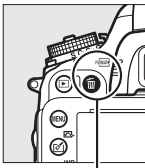
Esillä oleva valokuva voidaan poistaa painamalla  (FORMAT) -painiketta.


1 Valitse kuva.

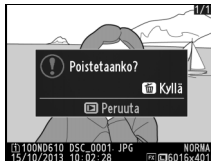
Näytä kuva tai korosta se pienoiskuvaluettelossa pienoiskuva- tai kalenteritoistossa.

2 Paina (FORMAT) -painiketta.

Näkyviin tulee vahvistusikkuna.



 (FORMAT) -painike



Täyskuvatoisto





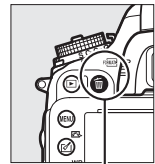
Pienoiskuvien toisto




Kalenteritoisto
(pienoiskuvaluettelo)


3 Paina (FORMAT) -painiketta uudelleen.

Poista kuva painamalla  (FORMAT) -painiketta. Paina  -painiketta, jos haluat poistua ja säilyttää kuvan.



 (FORMAT) -painike

Kalenteritoisto

Kalenteritoiston aikana voit poistaa kaikki tiettyä päivämääränä otetut valokuvat korostamalla päivämäärän päivämääräluettelossa ja painamalla  (FORMAT) -painiketta (186).



Katso myös

Toistovalikon **Poiston jälkeen** -asetuksella määritetään, näytetäänkö kuvan poiston jälkeen edellinen vai seuraava kuva (212).



Toistovalikko

Toistovalikon **Poista**-asetus sisältää seuraavat vaihtoehdot. Huomaa, että kuvien lukumäärästä riippuen poistaminen saattaa kestää jonkin aikaa.

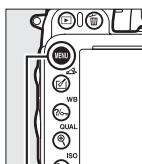
Asetus	Kuvaus
 Valitut	Poista valitut kuvat.
 Valitse päivämäärä	Poista kaikki valittuna päivämääränä otetut kuvat (📅 191).
ALL Kaikki	Poista kaikki kuvat valittuna olevasta toistokansiosista (📁 207). Jos kamerassa on kaksi muistikorttia, voit valita, kummalta kortilta kuvat poistetaan.



■ ■ Valitut: Valittujen valokuvien poistaminen

1 Valitse Valitut toistovalikon kohdassa Poista.



Paina MENU-painiketta ja valitse toistovalikosta **Poista**. Korosta **Valitut** ja paina ►.

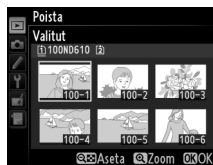


MENU-painike






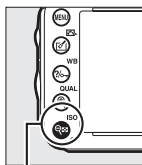
2 Korosta kuva.


Korosta valokuva monivalitsimella (voit katsoa korostettua kuvaa koko näytön kokoisena pitämällä  (QUAL) -painiketta pohjassa; voit katsoa muualla olevia kuvia pitämällä alhaalla  BKT-painiketta, painamalla ▲ ja valitsemalla haluamasi kortin ja kansion sivun 178 ohjeiden mukaisesti).

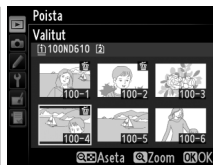




3 Valitse korostettu kuva.

Valitse korostettu kuva painamalla  (ISO) -painiketta. Valitut kuvat merkitään  -kuvakkeella. Valitse muut kuvat toistamalla vaiheita 2 ja 3. Voit poistaa valinnan korostamalla kuvan ja painamalla  (ISO).




 (ISO) -painike





- 4 Suorita toiminto loppuun painamalla** .
Näyttöön avautuu vahvistusikkuna. Korosta **Kyllä** ja paina .






■ Valitse päivämäärä: valittuna päivänä otettujen kuvien poistaminen

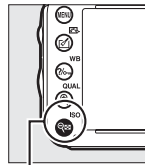
- 1 Valitse Valitse päivämäärä.**
Korosta poistovalikon kohta **Valitse päivämäärä** ja paina .




- 2 Korosta päivämäärä.**
Korosta päivämäärä painamalla  tai .






Voit katsella korostettuna päivämääränä otettuja kuvia painamalla  (**ISO**). Voit selata kuvia monivalitsimella tai painaa ja pitää pohjassa  (**QUAL**) -painiketta näyttääksesi nykyisen kuvan täyden ruudun kokoisena. Paina  (**ISO**) -painiketta palataksesi päivämääräluetteloon.





 (**ISO**) -painike



- 3 Valitse korostettu päivämäärä.**
Painamalla  voit valita kaikki korostettuna päivämääränä otetut kuvat. Valitut päivämäärät merkitään -kuvakkeella. Valitse lisää päivämääriä toistamalla vaiheita 2 ja 3. Voit poistaa valinnan korostamalla päivämäärän ja painamalla .



- 4 Suorita toiminto loppuun painamalla** .
Näyttöön avautuu vahvistusikkuna. Korosta **Kyllä** ja paina .







Liitännät

Liittäminen tietokoneeseen

Tässä osiossa kuvaillaan kameran liittäminen tietokoneeseen kameran mukana toimitetun USB-kaapelin avulla.

Ennen kameran liittämistä

Ennen kameran liittämistä asenna kameran mukana toimitetulla ViewNX 2 -CD:llä oleva ohjelmisto. Varmista, että kameran EN-EL15-akku on ladattu täyteen, jotta tiedonsiirto ei keskeydy. Jos olet epävarma, lataa akku ennen käyttöä tai käytä EH-5b-verkkolaitetta ja EP-5B-virtaliitäntää (saatavana erikseen).

■ Mukana toimitettu ohjelmisto

ViewNX 2 sisältää "Nikon Transfer 2" -toiminnon, jolla voit kopioida kuvia kamerasta tietokoneelle. Tietokoneella ViewNX 2:a voi käyttää kuvien katseluun ja tulostamiseen tai kuvien ja elokuvien muokkaamiseen. Katso lisätietoja ViewNX 2:n Internet-oppaasta (Online Help).

■ Tuetut käyttöjärjestelmät

Kameran mukana toimitettua ohjelmistoa voi käyttää seuraavat käyttöjärjestelmät omaavissa tietokoneissa:

- **Windows:** Esiasennettu Windows 8, Windows 7, Windows Vista ja Windows XP; ei sovi yhteen 64-bittisten Windows XP -versioiden kanssa.
- **Macintosh:** OS X 10.8 tai 10.7, Mac OS X 10.6

Katso oppaan sivulta xxiii uusimmat tiedot tuetuista käyttöjärjestelmistä.

Kaapeleiden liittäminen

Varmista, että kamera on sammutettu, kun liität tai irrotat kaapeleita. Älä käytä voimaa tai yritä asettaa liittimiä virrossa kulmassa. Sulje kameran liitännän suojus, kun liitäntä ei ole käytössä.

Tiedonsiirron aikana

Älä sammuta kameraa tai irrota USB-kaapelia tiedonsiirron ollessa käynnissä.

Windows

Vieraile Nikonin Internet-sivulla ViewNX 2 -ohjelmiston asentamisen jälkeen valitsemalla **All Programs (Kaikki ohjelmat) > Link to Nikon (Linkki Nikonin sivulle)** Windowsin käynnistysvalikosta (vaatii Internet-yhteyden).



Kameran liittäminen

Liitä kamera käyttämällä sen mukana toimitettua USB-kaapelia.

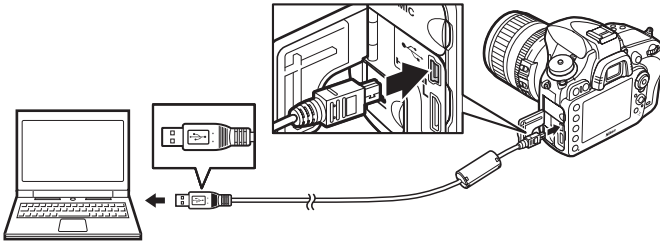
1 Katkaise kamerasta virta.

2 Kytke tietokoneeseen virta.

Kytke tietokone päälle ja odota, että se käynnistyy.

3 Liitä USB-kaapeli.

Liitä USB-kaapeli kuvan osoittamalla tavalla.



USB-hubit

Liitä kamera suoraan tietokoneeseen; älä liitä kaapelia USB-hubin tai näppäimistön kautta.

4 Kytke kameraan virta.

5 Käynnistä Nikon Transfer 2.

Jos näkyviin tulee viesti, jossa kehoitetaan valitsemaan ohjelma, valitse Nikon Transfer 2.

Windows 7

Jos seuraava ikkuna tulee näkyviin, valitse Nikon Transfer 2 alla olevien ohjeiden mukaan.

- 1 Klikkaa vaihtoehdon **Import pictures and videos (Tuo kuvia ja elokuvia)** kohtaa **Change program (Vaihda ohjelma)**. Ohjelman valintaikkuna tulee näkyviin; valitse **Import File using Nikon Transfer 2 (Tuo tiedosto Nikon Transfer 2:n avulla)** ja klikkaa **OK**.

- 2 Kaksoisklikkaa **Import File (Tuo tiedosto)** -painiketta.



6 Klikkaa **Start Transfer (Aloita tiedonsiirto)** -painiketta.

Oletusasetuksilla kaikki kameran muistikortilla olevat kuvat kopioidaan tietokoneelle (lisätietoja Nikon Transfer 2:n käytöstä saat käynnistämällä ViewNX 2:n tai Nikon Transfer 2:n ja valitsemalla kohdan **ViewNX 2 Help (ViewNX 2 -ohje) Help (Ohje)**-valikosta.




Start Transfer
(Aloita tiedonsiirto)

7 Sammuta kamera ja irrota USB-kaapeli, kun tiedonsiirto on suoritettu.

Nikon Transfer 2 sulkeutuu automaattisesti, kun tiedonsiirto on valmis.

Camera Control Pro 2

Camera Control Pro 2 -ohjelmistoa (saatavana erikseen; □ 298) voi käyttää kameran hallintaan tietokoneelta käsin. Kun Camera Control Pro 2:a käytetään valokuvien ja elokuvien tallentamiseen suoraan tietokoneelle, tietokoneyhteyden ilmaisin (P ) ilmestyy kameran ohjauspaneeliin.



Kuvien tulostaminen

Valittujen JPEG-kuvien tulostaminen onnistuu suoraan kameraan liitetyn PictBridge-tulostimen (☎ 333) avulla.

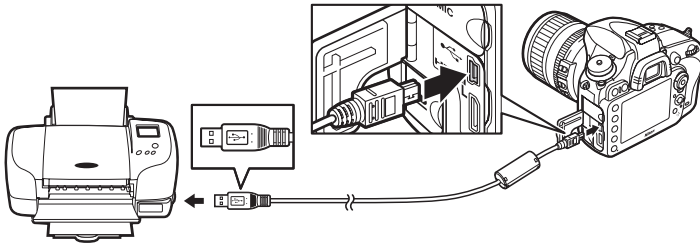
Tulostimen liittäminen

Liitä kamera käyttämällä sen mukana toimitettua USB-kaapelia.

1 Katkaise kamerasta virta.

2 Liitä USB-kaapeli.

Kytke tulostimeen virta ja liitä USB-kaapeli kuvan osoittamalla tavalla. Älä käytä voimaa tai yritä asettaa liittimiä vinoissa kulmissa.

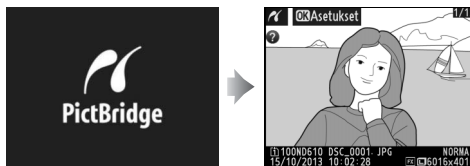


USB-hubit

Liitä kamera suoraan tulostimeen; älä liitä kaapelia USB-hubin tai näppäimistön kautta.

3 Kytke kameraan virta.

Näyttöön tulee tervetuloivotuksen jälkeen PictBridge-toistonäyttö.



Tulostaminen suoran USB-liitännän kautta

Varmista, että EN-EL15-akussa on täysi varaus tai käytä valinnaista EH-5b-verkkolaitetta ja EP-5B-virtaliitintä. Kun otat valokuvia, jotka tulostetaan suoran USB-liitännän kautta, valitse **Väriavaruus**-kohdan asetukseksi **sRGB** (☐ 217).

Valokuvien valitseminen tulostusta varten





NEF (RAW) -valokuvia (☐ 93) ei voi valita tulostettavaksi. NEF (RAW) -kuvista voidaan luoda JPEG-kopioita käyttämällä muokkausvalikon asetusta **NEF (RAW) -käsittely** (☐ 271).

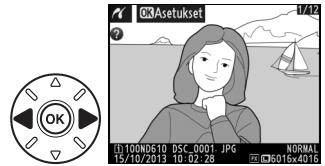
Katso myös

Katso sivulta 325 toimintaohjeet tulostuksen aikana tapahtuvan virheen varalta.

Kuvien tulostaminen yksitellen

1 Valitse kuva.

Näytä lisää kuvia painamalla ◀ tai ▶. Painamalla  (**QUAL**) -painiketta voit lähentää nykyistä kuvaa (☐ 187; paina  -painiketta poistukseksi lähennystilasta). Näyttääksesi kuusi kuvaa kerralla paina  (**ISO**) -painiketta. Korosta kuvia monivalitsimella tai paina  (**QUAL**) -painiketta näyttääksesi korostetun kuvan täyden ruudun kokoisena. Pienoiskuvien ollessa näkyvissä voi näyttää muissa paikoissa olevia kuvia pitämällä pohjassa **BKT**-painiketta, painamalla ▲ ja valitsemalla halutun kortin ja kansion sivun 178 ohjeiden mukaan.



2 Näytä tulostusasetukset.

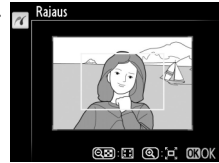
Näytä PictBridge-tulostusasetukset painamalla .



3 Säädä tulostusasetuksia.

Korosta asetus painamalla ▲ tai ▼ ja valitse se painamalla ►.

Asetus	Kuvaus
Sivukoko	Korosta haluamasi sivukoko (vain nykyisen tulostimen tukemat koot näytetään) ja paina OK valitaksesi sen ja poistuaksesi edelliseen valikkoon (tulostaaksesi nykyisen tulostimen oletuskoolla valitse Tulostinoletukset).
Kopioiden määrä	Valitse kopioiden määrä painamalla ▲ tai ▼ (enintään 99). Suorita valinta ja palaa edelliseen valikkoon painamalla OK .
Reunus	Tämä asetus on käytettävissä vain, jos tulostin tukee sitä. Korosta Tulostinoletukset (käyttää nykyisiä tulostimen asetuksia), Tulosta reunukset (tulostaa kuvan valkoisen reunuksen kanssa) tai Ei reunusta . Suorita valinta ja poistu edelliseen valikkoon painamalla OK .
Aikaleima	Korosta Tulostinoletukset (käyttää nykyisiä tulostimen asetuksia), Tulosta aikaleima (tulostaa kuvan tallennusajan ja -päivämäärän kanssa) tai Ei aikaleimaa . Suorita valinta ja poistu edelliseen valikkoon painamalla OK .
Rajaus	Tämä asetus on käytettävissä vain, jos tulostin tukee sitä. Poistuaksesi ilman rajausta korosta kohta Ei rajausta ja paina OK . Rajataksesi nykyisen kuvan korosta kohta Rajaa ja paina ►. Kun Rajaa valitaan, näyttöön tulee oikealla näkyvä valikko. Voit suurentaa rajausaluetta painamalla QUAL ja pienentää sitä painamalla ISO . Sijoita rajaus monivalitsimen avulla ja paina OK . Huomaa, että tulostuslaatu saattaa huonontua, jos pieniä rajouksia tulostetaan suurikokoisina.



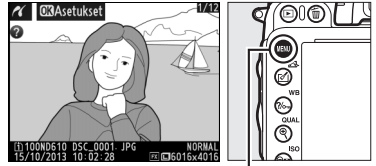
4 Käynnistä tulostus.

Valitse **Käynnistä tulostus** ja paina **OK** tulostuksen aloittamiseksi. Voit peruuttaa tulostuksen ennen kaikkien kopioiden tulostumista painamalla **OK**.



Useiden kuvien tulostaminen

- 1 Näytä PictBridge-valikko.**
Paina MENU-painiketta PictBridge-toistonäytössä (katso vaihe 3 sivulla 196).



MENU-painike

- 2 Valitse asetus.**
Korosta yksi seuraavista vaihtoehdoista ja paina ►.

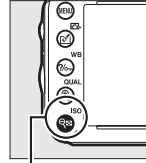
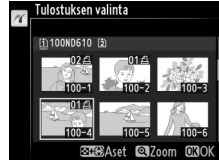
- **Tulostuksen valinta:** valitse kuvat, jotka haluat tulostaa.
- **Valitse päivämäärä:** tulosta yksi kopio kaikista valittuna päivämääränä otetuista kuvista.
- **Tulosta (DPOF):** tulosta toistovalikon **DPOF-tulostustilaus**-toiminnolla luotu olemassa oleva tulostustilaus (☞ 202). Nykyinen tulostustilaus näytetään vaiheessa 3.
- **Luettelokuva:** Jos haluat luoda luettelokuvan kaikista muistikortilla olevista JPEG-kuvista (☞ 93), siirry vaiheeseen 4. Huomaa, että jos muistikortilla on yli 256 kuvaa, vain ensimmäiset 256 kuvaa tulostuvat.



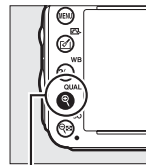
3 Valitse kuvia tai valitse päivämäärä.

Jos valitsit vaihtoehdon **Tulostuksen valinta** tai **Tulosta (DPOF) vaiheessa 2**, selaa muistikortilla olevia kuvia monivalitsimella. Voit katsella muualla olevia kuvia pitämällä alhaalla **BKT**-painiketta, painamalla **▲** ja valitsemalla haluamasi kortin ja kansion sivun 178 ohjeiden mukaan. Voit näyttää nykyisen kuvan täyden ruudun kokoisena pitämällä **Q (QUAL)**-painikkeen alhaalla. Valitse nykyinen kuva tulostettavaksi pitämällä alhaalla **ISO (ISO)**-painiketta ja painamalla **▲**. Kuva merkitään **☑**-kuvakkeella ja tulostettavien kopioiden määräksi tulee 1. Pitämällä alhaalla **ISO (ISO)**-painiketta ja painamalla **▲** tai **▼** voit säätää tulostettavien kopioiden määrän (enintään 99; poista kuvan valinta painamalla **▼**, kun kopioiden lukumäärä on 1). Jatka näin, kunnes haluamasi kuvat ovat tulleet kaikki valituiksi.

Jos valitsit vaihtoehdon **Valitse päivämäärä vaiheessa 2**, paina **▲** tai **▼** korostaaksesi päivämäärän ja sitten **▶** valitaksesi korostetun päivämäärän tai poistaaksesi valinnan. Voit katsella valittuna päivämääränä otettuja kuvia painamalla **ISO (ISO)**. Voit selata kuvia monivalitsimella tai painaa ja pitää pohjassa **Q (QUAL)**-painiketta näyttääksesi nykyisen kuvan täyden ruudun kokoisena. Painamalla uudelleen **ISO (ISO)**-painiketta voit palata päivämäärän valintaikkunaan.



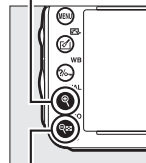
ISO (ISO) + ▲ ▼: Valitse tulostettavien kopioiden määrä



Q (QUAL)-painike: Näytä valokuva täyden ruudun kokoisena



Q (QUAL)-painike: Katsele korostettua valokuvaa täyden ruudun kokoisena



ISO (ISO)-painike: Katsele valittuna päivämääränä otettuja kuvia



4 Näytä tulostusasetukset.



Näytä PictBridge-tulostusasetukset painamalla



5 Säädä tulostusasetuksia.

Valitse sivukoko-, reunus- ja aikaleima-asetukset sivun 198 ohjeiden mukaan (näkyviin tulee varoitus, mikäli valittu sivukoko on liian pieni luettelokuvaa varten).

6 Käynnistä tulostus.

Valitse **Käynnistä tulostus** ja paina  tulostuksen aloittamiseksi. Voit peruuttaa tulostuksen ennen kaikkien kopioiden tulostamista painamalla .



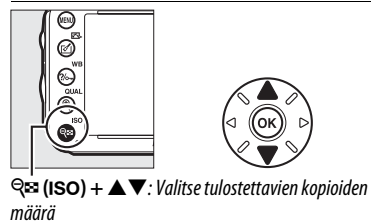
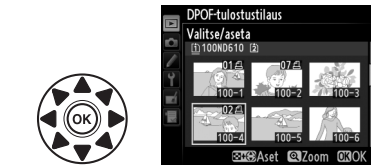
DPOF-tulostustilauksen luominen: tulostusasetukset

Toistovalikon **DPOF-tulostustilaus**-toimintoa käyttämällä voit luoda digitaalisia "tulostustilauksia" PictBridge-yhteensopivia tulostimia ja DPOF-standardia tukevia laitteita varten.

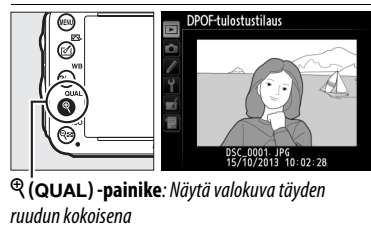
- 1 Valitse Valitse/asetta toistovalikon kohdassa DPOF-tulostustilaus.**
Paina MENU-painiketta ja valitse toistovalikosta **DPOF-tulostustilaus**. Korosta **Valitse/asetta** ja paina ► (poistaaksesi kaikki kuvat tulostustilauksesta valitse **Poistetaanko kaikkien valinta?**).



- 2 Valitse kuvat.**
Selaa muistikortilla olevia kuvia monivalitsimella (voit katsella muualla olevia kuvia pitämällä pohjassa **BKT**-painiketta ja painamalla ▲). Voit näyttää nykyisen kuvan täyden ruudun kokoisena pitämällä **QUAL**-painikkeen alhaalla. Valitse nykyinen kuva tulostettavaksi pitämällä alhaalla **ISO**-painiketta ja painamalla ▲. Kuva merkitään **OK**-kuvakkeella ja tulostettavien kopioiden määräksi tulee 1. Pitämällä alhaalla **ISO**-painiketta ja painamalla ▲ tai ▼ voit säätää tulostettavien kopioiden määrän (enintään 99; poista kuvan valinta painamalla ▼, kun kopioiden lukumäärä on 1). Jatka näin, kunnes haluamasi kuvat ovat tulleet kaikki valituiksi.



- 3 Näytä tulostusmerkintäasetukset.**
Näytä tulostusmerkintäasetukset painamalla **OK**.



4 Valitse tulostusmerkinnät.

Korosta seuraavat asetukset ja paina ► ottaaksesi korostetun asetuksen käyttöön tai poistaaksesi sen käytöstä (jos haluat suorittaa tulostustilauksen lisäämättä näitä tietoja, siirry vaiheeseen 5).

- **Merkitse kuvaustiedot:** suljinaika ja aukko tulostuvat kaikkiin tulostustilauksen kuviin.
- **Merkitse päivämäärä:** tallennuspäivämäärä tulostuu kaikkiin tulostustilauksen kuviin.



5 Tulostustilauksen suorittaminen.

Korosta **Valmis** ja paina OK suorittaaksesi tulostustilauksen.



DPOF-tulostustilaus

Jos haluat suorittaa nykyisen tulostustilauksen, kun kamera on liitetty PictBridge-tulostimeen, valitse PictBridge-valikon kohta **Tulosta (DPOF)** ja seuraa "Useiden kuvien tulostaminen" -kohdan ohjeita nykyisen tilauksen muokkaamiseksi ja suorittamiseksi (199). DPOF:n päivämäärän merkintä- tai kuvaustietoasetukset eivät ole käytettävissä, kun tulostus tapahtuu suoran USB-liitännän kautta; jos haluat tulostaa tallennuspäivämäärän nykyisen tulostustilauksen kuviin, käytä PictBridgen **Aikaleima**-asetusta.

DPOF-tulostustilaus-vaihtoehto ei ole käytettävissä, jos kameran muistikortilla ei ole riittävästi tilaa tulostustilauksen varastointiin.

NEF (RAW) -valokuvia (93) ei voi valita tämän toiminnon avulla. NEF (RAW) -kuvista voidaan luoda JPEG-kopioita käyttämällä muokausvalikon asetusta **NEF (RAW) -käsittely** (271).

Tulostustilaukset eivät välttämättä tulostu oikein, jos kuvia poistetaan tietokoneen tai muun laitteen avulla tulostustilauksen luomisen jälkeen.



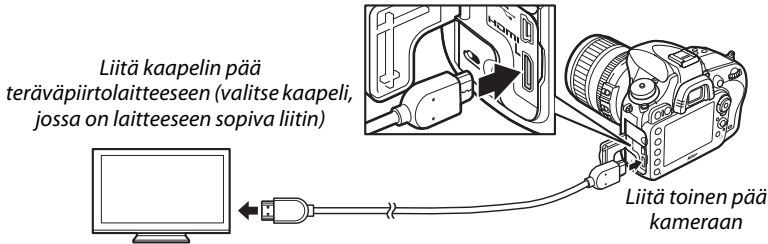
Kuvien katseleminen televisiosta

C-tyyppin miniliitännästä High-Definition Multimedia Interface (HDMI) -kaapelia (saatavana erikseen jälleenmyyjiltä) voi käyttää kameran liittämiseen teräväpiirtovideolaitteisiin.

1 Katkaise kamerasta virta.

Sammuta aina kamera, ennen kuin liität tai irrotat HDMI-kaapelin.

2 Liitä HDMI-kaapeli kuvan osoittamalla tavalla.



3 Viritä laite HDMI-kanavalle.


4 Kytke kameraan virta ja paina -painiketta.

Toiston aikana kuvat näytetään teräväpiirtotelevisiossa.


Sulje liitännän suojus

Sulje kameran liitännän suojus, kun liitännät eivät ole käytössä. Liitännöihin kertyvä lika tai muu vieras materiaali voi häiritä tiedonsiirtoa.

Televisiotoisto

Pitkäaikaista toistoa varten suositellaan EH-5b-verkkolaitteen ja EP-5B-virtaliittimen käyttöä (saatavana erikseen). TV näyttää kuvat täyden ruudun kokoisena, jos kuvan tiedot on piilotettu täyskuvatoiston ajaksi ( 179). Huomaa, että kuvan reunat saattavat jäädä näkymättömiin katseltaessa kuvia televisioruudulta.

Ääni

Valinnaisten ME-1 ( 298) -stereomikrofonien avulla nauhoitettu stereoääni kuuluu stereona, kun elokuvia katsellaan kameraan HDMI-kaapelilla kytketyillä HDMI-laitteilla (huomaa, että ääni ei kuulu kameraan kytketyillä kuulokeilla). Äänenvoimakkuutta voi säätää television painikkeilla; kameran painikkeet eivät ole käytettävissä.

■ HDMI-asetukset

Tarkkuutta säätelevää **HDMI**-kohtaa, joka sijaitsee asetusvalikossa (☰ 249), voi käyttää kameran säätämiseen kauko-ohjattavaksi laitteilla, jotka tukevat HDMI-CEC-standardia (**High-Definition Multimedia Interface–Consumer Electronics Control**, standardi, jonka avulla HDMI-laitteilla voi ohjata niihin kytkettyjä oheislaitteita).

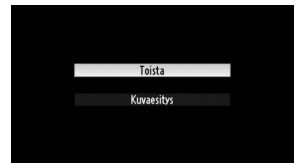
Lähdön tarkkuus

Valitse HDMI-laitteeseen lähetettävien kuvien formaatti. Jos **Automaattinen** on valittu, kamera valitsee automaattisesti sopivan formaatin. Riippumatta valitusta asetuksesta **Automaattinen**-vaihtoehtoa käytetään elokuvien reaaliaikänäkymässä, elokuvia tallennettaessa sekä niiden toiston aikana.



Laitehallinta

Jos **Päällä** on valittu asetusvalikon kohdassa **HDMI** > **Laitehallinta** ja kamera on kytketty televisioon, joka tukee HDMI-CEC-standardia ja kamera ja televisio ovat kumpikin päällä, oikealla kuvattu ikkuna näkyy televisioruudulla ja television kaukosäädintä voi käyttää kameran monivalitsimen ja Ⓜ-painikkeen sijaan täyskuvatoiston ja kuvaesitysten aikana. Jos **Pois** on valittu, television kaukosäädintä ei voi käyttää kameran ohjaimena.



✍ HDMI ja reaaliaikänäkymä

Kameraan HDMI-kaapelilla kytkettyjä HDMI-näyttöjä voi käyttää reaaliaikänäkymäkuvaukseen ja elokuvan reaaliaikänäkymään (☰ 49, 57). Elokuvan reaaliaikänäkymässä ja elokuvan tallentamisen aikana HDMI-lähtö säätyy **Elokuva-asetukset** > **Kuvakoko/kuvataajuus** -kohdan mukaan, joka löytyy kuvausvalikosta (☰ 65). Huomaa, että jotkut HDMI-laitteet eivät välttämättä tue valittua asetusta; valitse tässä tapauksessa **1080i (lomitettu)** kohdassa **HDMI** > **Lähdön tarkkuus**. Elokuvien lähtö voi tapahtua pienemmässä kuvakoossa kuin se, mikä on valittu kohdassa **Kuvakoko/kuvataajuus** (☰ 65).

✍ HDMI-CEC-laitteet

Kun kamera on liitetty HDMI-CEC-laitteeseen, Ⓜ ilmestyy ohjauspaneeliin jäljellä olevien kuvien määrän tilalle.

✍ Laitehallinta

Katso lisätiedot television käyttöoppaasta.





Valikko-opas

▶ Toistovalikko: *Kuvien hallinta*

Avaa toistovalikko painamalla MENU-painiketta ja valitsemalla ▶ (toistovalikko) -välilehti.



MENU-painike

Toistovalikko sisältää seuraavat asetukset:

Asetus		Asetus	
Poista	190	Kuvan tarkastelu	212
Toistokansio	207	Poiston jälkeen	212
Piilota kuva	208	Käännä pysty	212
Toiston näyttöasetukset	209	Kuvaesitys	213
Kopioi kuva(t)	209	DPOF-tulostustilaus	202

📖 Katso myös

Luettelo valikkojen oletusasetuksista on sivulla 312.

Toistokansio

MENU-painike → ▶ toistovalikko

Valitse toistettava kansio (☐ 177):

Asetus	Kuvaus
ND610	Kaikissa D610-kameran avulla luoduissa kansioissa olevat kuvat näkyvät toiston aikana.
Kaikki	Kaikissa kansioissa olevat kuvat ovat näkyvissä toiston aikana.
Nykyinen	Vain käytössä olevassa kansiossa olevat kuvat ovat näkyvissä toiston aikana.

Toiminnolla piilotetaan kuvia tai tuodaan niitä näkyviin. Piilotetut kuvat näkyvät vain **Piilota kuva** -valikossa ja ne voi poistaa vain alustamalla muistikortin.

Asetus	Kuvaus
Valitse/asetta	Piilota tai tuo näkyviin valitsemiasi kuvia.
Valitse päivämäärä	Toiminnon valitseminen tuo näkyviin luettelon päivämääristä. Jos haluat piilottaa kaikki tietynä päivämääränä otetut kuvat, korosta päivämäärä ja paina ►. Valitut päivämäärät merkitään ✓-merkillä; tuodaksesi näkyviin kaikki valittuna päivämääränä otetut kuvat korosta päivämäärä ja paina ►. Suorita toiminto loppuun painamalla .
Poistetaanko kaikkien valinta?	Tuo näkyviin kaikki kuvat.



Suojatut ja piilotetut kuvat

Suojatun kuvan tuominen näkyviin poistaa samalla kuvan suojauksen.

Seuraa alla olevia ohjeita valittujen kuvien piilottamiseksi ja tuomiseksi näkyviin.

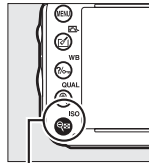
1 Valitse **Valitse/asetta**.

Korosta **Valitse/asetta** ja paina ►.



2 Valitse kuvat.

Selaa kameran muistikortilla olevia kuvia monivalitsimella (pitämällä alhaalla (**QUAL**)-painiketta voit katsella korostettua kuvaa täyden ruudun kokoisena; muissa paikoissa olevia kuvia voit katsella sivun 178 ohjeiden mukaan pitämällä pohjassa **BKT**-painiketta ja painamalla (**ISO**)-painiketta. Valitut kuvat on merkitty -kuvakkeella; voit poistaa kuvan valinnan korostamalla sen ja painamalla (**ISO**)-painiketta uudelleen. Jatka näin, kunnes haluamasi kuvat ovat tulleet kaikki valituiksi.



(**ISO**)-painike



3 Paina .

Suorita toiminto loppuun painamalla .

Toiston näyttöasetukset

MENU-painike → toistovalikko

Valitse toiston yhteydessä näytettävät valokuvan tiedot (📄 179). Korosta kohta painamalla ▲ tai ▼ ja valitse kuvan tiedot -kohta painamalla ►. Valittujen kohtien vieressä näkyy ✓. Poista kohteen valinta korostamalla se ja painamalla ►. Palaa toistovalikkoon korostamalla **Valmis** ja painamalla .



Kopioi kuva(t)

MENU-painike → toistovalikko

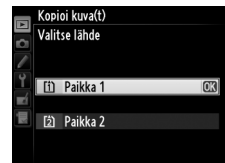
Kopioi kuvia muistikortilta toiselle. Toiminto on käytettävissä vain, kun kameraan on asetettu kaksi muistikorttia.

Asetus	Kuvaus
Valitse lähde	Valitse kortti, josta kuvat kopioidaan.
Valitse kuva(t)	Valitse kopioitavat kuvat.
Valitse kohdekansio	Valitse toiselta kortilta kohdekansio.
Kopioidaanko kuva(t)?	Kopioi valitut kuvat määritettyyn kohteeseen.

- 1 Valitse Valitse lähde.**
Korosta **Valitse lähde** ja paina ►.



- 2 Valitse lähdekortti.**
Korosta korttipaikka, josta kuvat kopioidaan, ja paina .



3 Valitse **Valitse kuva(t)**.

Korosta **Valitse kuva(t)** ja paina ►.



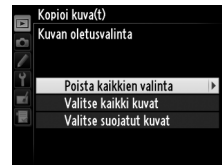
4 Valitse lähdekansio.

Korosta kansio, josta kuvat kopioidaan, ja paina ►.



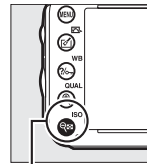
5 Tee alustava valinta.

Ennen kuin valitset yksittäisiä kuvia tai poistat niiden valintoja, voit merkitä kansion kaikki tai kaikki suojatut kuvat kopioitavaksi valitsemalla **Valitse kaikki kuvat** tai **Valitse suojatut kuvat**. Jos haluat kopioida vain yksittäin valitut kuvat, valitse **Poista kaikkien valinta** ennen kuin jatkat.



6 Valitse lisää kuvia.

Korosta kuvia ja paina **ISO** -painiketta valitaksesi kuvia tai poistaaksesi valintoja (jos haluat katsella korostettua kuvaa täyden ruudun kokoisena, pidä alhaalla **QUAL** -painiketta). Valituissa kuvissa on merkki ✓. Kun valinta on tehty, paina **OK** ja siirry vaiheeseen 7.



ISO -painike



7 Valitse **Valitse kohdekansio**.

Korosta **Valitse kohdekansio** ja paina ►.



8 Valitse kohdekansio.

Anna kansion numero valitsemalla **Valitse kansio nron perusteella**, anna numero (□ 215) ja paina (OK). Jos kamerassa ei ole vielä annettun numeroista kansiota, uusi kansio luodaan nyt.

Jos haluat valita kansion olemassa olevien kansioiden luettelosta, valitse **Valitse kansio luettelosta**, korosta kansio ja paina (OK).



9 Kopioi kuvat.

Korosta **Kopioidaanko kuva(t)?** ja paina (OK).



Näyttöön avautuu vahvistusikkuna. Korosta **Kyllä** ja paina (OK). Kun kopiointi on valmis, poistu painamalla uudestaan (OK).



Kuvien kopiointi

Kuvia ei kopioida, jos kohdemuistikortilla ei ole tarpeeksi tilaa. Varmista ennen elokuvien kopiointia, että akku on täyteen ladattu.

Jos kohdekansiossa on samanniminen kuva kuin kopioitavissa kuvissa, näkyviin tulee vahvistusikkuna. Valitse **Korvaa olemassa oleva kuva**, jos haluat korvata kuvan kopioitavalla kuvalla. Valitse **Korvaa kaikki**, jos haluat korvata kaikki olemassa olevat samannimiset kuvat ilman vahvistusta. Jos haluat jatkaa korvaamatta kuvaa, valitse **Ohita**. Valitse **Peruuta**, jos haluat poistua kopioimatta enää muita kuvia.



Suojaustila kopioidaan kuvien mukana, mutta tulostusmerkintää (□ 202) ei kopioida. Piilotettuja kuvia ei voi kopioida.

Kuvan tarkastelu

MENU-painike → toistovalikko

Valitse, näytetäänkö kuvat automaattisesti näytössä niiden ottamisen jälkeen. Jos **Pois** on valittuna, kuvat saa näyttöön vain painamalla -painiketta.



Poiston jälkeen

MENU-painike → toistovalikko

Valitse kuvan poistamisen jälkeen näytettävä kuva.

Asetus	Kuvaus
Näytä seuraava	Tuo näyttöön seuraavan kuvan. Jos poistettu kuva oli viimeinen kuva, näytetään edellinen kuva.
Näytä edellinen	Tuo näyttöön edellisen kuvan. Jos poistettu kuva oli ensimmäinen kuva, näytetään seuraava kuva.
Jatka kuten ennen	Jos selasit kuvia tallennusjärjestyksessä, seuraava kuva näytetään kohdan Näytä seuraava mukaisesti. Jos selasit kuvia käänteisessä järjestyksessä, edellinen kuva näytetään kohdan Näytä edellinen mukaisesti.

Käännä pysty

MENU-painike → toistovalikko


Valitse, haluatko kääntää pystykuvat (muotokuva) kameran näytössä katselua varten toiston aikana. Huomaa, että koska kamera on jo oikeassa asennossa kuvaamisen aikana, kuvia ei käännetä automaattisesti kuvan tarkastelun aikana.














Asetus	Kuvaus
Päällä	Pystykuvat (muotokuva) kääntyvät automaattisesti kameran näytössä katselua varten. Kuvat, jotka on otettu siten, että Pois on ollut valittuna kohdassa Automaattinen kuvan kääntö (254), näkyvät vaakasuuntaisina (maisema).
Pois	Pystykuvat näkyvät vaakakuvina.

Luo kuvaesitys nykyisen toistokansion valokuvista (☐ 207). Piilotettuja kuvia (☐ 208) ei näytetä.

Asetus	Kuvaus
Käynnistä	Käynnistä kuvaesitys.
Kuvatyyppi	Valitse näytettävä kuvatyyppi vaihtoehdoista Valokuvat ja elokuvat, Vain valokuvat ja Vain elokuvat .
Kuvaväli	Valitse, kuinka pitkään kukin kuva näkyy.


Voit aloittaa kuvaesityksen korostamalla kohdan **Käynnistä** ja painamalla . Seuraavat toiminnot ovat mahdollisia kuvaesityksen aikana:

Tehtävä	Paina	Kuvaus
Eteen- ja taaksepäin siirtyminen		Siirry edelliseen kuvaan painamalla  tai seuraavaan kuvaan painamalla  .
Muiden kuvatietojen katseleminen		Muuta tai kätke näkyvissä olevia kuvatietoja (vain valokuvat; ☐ 179).
Pysäyttäminen/jatkaminen		Pysäytä kuvaesitys tai jatka sitä.
Säädä äänenvoimakkuutta	 (QUAL) /  (ISO)	Paina  (QUAL) -painiketta elokuvien toiston aikana lisätäksesi äänenvoimakkuutta. Vähennä äänenvoimakkuutta painamalla  (ISO).
Toistovalikkoon palaaminen	MENU	Lopeta kuvaesitys ja palaa toistovalikkoon.
Toistotilaan palaaminen		Lopeta esitys ja palaa toistotilaan.
Kuvaustilaan palaaminen		Palaa kuvaustilaan painamalla laukaisin puoleenväliin.

Kuvaesityksen päätyttyä näytetään oikealla kuvattu valintaikkuna. Jos haluat katsoa esityksen uudelleen, valitse **Käynnistä uudelleen**, jos haluat palata toistovalikkoon, valitse **Poistu**.



Kuvausvalikko: *Kuvausasetukset*

Avaa kuvausvalikko painamalla MENU-painiketta ja valitsemalla  (kuvausvalikko) -välilehti.



MENU-painike


Kuvausvalikko sisältää seuraavat asetukset:

Asetus		Asetus	
Palauta kuv.valikon oletusaset.	214	Väriavaruus	217
Tallennuskansio	215	Aktiivinen D-Lighting	137
Tiedoston nimeäminen	216	HDR (laaja dynaaminen alue)	139
Paikassa 2 olevan kortin käyttö	96	Vinjetoinnin korjaus	218
Kuvanlaatu	93	Kohinan väh. kun pitkä valotus	218
Kuvakoko	95	Kohinan väh. kun suuri ISO	218
Kuva-ala	89	ISO-herkkyyasetukset	105
JPEG-pakkaus	94	Kauko-ohjaustila	85
NEF (RAW) -tallennus	94	Päällekkäisvalotus	160
Valkotasapaino	115	Ajastettu kuvaus	164
Aseta Picture Control	129	Ajastettu valokuvaus	168
Muokk. Picture Control -säät.	134	Elokuva-asetukset	65
Autom. vääristymien korjaus	217		

Huomaus: Riippuen kameran asetuksista jotkut kohdat voivat näkyä harmaina, jolloin ne eivät ole käytettävissä. Katso lisätietoja kussakin kuvaustilassa käytettävissä olevista asetuksista sivulta 309.

Palauta kuv.valikon oletusaset.

MENU-painike →  kuvausvalikko

Valitse **Kyllä** palauttaaksesi kuvausvalikon asetusten oletusarvot ( 312).



Valitse kansio, johon seuraavat kuvat tallennetaan.




■ Kansioiden valitseminen numeron perusteella




1 Valitse Valitse kansio nron perusteella.

Korosta **Valitse kansio nron perusteella** ja paina ►. Oikealla kuvattu valintaikkuna tulee näkyviin.




2 Valitse kansion numero.

Korosta numero painamalla ◀ tai ▶. Muuta painamalla ▲ tai ▼. Jos kamerassa on jo samannumeroinen kansio, kansionumeron vasemmalla puolella näkyy kuvake ,  tai .

- : kansio on tyhjä.
- : kansiossa on tiedostoja.
- : kansiossa on 999 kuvaa tai kuva, jonka numero on 9 999. Kansioon ei voi tallentaa enempää kuvia.

Kortti, jolle kansio on tallennettu, näkyy Valitse kansio nro:n perusteella -ikkunan oikeassa yläkulmassa olevasta korttipaikkakuvakkeesta. Se, kummalle kortille uudet kansiot tallentuvat, riippuu **Paikassa 2 olevan kortin käyttö** (📖 96) -kohdassa valitusta asetuksesta.

3 Tallenna muutokset ja poistu.

Paina -painiketta suorittaaksesi toiminnon loppuun ja palataksesi kuvausvalikkoon (jos haluat poistua valitsematta tallennuskansiota, paina MENU-painiketta). Jos kamerassa ei ole vielä annetun numeroista kansiota, uusi kansio luodaan nyt. Tämän jälkeen otettavat valokuvat tallentuvat valittuun kansioon, paitsi jos se on jo täysi.

Kansioiden ja tiedostojen numerot

Jos käytössä olevan kansion numero on 999 ja kyseinen kansio sisältää joko 999 valokuvaa tai valokuvan, jonka numero on 9 999, laukaisin lukkiutuu eikä lisää kuvia voi ottaa. Voit jatkaa kuvausta luomalla kansion, jonka järjestysnumero on pienempi kuin 999, tai valitsemalla olemassa olevan kansion, jonka järjestysnumero on pienempi kuin 999 ja jossa on alle 999 kuvaa.

Käynnistymisaika

Kameran käynnistyminen voi kestää kauemmin, jos muistikortissa on paljon tiedostoja tai kansioita.

■ Kansioden valitseminen luettelosta

- 1 Valitse Valitse kansio luettelosta.**
Korosta **Valitse kansio luettelosta** ja paina ►.



- 2 Korosta kansio.**
Korosta kansio painamalla ▲ tai ▼.

- 3 Vahvasta korostetun kansion valinta.**
Valitse korostettu kansio ja palaa kuvausvalikkoon painamalla Ⓞ. Tämän jälkeen otettavat valokuvat tallentuvat valittuun kansioon.

Tiedoston nimeäminen

MENU-painike → 📷 kuvausvalikko

Valokuvia tallennettaessa käytetään tiedostonimeä, joka koostuu tunnisteesta "DSC_" tai Adobe RGB -väriavaruutta käyttävien kuvien yhteydessä "_DSC" sekä nelinumeroisesta luvusta ja kolmikirjaimisesta tunnisteesta (esimerkiksi "DSC_0001.JPG"). **Tiedoston nimeäminen** -toimintoa käytetään tiedostonimen "DSC"-osan kolmea kirjainta korvaavien kirjainten valitsemiseen. Katso lisätietoja tiedostonimien muokkaamisesta sivulta 135.

📌 Tunnisteet

Alla luetellut tunnisteet ovat käytössä: ".NEF" NEF (RAW) -kuville, ".JPG" JPEG-kuville, ".MOV" elokuville ja ".NDF" pölynpoiston viitekuville. Jokaisessa valokuvaparissa, joka tallennetaan NEF (RAW)+JPEG -kuvalaatuasetuksella, NEF- ja JPEG-kuvilla on samat tiedostonimet, mutta eri tiedostopäätteet.



Autom. vääristymien korjaus

MENU-painike →  kuvausvalikko

Valitse **Päällä**, jos haluat vähentää tynnyrivääristymää kuvatessasi laajakulmaobjektiiveilla ja tynnyvääristymää kuvatessasi teleobjektiiveilla (huomaa, että etsimessä näkyvän alueen reunat saattavat rajautua pois lopullisesta valokuvasta ja että valokuvien käsittelyyn kuluva aika ennen tallennusta saattaa kasvaa). Tämä asetus ei koske elokuvia ja sitä suositellaan käytettäväksi vain G-, E- ja D-tyyppin objektiiveilla (lukuun ottamatta PC- ja kalansilmäobjektiiveja ja tiettyjä muita objektiiveja). Muita objektiiveja käytettäessä tuloksia ei taata. Ennen kuin käytät automaattista vääristymien korjausta DX-objektiivien kanssa, valitse **Päällä** kohdassa **Automaattinen DX-rajaus**, tai valitse kuva-alaksi **DX (24×16) 1.5x** (📐 90). Muiden asetusten valinta saattaa tuottaa voimakkaasti rajattuja kuvia tai kuvia, joiden reuna-alueilla on huomattavia vääristymiä.



Muokaus: Vääristymän korjaus

Katso lisätietoja kopioiden luomisesta olemassa olevista valokuvista vähennetyllä tynnyri- ja tynnyvääristymällä sivulta 274.

Väriavaruus

MENU-painike →  kuvausvalikko

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

Adobe RGB

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

Väriavaruus

ViewNX 2 (toimitetaan kameran mukana) ja Capture NX 2 (saatavana erikseen) valitsevat oikean väriavaruuden automaattisesti, kun niissä avataan tällä kameralla luotuja valokuvia. Tuloksia ei voida taata muiden valmistajien ohjelmistoilla.

Elokuvat

Vaihtoehtoa **sRGB** suositellaan elokuville.

Vinjetoinnin korjaus

MENU-painike →  kuvausvalikko

”Vinjetointi” tarkoittaa kuvan reunojen tummumista. **Vinjetoinnin korjaus** vähentää vinjetointia G-, E- ja D-tyypin objektiiveissa (lukuun ottamatta DX- ja PC-objektiiveja). Sen vaikutukset vaihtelevat eri objektiiveissa ja ovat näkyvimmit suurinta aukkoa käytettäessä. Valitse joko **Suuri**, **Normaali**, **Pieni** tai **Pois**.

Vinjetoinnin korjaus

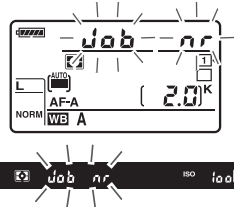
Kuvausohjelmasta, kuvausolosuhteista ja objektiivista riippuen saattaa JPEG-kuvissa näkyä kohinaa (utua) tai vaihtelua reuna-alueen kirkkaudessa, eivätkä mukautetut Picture Control -säätimet ja esiasetetut Picture Control -säätimet, joita on muokattu oletusasetuksista, välttämättä tuota toivottua vaikutusta. Ota testikuvia ja tarkista tulos näyttöltä. Vinjetoinnin korjausta ei voi soveltaa elokuviin (□ 57), päällekkäisvalotuksiin (□ 160) eikä DX-muotoisiin kuviin (□ 89).

Kohinan väh. kun pitkä valotus

(Kohinan vähentäminen pitkässä valotuksessa)

MENU-painike →  kuvausvalikko

Jos **Päällä** on valittuna, yli 1 s suljinajoilla otetut kuvat käsitellään kohinan vähentämiseksi (kirkkaat pisteet, satunnaiset kirkkaat kuvapistee tai utu). Käsittelyyn tarvittava aika suunnilleen kaksinkertaistuu. Käsittelyn aikana suljin aika-/aukkonäytöissä välkky ”*Job nr*”, eikä kuvia voi ottaa (jos kameras virta katkaistaan ennen käsittelyn valmistumista, kuva tallennetaan, mutta kohinan vähennystä ei suoriteta). Sarjakuvaustilassa kuvausnopeus hidastuu ja valokuvien käsittelyn aikana puskurimuistin kapasiteetti laskee. ”Kohinan vähennys kun pitkä valotus” -asetus ei ole käytettävissä elokuvien tallennuksen aikana.




Kohinan väh. kun suuri ISO

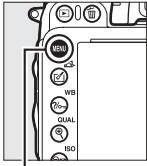
MENU-painike →  kuvausvalikko

Suurella ISO-herkkyydellä otettuja valokuvia voidaan käsitellä niin, että kohina vähenee.

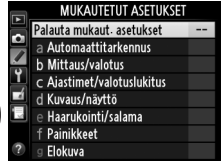
Asetus	Kuvaus
Suuri	Vähentää kohinaa (satunnaisesti sijaitsevia kirkkaita kuvapisteitä, juovia tai utuisuutta)
Normaali	erityisesti suurilla ISO-herkkyyksillä otetuissa kuvissa. Voit valita kohinanvähennyksen tason vaihtoehtoista Suuri , Normaali ja Pieni .
Pois	Kohinan vähennys toteutetaan vain ISO-herkkyyden ollessa 2 500 tai enemmän. Kohinan vähennys ei ole niin tehokas kuin silloin, kun asetukset Pieni on valittuna kohdassa Kohinan väh. kun suuri ISO .

Mukautetut asetukset: *Kameran asetusten hienosäätö*

Mukautettujen asetusten valikko tulee esiin, kun painat MENU-painiketta ja valitset  (Mukautettujen asetusten valikko) -välilehden.



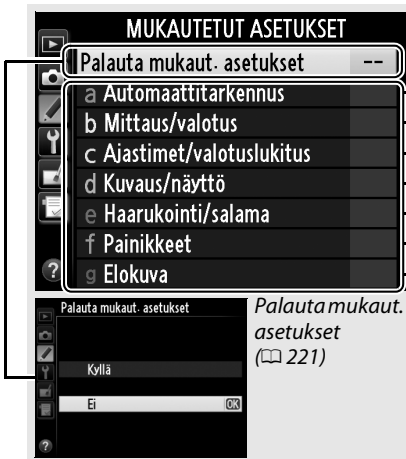
MENU-painike



Mukautetuilla asetuksilla kameras asetukset mukautetaan vastaamaan henkilökohtaisia mieltymyksiä.



Mukautettujen asetusten ryhmät

Päävalikko



Seuraavat mukautetut asetukset ovat käytettävissä:

Mukautettu asetus		
Palauta mukaut. asetukset		
221		
a Automaattitarkennus		
a1	AF-C-tilan ensisij. valinta	221
a2	AF-S-tilan ensisij. valinta	221
a3	Tarkenn. seuranta ja lukitus	222
a4	Tarkennuspisteen valaistus	222
a5	Tarkennuspisteen kierto	222
a6	Tarkennuspisteiden määrä	223
a7	Yhdysrak. tarkennusapuvalo	223
b Mittaus/valotus		
b1	ISO-herkkyuden askelen arvo	224
b2	Valotussäädön porrastus	224
b3	Helppo valotuksen korjaus	225
b4	Keskustapainotteinen alue	226
b5	Optimaal. valot. hienosäätö	226
c Ajustimet/valotuslukitus		
c1	Valotuslukitus laukaisimella	226
c2	Valmiustila-ajastin	227
c3	Itselaukaisin	227
c4	Näytön virrankatkaisun viive	228
c5	Kauko-ohjaimen odotusaika	228
d Kuvaus/näyttö		
d1	Äänimerkki	228
d2	Etsimen ruudukon näyttö	229
d3	ISO-näyttö ja -säädöt	229
d4	Näyttövihjeet	229
d5	Hidas sarjakuvausnopeus	229
d6	Sarjakuvaus enintään	230
d7	Tiedostojen numerointi	230
d8	Tietönäyttö	231

Mukautettu asetus		
d Kuvaus/näyttö		
d9	Näytön valaistus	231
d10	Valotuksen viivetila	231
d11	Salamavaroitus	231
d12	MB-D14-laitt. paristot/akut	232
d13	Virtalähteiden järjestys	233
e Haarukointi/salama		
e1	Salamatäsmäysnopeus	234
e2	Suljinaika salamakuv.	235
e3	Yhdysrak. salaman tila	236
e4	Valot. korj. salamakuviissa	240
e5	Muotoilusalama	241
e6	Autom. haarukoinnin asetus	241
e7	Haarukoinnin järjestys	241
f Painikkeet		
f1	OK-painike (kuvaustila)	241
f2	Fn-painikkeen tehtävä	242
f3	Esikatselupainikkeen teht.	244
f4	AE-L/AF-L-painikkeen teht.	244
f5	Komentokiekkojen mukautt.	245
f6	Vap. painike kiekon käytt.	246
f7	Laukaisu muistikorttita	246
f8	Käänteiset ilmaisimet	246
f9	MB-D14  -pain. teht.	247
g Elokuva		
g1	Fn-painikkeen tehtävä	247
g2	Esikatselupainikkeen teht.	248
g3	AE-L/AF-L-painikkeen teht.	248
g4	Määritä laukaisimen tehtävä	248

Huomautus: Riippuen kameran asetuksista jotkut kohdat voivat näkyä harmaina, jolloin ne eivät ole käytettävissä. Katso lisätietoja kussakin kuvaustilassa käytettävissä olevista asetuksista sivulta 309. Jos käytössä olevan muistipaikan asetuksia on muokattu oletusasetuksista (□ 313), muutetut asetukset on merkitty tähdellä mukautettujen asetusten valikon toisella tasolla.



Valitse **Kyllä** palauttaaksesi mukautettujen asetusten oletusarvot (☰ 313).





a: Automaattitarkennus

a1: AF-C-tilan ensisij. valinta

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Kun **AF-C** on valittu etsimen kautta tapahtuvaan valokuvaukseen (☰ 97), tällä asetuksella säädetään, voidaanko kuvia ottaa aina, kun laukaisinta painetaan (*laukaisun ensisijaisuus*), vai vain silloin, kun kamera on tarkentanut (*tarkennuksen ensisijaisuus*).



Asetus	Kuvaus
 Laukaisu	Kuvia voi ottaa aina laukaisinta painettaessa.
 Tarkennus	Kuvia voi ottaa vain, kun tarkennuksen ilmaisin (●) on näkyvässä.

Valitusta asetuksesta riippumatta tarkennus ei lukitu, kun **AF-C** on valittu automaattitarkennustilaksi. Kamera jatkaa tarkennuksen säätämistä, kunnes suljin laukaistaan.

a2: AF-S-tilan ensisij. valinta

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Kun **AF-S** on valittu etsimen kautta tapahtuvaan valokuvaukseen (☰ 97), tällä asetuksella säädetään, voidaanko kuvia ottaa vain silloin, kun kamera on tarkentanut (*tarkennuksen ensisijaisuus*) vai aina, kun laukaisinta painetaan (*laukaisun ensisijaisuus*).

Asetus	Kuvaus
 Laukaisu	Kuvia voi ottaa aina laukaisinta painettaessa.
 Tarkennus	Kuvia voi ottaa vain, kun tarkennuksen ilmaisin (●) on näkyvässä.






Jos tarkennuksen ilmaisin (●) näkyy, kun **AF-S** on valittu automaattitarkennustilaksi, tarkennus lukitaan, kun laukaisin painetaan puoliväliin, riippumatta siitä mikä asetus on valittu. Tarkennuksen lukitus jatkuu, kunnes kamera laukeaa.



a3: Tarkenn. seuranta ja lukitus

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Asetuksella säädetään, miten automaattitarkennus sopeutuu äkillisiin suuriin muutoksiin kohteen etäisyydessä, kun **AF-C** on valittu tai kun jatkuva automaattitarkennus on valittu kameras ollessa **AF-A**-tilassa etsimen kautta tapahtuvaa valokuvausta varten (☐ 97).

Asetus	Kuvaus
AF  5 (Pitkä)	Kun etäisyys kohteeseen muuttuu yllättäen, kamera odottaa määritetyn ajan, ennen kuin se sopeutuu muuttuneeseen etäisyyteen. Tämä estää kameraa muuttamasta tarkennusta silloin, kun kuvauskohde jää hetkeksi kuva-alan poikki kulkevien kohteiden taakse.
AF  4	
AF  3 (Normaali)	
AF  2	
AF  1 (Lyhyt)	
Pois	Kamera muuttaa heti tarkennusta, kun etäisyys kohteeseen muuttuu. Käytä tätä asetusta kuvatessasi monia eri etäisyyksillä olevia kohteita peräkkäin.

a4: Tarkennuspisteen valaistus

MENU-painike →  Mukautetut asetukset


Valitse, näkyykö käytössä oleva tarkennuspiste korostettuna punaisena etsimessä.

Asetus	Kuvaus
Automaattinen	Valittu tarkennuspiste korostuu tarvittaessa automaattisesti, jotta se erottuu taustasta.
Päällä	Valittu tarkennuspiste korostuu aina taustan valoisuudesta riippumatta. Valittua tarkennuspistettä voi olla vaikea erottaa taustan valoisuuden vuoksi.
Pois	Valittu tarkennuspiste ei korostu. Nykyisen rajauksen ulkopuolinen alue näkyy harmaana (☐ 90).

a5: Tarkennuspisteen kierto

MENU-painike →  Mukautetut asetukset



Valitse, "kiertykö" tarkennuspiste etsimen reunasta toiseen.

Asetus	Kuvaus
Kierto	Tarkennuspisteen valinta "kiertää" ylhäältä alas, alhaalta ylös, oikealta vasemmalle ja vasemmalta oikealle. Täten painamalla ►, kun etsimen oikeassa reunassa oleva tarkennuspiste on korostettuna (①), näytön vasemmassa reunassa oleva vastaava tarkennuspiste tulee valituksi (②). 
Ei kiertoa	Tarkennusalueenäyttöä rajoittavat uloimmat tarkennuspisteet niin, että esimerkiksi silloin, kun painetaan ► näytön oikean reunan tarkennuspisteen ollessa valittuna, mitään ei tapahdu.

a6: Tarkennuspisteiden määrä

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

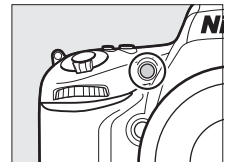
Valitse käsitarkennuksessa valittavien tarkennuspisteiden määrä.

Asetus	Kuvaus	
AF39 39 pistettä	Valitse 39 tarkennuspisteestä, jotka näkyvät oikealla.	
AF11 11 pistettä	Valitse 11 tarkennuspisteestä, jotka näkyvät oikealla. Käytetään tarkennuspisteen nopeaan valintaan.	

a7: Yhdysrak. tarkennusapuvalo

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse, syytyykö yhdysrakenteinen tarkennusapuvalo tarkennuksen helpottamiseksi, kun valaistus on heikko.



Asetus	Kuvaus
Päällä	Tarkennuksen apuvalo syytyy, kun valaistus on heikko (vain etsimen kautta tapahtuva valokuvaus). Tarkennuksen apuvalo on käytettävissä vain, kun kumpikin seuraavista edellytyksistä täyttyy: 1. AF-S on valittu automaattitarkennuksen tilaksi (□ 97) tai kertatarkennus on valittu kameran ollessa AF-A-tilassa. 2. Automaattinen tarkennusalueen valinta on valittu tarkennusalueilaksi (□ 99), tai jokin muu kuin automaattinen tarkennusalueen valinta on valittu ja keskitarkennuspiste on valittu.
Pois	Tarkennuksen apuvalo ei syty. Kamera ei välttämättä pysty tarkentamaan automaattitarkennuksella, kun valaistus on heikko.

Tarkennuksen apuvalo

Tarkennusapuvalon toiminta-alue on noin 0,5–3,0 m; irrota vastavalosuoja käyttäessäsi tarkennusapuvaloa.

Katso myös

Tietoja kuvaustiloista, joissa tarkennusapu on käytettävissä, löytyy sivulta 309. Katso sivulta 290 tarkennusapuvalon yhteydessä käytettävien objektiivien valintaa koskevat rajoitukset.

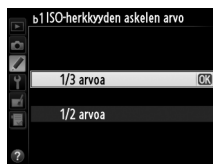


b: Mittaus/valotus

b1: ISO-herkkyiden askelen arvo

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse ISO-herkkyyttä säädettäessä käytettävän askelen koko. Mikäli mahdollista, nykyinen ISO-herkkyysasetus säilytetään, kun askelen arvoa muutetaan. Jos nykyinen asetus ei ole käytettävissä uuden askelen arvon kanssa, ISO-herkkyys pyöristetään lähimpään käytettävissä olevaan asetukseen.



b2: Valotussäädön porrastus



MENU-painike →  Mukautetut asetukset



Valitse suljinajan, aukon, valotuksen korjauksen, salaman korjauksen ja haarukoinnin säädössä käytettävän askelen koko.



b3: Helppo valotuksen korjaus

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Tämä asetus määrää, tarvitaanko -painiketta valotuksen korjauksen asettamisessa ( 112). Jos **Päällä (autom. palautus)** tai **Päällä** on valittu, valotusnäytön keskellä oleva 0 välkkyvä silloinkin, kun valotuksen korjaus on asetettu arvoon ± 0 .

Asetus	Kuvaus
Päällä (autom. palautus)	Valotuksen korjaus asetetaan kääntämällä jompaakumpaa komentokiekkoa (katso alla). Komentokiekon avulla valittu asetus nollautuu, kun kamera sammuu tai kun valmiustila-ajastin nollautuu ( -painikkeen avulla valitut valotuksen korjauksen arvot eivät nollaudu).
Päällä	Samoin kuin yllä, paitsi että komentokiekon avulla valittua valotuksen korjausarvoa ei palauteta, kun kamera sammuu tai valmiustila-ajastin nollautuu.
Pois	Valotuksen korjaus asetetaan painamalla  -painiketta ja kiertämällä pääkomentokiekkoa.

Vaihda pää/sivu

Kiekko, jota käytetään valotuksen korjauksen säätöön, kun **Päällä (autom. palautus)** tai **Päällä** on valittu mukautetussa asetuksessa b3 (**Helppo valotuksen korjaus**) riippuu siitä, mikä asetus on valittu mukautetussa asetuksessa f5 (**Komentokiekkojen mukautt.**) > **Vaihda pää/sivu** ( 245).

		Komentokiekkojen mukautt. > Vaihda pää/sivu	
		Pois	Päällä
Tila	P	Sivukomentokiekko	Sivukomentokiekko
	S	Sivukomentokiekko	Pääkomentokiekko
	A	Pääkomentokiekko	Sivukomentokiekko
	M	Ei käytössä	

Näytä ISO / Helppo ISO

Muokattu asetus b3 (**Helppo valotuksen korjaus**) ei ole käytettävissä muokatun asetuksen d3 (**Näytä ISO / Helppo ISO**) kanssa. Jos jompaankumpaan näistä kohdista tehdään muutoksia, jäljellä oleva kohta nollataan ja nollauksesta näytetään viesti.



b4: Keskustapainotteinen alue

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valotusta laskettaessa keskustapainotteinen mittaus antaa eniten painoarvoa kuvan keskellä olevalle ympyrälle. Tämän ympyrän läpimitaksi (ϕ) voi valita 8, 12, 15 tai 20 mm tai koko kuva-alan keskiarvon.

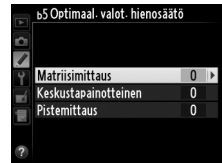


Huomaa, että jos **Keskiarvo** ei ole valittuna, läpimitta on 12 mm aina, kun käytetään ei-mikroprosessoriohjattua objektiivia, riippumatta siitä mikä asetusta on valittu asetussivun kohdassa **Ei-CPU-objektiivin tiedot** (☰ 172). Kun **Keskiarvo** on valittuna, koko kuva-alan keskiarvoa käytetään sekä mikroprosessoriohjatuille että ei-mikroprosessoriohjatuille objektiiveille.

b5: Optimaal. valot. hienosäätö

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Tämän toiminnon avulla voit hienosäätää kameran valitsemaa valotusarvoa. Valotusaikaa voidaan hienosäätää erikseen kutakin mittaustapaa varten +1 ja -1 EV:n välillä $\frac{1}{6}$ EV:n askelin.



Valotuksen hienosäätö

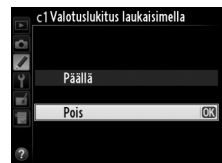
Kahden painikkeen nollaukset eivät vaikuta valotuksen hienosäätöön. Huomaa, että valotuksen korjaus (☑) -kuvake ei näy näytössä, joten ainoa tapa todeta, kuinka paljon valotusta on muutettu, on tarkistaa korjauksen määrä hienosäätövalikosta. Valotuksen korjaus (☑ 112) on paras vaihtoehto useimmissa tapauksissa.

c: Ajastimet/valotuslukitus

c1: Valotuslukitus laukaisimella

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Jos valittuna on **Päällä**, valotus lukittuu, kun laukaisin painetaan puoliväliin.



c2: Valmiustila-ajastin

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Tämä toiminto määrittää sen, kuinka kauan kamera jatkaa valotusarvojen mittaamista, kun mitään toimintoja ei suoriteta. Suljinajan ja aukon näytöt ohjauspaneelissa ja etsimessä sammuvat automaattisesti, kun ajastin nollautuu.

Lyhempi valmiustila-ajastimen viive lisää akun kestoa.

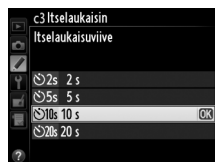
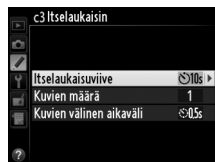


c3: Itselaukaisin

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse laukaisimen viive, otettavien kuvien määrä ja kuvien välinen aikaväli itselaukaisintilassa.

- **Itselaukaisuviive:** Valitse laukaisimen viive (☐ 85).
- **Kuvien määrä:** Paina ▲ ja ▼ valitaksesi, montako kuvaa otetaan, kun laukaisinta painetaan.
- **Kuvien välinen aikaväli:** Valitse kuvien välinen aikaväli, kun **Kuvien määrä** on suurempi kuin 1.



c4: Näytön virrankatkaisun viive

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse, kuinka pitkään näyttö pysyy päällä, kun mitään toimintoja ei suoriteta toiston (**Toisto**; oletusarvo 10 s) ja kuvan tarkastelun (**Kuvan tarkastelu**; oletusarvo 4 s) aikana, kun valikot (**Valikot**; oletusarvo 1 minuutti) tai tiedot (**Tietonäyttö**; oletusarvo 10 s) näytetään tai reaaliaikänäkymän ja elokuvan tallennuksen (**Reaaliaikänäkymä**; oletusarvo 10 minuuttia) aikana. Lyhyempi näytön sammumisviive lisää akun kestoa.



c5: Kauko-ohjaimen odotusaika

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse, kuinka kauan kamera pysyy valmiustilassa kuvanottotavan ollessa kaukolaukaisu (□ 85). Jos mitään toimintoja ei suoriteta valitun aikavälin kuluessa, kaukokuvaus päättyy ja valotusmittarit menevät pois päältä. Lyhyemmän aikavälin valitseminen lisää akun kestoa. Painamalla laukaisimen puoliväliin voit ottaa kauko-ohjaustilan uudelleen käyttöön, kun ajastin on nollautunut.




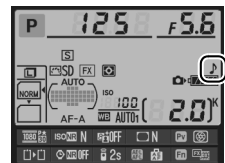
d: Kuvaus/näyttö

d1: Äänimerkki

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse korkeus ja voimakkuus äänimerkille, joka kuuluu kameras tarkentaessa kertatarkennustilassa (**AF-S**-tilassa tai kun kertatarkennus on valittu kohdassa **AF-A**; □ 97), tarkennuksen lukituessa reaaliaikänäkymässä kuvattaessa, itselaukaisutilassa ja viivästetyn kaukolaukaisun tilassa laukaisuajastimen ajan kuluessa (□ 85), otettaessa valokuva nopean kaukolaukaisun tai peilin nosto kauko-ohjaimella -tilassa (□ 85), ajastetun valokuvauksen loppuessa (□ 168) sekä yritettäessä ottaa valokuva muistikortin ollessa lukittuna (□ 32). Huomaa, että äänimerkki ei kuulu elokuvan reaaliaikänäkymässä (□ 57) eikä hiljaisen laukaisun tilassa (tilat **Q** ja **Qc**; □ 83) riippumatta siitä, mikä asetus on valittu.

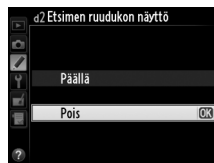
- **Voimakkuus:** Valitse **3** (suuri), **2** (keskitasoinen), **1** (alhainen) tai **Pois** (mykistys). Kun jokin muu vaihtoehto kuin **Pois** on valittu, tietonäytöllä näkyy -kuvake.
- **Korkeus:** Valitse **Korkea** tai **Matala**.



d2: Etsimen ruudukon näyttö

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse **Päällä**, jos haluat etsimeen ruudukkoviivat, jotka helpottavat kuvien sommittelua (☞ 8).



d3: ISO-näyttö ja -säädöt

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Jos **Näytä ISO-herkkyys** tai **Näytä ISO / Helppo ISO** on valittu, ohjauspaneelissa näkyy ISO-herkkyys jäljellä olevien kuvien määrän sijasta. Jos **Näytä ISO / Helppo ISO** on valittu, ISO-herkkyys voidaan asettaa valotustiloissa **P** ja **S** kiertämällä sivukomentokiekkoa tai tilassa **A** kiertämällä pääkomentokiekkoa. Valitse **Näytä kuvalaskuri**, jos haluat näyttää jäljellä olevien kuvien määrän ohjauspaneelissa.

d4: Näyttövihjeet

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse **Päällä**, jos haluat nähdä kuvaustietojen näytöstä valittuihin kohteisiin liittyviä näyttövihjeitä (☞ 11).



d5: Hidas sarjakuvausnopeus

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Vaihtoehdolla määritellään suurin kuvausnopeus **CL** (hidas sarjakuvaus) -tilassa (☞ 83; ajastetun kuvauksen aikana asetus määrittelee kuvausnopeuden myös yksittäiskuvauksessa).



d6: Sarjakuvaus enintään

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Yhtenä sarjana otettavien kuvien enimmäismääräksi sarjakuvauksessa voi määrittää minkä tahansa arvon väliltä 1–100.

Puskurimuisti

Kuvaus hidastuu puskurimuistin täyttyessä (☞00) riippumatta siitä, mikä vaihtoehtoista on valittu mukautetuksi asetukseksi d6. Lisätietoja puskurimuistin kapasiteetista on sivulla 335.

d7: Tiedostojen numerointi

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Kun valokuva otetaan, kamera nimeää tiedoston lisäämällä yhden numeron viimeksi käytettyyn tiedostonumeroon. Tämä asetusta säätölee sitä, jatkuuko tiedostonumerointi viimeisestä käytetystä numerosta, kun uusi kansio luodaan, muistikortti alustetaan tai kameraan asetetaan uusi muistikortti.



Asetus	Kuvaus
Päällä	Kun uusi kansio luodaan, muistikortti alustetaan tai kameraan asetetaan uusi muistikortti, tiedostonumerointi jatkuu viimeisestä käytetystä numerosta tai käytössä olevassa kansiossa olevasta suurimmasta tiedostonumerosta sen mukaan, kumpi numero on suurempi. Jos kameralla otetaan kuva ja nykyisessä kansiossa on jo kuva numero 9999, kamera luo uuden kansion automaattisesti ja tiedostojen numerointi alkaa uudelleen luvusta 0001.
Pois	Tiedostojen numerointi nollautuu arvoon 0001, kun luodaan uusi kansio, alustetaan muistikortti tai kun kameraan asetetaan uusi muistikortti. Huomaa, että uusi kansio luodaan automaattisesti, jos otat valokuvan, kun nykyisessä kansiossa on 999 valokuvaa.
Nollaa	Samoin kuin asetuksella Päällä , paitsi että uudelle valokuvalle annetaan tiedostonumero lisäämällä yksi numero käytössä olevassa kansiossa olevaan suurimpaan tiedostonumeroon. Jos kansio on tyhjä, tiedostonumerointi alkaa uudelleen numerosta 0001.

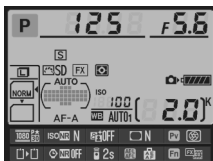
Tiedostojen numerointi

Jos nykyisen kansion numero on 999 ja kyseinen kansio sisältää joko 999 valokuvaa tai valokuvan, jonka numero on 9999, laukaisin lukkiutuu eikä kuvia voi ottaa enempää. Valitse **Nollaa** mukautetussa asetuksessa d7 (**Tiedostojen numerointi**) ja joko alusta nykyinen muistikortti tai aseta kameraan uusi muistikortti.

d8: Tietonäyttö

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Jos **Automaattinen** (AUTO) on valittuna, tietonäytön (□ 9) tekstin väri muuttuu automaattisesti mustasta valkoiseksi tai valkoisesta mustaksi taustan väristä riippuen. Jos haluat käyttää aina samaa tekstin väriä, valitse **Käsisäätö** ja **Tumma vaalealla** (B; mustat kirjaimet) tai **Vaalea tummalla** (W; valkoiset kirjaimet). Näytön kirkkaus säätyy automaattisesti niin, että valitun tekstin ja taustan välillä on mahdollisimman suuri kontrasti.




Tumma vaalealla



Vaalea tummalla

d9: Näytön valaistus

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitsemalla **Pois** ohjauspaneelin taustavalo (näytön valaistus) syytyy vain, kun virtakytkin on -asennossa. Valitsemalla **Päällä** ohjauspaneeli valaistaan aina, kun valmiustila-ajastin on päällä (□ 39). Lisää akun kestoa valitsemalla **Pois**.



d10: Valotuksen viivetila


MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Tilanteissa, joissa pienikin kameran liike voi luoda kuviin liike-epäterävyyttä, voit viivyttää kameran laukeamista valitsemalla **1 s**, **2 s** tai **3 s**, jolloin kyseinen määrä sekunteja kuluu peilin noston jälkeen ennen laukaisua.






d11: Salamavaroitus

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitsemalla **Päällä** salaman valmiusilmaisain () välkkyy etsimässä, mikäli salama on tarpeen parhaan mahdollisen valotuksen varmistamiseksi.








Varmista, että kamera toimii odotusten mukaisesti käytettäessä lisävarusteena saatavaa MB-D14-akkuperää AA-paristojen kanssa muuttamalla tämän valikon vaihtoehto vastaamaan akkuperässä olevaa paristo- tai akkutyyppejä. Tätä asetusta ei tarvitse muuttaa, kun kamerassa käytetään EN-EL15b-/EN-EL15a-/EN-EL15-akkuja.

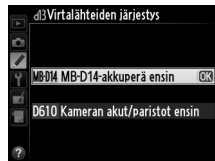
Asetus	Kuvaus
 LR6 (AA-alkali)	Valitse käyttäessäsi AA-koon LR6-alkaliparistoja.
 HR6 (AA-Ni-MH)	Valitse käyttäessäsi AA-koon HR6-Ni-MH-akkuja.
 FR6 (AA-litium)	Valitse käyttäessäsi AA-koon FR6-litiumparistoja.

AA-paristojen käyttö

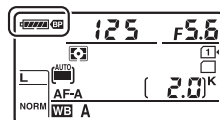
AA-paristojen kapasiteetti laskee nopeasti alle 20 °C:n lämpötilassa ja vaihtelee pariston merkin ja varastointiolosuhteiden mukaan. Joissain tapauksissa paristot voivat lakata toimimasta ennen niiden viimeistä käyttöpäivää. Joitain AA-paristoja ei voi käyttää niiden suorituskyvyn ja rajallisen kapasiteetin vuoksi; alkaliparistojen kapasiteetti on pienempi kuin muiden paristojen, joten käytä niitä vain, jos mitään muita vaihtoehtoja ei ole saatavana ja silloinkin vain lämpimissä olosuhteissa. Kamera näyttää AA-paristojen tason seuraavasti:

Ohjauspaneeli	Etsin	Kuvaus
	—	Paristot/akut ladattu täyteen.
		Akun/pariston varaus vähissä. Hanki uudet akut/paristot käyttövalmiiksi.
 (välkkyä)	 (välkkyä)	Laukaisin lukkiutunut. Vaihda akut.

Valitse, käyttääkö kamera ensin kamerassa vai akkuperässä olevia akkuja tai paristoja, kun lisävarusteena saatava MB-D14-akkuperä on kiinnitettynä kameraan. Huomaa, että jos MB-D14 saa virtaa lisävarusteena saatavasta EH-5b-verkkolaitteesta ja EP-5B-virtaliittimestä, verkkolaitetta käytetään valitusta asetuksesta riippumatta.



-kuvake näkyy kameras ohjauspaneelissa, kun MB-D14:n akkuja/paristoja käytetään.

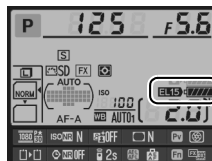


MB-D14-akkuperä

MB-D14 käyttää yhtä EN-EL15b-/EN-EL15a-/EN-EL15-litiumioniakkua tai kahdeksaa AA-alkaliparistoa, Ni-MH- tai litiumakkua (EN-EL15 toimitetaan kameras mukana ja AA-paristot myydään erikseen).

Tietonäyttö näyttää seuraavalla tavalla, mitä mallia MB-D14:een asennettu akku on:

MB-D14:n akku-/paristotyypin näyttö	Akku/paristotyyppi
	Litiumioniakku EN-EL15b/EN-EL15a/EN-EL15
	AA-paristot



e: Haarukointi/salama

e1: Salamätäsmäysnopeus

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Tämä toiminto säätelee salaman täsmäysnopeutta.

Asetus	Kuvaus
1/250 s (automaattinen FP)	Automaattista nopeaa FP-täsmäystä käytetään silloin, kun yhteensopiva salamalaite on kiinnitettynä (☐ 294). Yhdysrakenteista salamaa tai muita salamalaitteita käytettäessä suljinaika on $1/250$ s. Kun kameran näyttämä suljinaika on $1/250$ s tilassa P tai A , automaattinen nopea FP-täsmäys aktivoituu, jos todellinen suljinaika on lyhyempi kuin $1/250$ s.
1/200 s (automaattinen FP)	Automaattista nopeaa FP-täsmäystä käytetään silloin, kun yhteensopiva salamalaite on kiinnitettynä (☐ 294). Yhdysrakenteista salamaa tai muita salamalaitteita käyttäessä suljinaika on $1/200$ s. Kun kameran näyttämä suljinaika on $1/200$ s tilassa P tai A , automaattinen nopea FP-täsmäys aktivoituu, jos todellinen suljinaika on lyhyempi kuin $1/200$ s.
1/200–1/60 s	Salamätäsmäysnopeus asetettu valittuun arvoon.

Suljinajan asettaminen salamätäsmäysnopeuden raja-arvoksi

Valitsemalla pisintä mahdollista suljinaikaa (30 s tai bulb-aikavalotus) seuraavan suljinajan voit asettaa suljinajan salamätäsmäysnopeuden raja-arvoksi **S**- tai **M**-tilassa. Ohjauspaneelissa ja etsimessä näkyy X (salaman täsmäyksen ilmaisin).

Automaattinen nopea FP-täsmäys

Mahdollistaa salaman käyttämisen kameran lyhyimmällä suljinajalla, jolloin on mahdollista valita suurin mahdollinen aukko ja siten pienempi syväterävyys, vaikka kohde olisi vastavalossa kirkaassa auringonvalossa. Tietonäytön salamatilän ilmaisimessa näkyy "FP", kun automaattinen nopea FP-täsmäys on käytössä (☐ 295).

■ Automaattinen nopea FP-täsmäys

Kun **1/250 s (automaattinen FP)** tai **1/200 s (automaattinen FP)** on valittu mukautetuksi asetukseksi e1 (**Salamatäsmäysnopeus**, □ 234), yhdysrakenteista salamaa voi käyttää niinkin lyhyillä suljinajoilla kuin $1/250$ s tai $1/200$ s. Yhteensopivia valinnaisia salamalaitteita (□ 294) voi käyttää millä suljinajalla tahansa (Automaattinen nopea FP-täsmäys).

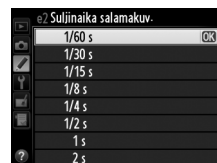
Salamatäsmäysnopeus Suljinajaka	1/250 s (automaattinen FP)		1/200 s (automaattinen FP)		1/200 s	
	Yhdysrakenteinen salama	Lisävarusteena saatava salamalaite	Yhdysrakenteinen salama	Lisävarusteena saatava salamalaite	Yhdysrakenteinen salama	Lisävarusteena saatava salamalaite
$1/4000$ – (mutta ei mukaan lukien) $1/250$ s	—	Automaattinen FP	—	Automaattinen FP	—	—
$1/250$ – (mutta ei mukaan lukien) $1/200$ s	Salamatäsmäys*		—	Automaattinen FP	—	—
$1/200$ –30 s	Salamatäsmäys					

* Salaman toimintaetäisyys lyhenee suljinajan lyhentyessä. Salaman toimintaetäisyys on kuitenkin suurempi kuin samalla nopeudella automaattisella FP-täsmäyksellä.








e2: Suljinajaka salamakuv.

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Tämä toiminto määrittää käytettävissä olevan pisimmän suljinajan käytettäessä etu- tai jälkiverhon täsmäystä tai punasilmäisyyden vähennystä **P**- tai **A**-tilassa (riippumatta valituista asetuksista suljinnopeus voi olla hitaimmillaan 30 s **S**- ja **M**-tiloissa tai käytettäessä salaman täsmäystä pitkiin suljinajoihin, jälkiverhon täsmäystä pitkiin suljinajoihin tai täsmäystä pitkiin suljinajoihin punasilmäisyyden vähennyksen kera). Asetusten vaihteluväli on $1/60$ s (**1/60 s**) – 30 s (**30 s**).







Valitse yhdysrakenteisen salaman salamatila.

Asetus	Kuvaus
TTL  TTL	Kamera säättää salamatehon automaattisesti vastaamaan kuvausolosuhteita.
 Käsisäättö	Valitse salaman teho ( 236). Kamera ei tuota näytön esisalamaa.
RPT  Sarjasalama	Salama välähtää toistuvasti sulkimen ollessa auki, jolloin syntyy stroboskoopiefekti ( 236).
CMD  Ohjaintila	Yhdysrakenteista salamaa käytetään pääsalamana ohjaamaan yhtä tai useampaa lisävarusteena saatavaa salamalaitetta ( 237).

Käsisäättö

Valitse salaman teho väliiltä **Täysi** ja **1/128** ($1/128$ täydestä tehosta). Täydellä teholla yhdysrakenteisen salamalaitteen ohjeluku on 12 (m, ISO 100, 20 °C).


Sarjasalama

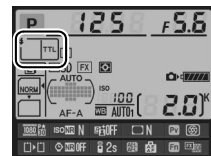
Salama välähtää toistuvasti sulkimen ollessa auki, jolloin syntyy stroboskoopiefekti. Korosta seuraavat asetukset painamalla  tai . Muuta painamalla  tai .

Asetus	Kuvaus
Teho	Valitse salaman teho (täyden tehon murto-osina).
Väläykset	Valitse, montako kertaa salama välähtää valitulla teholla. Huomaa, että suljinajan ja Taajuus -asetuksen mukaan todellisten välähdysten määrä voi jäädä valittua pienemmäksi.
Taajuus	Valitse salaman välähdystaajuus sekunnissa.



Salaman ohjaustila

Yhdysrakenteisen salaman ohjaustila näkyy tietonäytössä ( 146).



"Käsisäättö" ja "Sarjasalama"

Kun nämä vaihtoehdot ovat valittuina, ohjauspaneelissa ja etsimessä välkkyvät -kuvakkeet.

SB-400 ja SB-300

Kun lisävarusteena saatava SB-400- tai SB-300-salamalaite kiinnitetään kameraan ja kytketään päälle, Mukautetun asetuksen e3 arvoksi asetetaan **Valinnainen salama**, jolloin lisävarusteena saatavan salamalaitteen ohjaustilaksi voi valita **TTL** tai **Käsisäätö (Sarjasalama ja Ohjaintila)** eivät ole käytettävissä).

Väläykset

Sarjasalama > Väläykset -vaihtoehdot riippuvat salaman välähdystehosta.

Teho	Väläykset-vaihtoehdot	Teho	Väläykset-vaihtoehdot
1/4	2	1/32	2–10, 15
1/8	2–5	1/64	2–10, 15, 20, 25
1/16	2–10	1/128	2–10, 15, 20, 25, 30, 35

Ohjaintila

Yhdysrakenteista salamaa käytetään pääsalamana ohjaamaan yhtä tai useampaa lisävarusteena saatavaa salamalaitetta enintään kahdessa ryhmässä (A ja B) kehittyneen langattoman valaistuksen avulla (☐ 294).

Kun tämä vaihtoehto valitaan, näyttöön tulee oikealla näkyvä valikko. Korosta seuraavat asetukset painamalla ◀ tai ▶. Muuta painamalla ▲ tai ▼.



Asetus	Kuvaus
Y.rak. salama	Valitse yhdysrakenteisen salaman salamatila (ohjaava salama).
TTL	i-TTL-tila. Valitse salamakorjauksen arvo väliltä +3,0 ja –3,0 EV 1/3 EV:n askelin.
M	Valitse salaman teho väliltä 1/1 ja 1/128 (1/128 täydestä tehosta).
--	Yhdysrakenteinen salama ei välähdi, toisin kuin kauko-ohjatut salamalaitteet. Yhdysrakenteinen salama on nostettava ylös, jotta se voi tuottaa näytön esisalamoita.
Ryhmä A	Valitse salamatila kaikille ryhmän A salamalaitteille.
TTL	i-TTL-tila. Valitse salamakorjauksen arvo väliltä +3,0 ja –3,0 EV 1/3 EV:n askelin.
AA	Automaattiaukko (vain yhteensopivien salamalaitteiden kanssa; ☐ 294). Valitse salamakorjauksen arvo väliltä +3,0 ja –3,0 EV 1/3 EV:n askelin.
M	Valitse salaman teho väliltä 1/1 ja 1/128 (1/128 täydestä tehosta).
--	Tämän ryhmän salamalaitteet eivät välähdi.
Ryhmä B	Valitse salamatila kaikille ryhmän B salamalaitteille. Käytettävissä ovat samat asetukset kuin Ryhmä A :lle (yllä).
Kanava	Valitse kanava väliltä 1–4. Molempien ryhmien kaikki salamalaitteet tulee asettaa samalle kanavalle.



Seuraavassa on ohjeet kuvaamiseksi ohjaustilassa.

- 1 Muuta yhdysrakenteisen salaman asetuksia.**
Valitse yhdysrakenteisen salaman salamatila ja teho.
Huomaa, ettei tehoa voi säätää -- -tilassa.



e3 Yhdysrak. salaman tila		
Ohjaintila		
	Tila	Korjaus
Y-rak. salama	TTL	+0.7
Ryhmä A	TTL	0
Ryhmä B	TTL	0
Kanava	1	K.

- 2 Ryhmän A:n asetusten säätäminen.**
Valitse ryhmän A salamalaitteiden salamatila ja teho.



e3 Yhdysrak. salaman tila		
Ohjaintila		
	Tila	Korjaus
Y-rak. salama	TTL	+0.7
Ryhmä A	TTL	-0.7
Ryhmä B	TTL	0
Kanava	1	K.

- 3 Ryhmän B:n asetusten säätäminen.**
Valitse ryhmän B salamalaitteiden salamatila ja teho.



e3 Yhdysrak. salaman tila		
Ohjaintila		
	Tila	Korjaus
Y-rak. salama	TTL	+0.7
Ryhmä A	TTL	-0.7
Ryhmä B	M	1/4
Kanava	1	K.

- 4 Valitse kanava.**

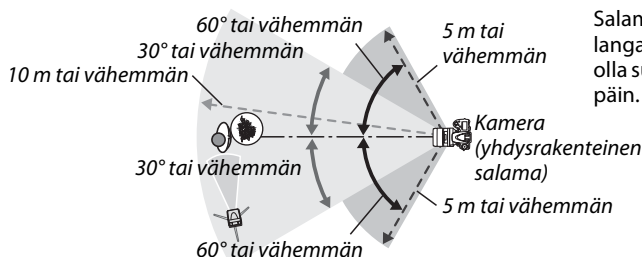


e3 Yhdysrak. salaman tila		
Ohjaintila		
	Tila	Korjaus
Y-rak. salama	TTL	+0.7
Ryhmä A	TTL	-0.7
Ryhmä B	M	1/4
Kanava	B	K.

- 5 Paina .**

6 Sommittele kuva.

Sommittele kuva ja järjestä salamalaitteet alla kuvatulla tavalla. Huomaa, että suurin etäisyys, jonka päähän etäsalamayksiköt voidaan sijoittaa, voi vaihdella kuvaolosuhteiden mukaan.





Salamalaitteiden langattomien anturien tulee olla suunnattuina kameraan päin.


7 Konfiguroi etäsalamalaitteet.

Kytke virta kaikkiin kauko-ohjattuihin salamalaitteisiin, säädä ryhmäasetukset haluamallasi tavalla ja aseta ne vaiheessa 4 valitulle kanavalle. Katso yksityiskohdat salamalaitteiden käyttöoppaista.

8 Nosta yhdysrakenteinen salama ylös.


Nosta yhdysrakenteinen salama painamalla  ()-painiketta. Huomaa, että vaikka – – on valittuna **Y.rak. salama** > **Tila**-asetukseksi, yhdysrakenteinen salama on nostettava ylös, jotta näytön esisalamat välähtävät.

9 Rajaa kuva, tarkenna ja ota kuva.





Kun olet varmistanut, että kameran salaman valmiusilmaisain ja kaikkien muiden salamalaitteiden valmiusilmaisimet palavat, rajaa kuva, tarkenna ja laukaise. Käytä haluttaessa salamavalon lukitusta ( 149).



Salamän täsmäystavan näyttö

 ei näy ohjauspaneelin täsmäysnäytössä, kun – on valittuna **Y.rak. salama** > **Tila** -asetukseksi.

Salamän korjaus

 () -painikkeella ja sivukomentokiekolla valittu salamakorjausarvo lisätään yhdysrakenteiselle salamalle, ryhmälle A ja ryhmälle B **Ohjaintila**-valikossa valittuihin salamakorjausarvoihin.  -kuvake näkyy ohjauspaneelissa ja etsimessä, jos **Y.rak. salama** > **TTL** -asetuksen salamakorjausarvoksi on valittu muu kuin ± 0 .  -kuvake vilkkuu myös yhdysrakenteisen salamän ollessa tilassa **M**.

Ohjaintila



Suuntaa kauko-ohjattujen salamalaitteiden anturi-ikkunat siten, että ne havaitsevat yhdysrakenteisen salamän valon (erityisen tärkeää, kun et käytä jalustaa). Varmista, ettei kauko-ohjattujen salamalaitteiden suora valo tai voimakkaat heijastukset osu kameran objektiivin (TTL-tilassa) tai kauko-ohjattujen salamalaitteiden valokennoihin (AA-tila), koska se voi vaikuttaa valotukseen. Yhdysrakenteisen salamän ajoitusvälähdykset eivät näy lyhyeltä matkalta otetuissa kuvissa, jos valitset pienen ISO-herkkyyden tai pienen aukon (suuren aukkoarvon), tai jos käytät yhdysrakenteisessa salamassa lisävarusteena saatavaa SG-3IR-infrapunapaneelia. Jälkiverhon täsmäyksen yhteydessä saadaan parhaat tulokset SG-3IR-lisälaitteella, koska se tuottaa kirikkaammat ajoitusvälähdykset. Kun olet sijoittanut kauko-ohjatut salamalaitteet paikoilleen, ota testikuva ja tarkastele sitä näytössä.

Vaikka käytettävien kauko-ohjattavien salamalaitteiden määrää ei ole rajoitettu, käytännössä enimmäismäärä on kolme. Jos laitteita on tätä enemmän, kauko-ohjattujen salamalaitteiden valo heikentää suorituskykyä.

e4: Valot. korj. salamakuviissa

MENU-painike →  *Mukautetut asetukset*

Valitse, miten kamera säätää salamän tehoa, kun valotuksen korjaus on käytössä.

Asetus	Kuvaus
 Koko kuva	Sekä salamän teho että valotuksen korjaus säätävät siten, että koko kuva-alueen valotus muuttuu.
 Vain tausta	Valotuksen korjaus vaikuttaa vain taustaan.

e5: Muotoilusalama

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Jos valittuna on **Päällä** käytettäessä kameraa yhdysrakenteisen salaman tai lisävarusteena saatavan CLS-yhteensopivan salamalaitteen kanssa (☐ 294), salamalaite väläyttää muotoilusalamaa, kun painat kamerasyväterävyyden esikatselupainiketta (☐ 77). Muotoilusalama ei välähdä, jos valittuna on **Pois**.



e6: Autom. haarukoinnin asetus

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse asetus tai asetukset, joita käytetään automaattisen haarukoinnin (☐ 153) ollessa käytössä. Valitse **Valotus ja salama** (AE) suorittaaksesi sekä valotuksen että salaman haarukoinnin, **Vain valotus** (AE) suorittaaksesi vain valotuksen haarukoinnin, **Vain salama** (⚡) suorittaaksesi vain salamatehon haarukoinnin, **Valkotasapainon haarukointi** (WB) suorittaaksesi vain valkotasapainon haarukoinnin (☐ 156) tai **ADL-haarukointi** (AF) suorittaaksesi haarukoinnin Aktiivista D-Lightingia käyttäen (☐ 158). Huomaa, että valkotasapainon haarukointi ei ole käytettävissä kuvanlaatuasetuksella NEF (RAW) tai NEF (RAW) + JPEG.

e7: Haarukoinnin järjestys


MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Oletusasetuksella **Mitattu > ali > yli** (N) valotuksen, salaman ja valkotasapainon haarukointi suoritetaan sivuilla 153 ja 156 kuvatussa järjestyksessä. Jos **Ali > mitattu > yli** (→+) on valittu, kuvaus tapahtuu järjestyksessä pienimmästä suurimpaan arvoon. Tällä asetuksella ei ole vaikutusta ADL-haarukointiin.

f: Painikkeet

f1: OK-painike (kuvaustila)

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

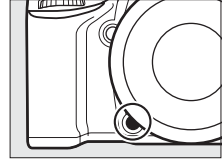
Valitse -painikkeen tehtävä kuvauksen aikana: keskitarkennuspisteen valinta (RESET **Valitse keskitarkennuspiste**), aktiivisen tarkennuspisteen korostaminen (☑ **Korosta aktiivinen tark.piste**) tai ei mitään (**Ei käytössä**).


























f2: Fn-painikkeen tehtävä

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse Fn-painikkeen tehtävä.



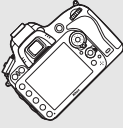





Asetus	Kuvaus
 Katsele	Paina Fn -painiketta, kun haluat esikatsella syväterävyyttä (□ 77).
 Salamavalon lukitus	Paina Fn -painiketta salama-arvon lukitsemiseksi (vain yhdysrakenteinen salama ja yhteensopivat lisävarusteena saatavat salamalaitteet, □ 149, 294). Paina painiketta uudelleen, kun haluat poistaa salamavalon lukituksen.
 AE/AF-lukitus	Tarkennus ja valotus lukittuvat Fn -painikkeen ollessa painettuna.
 Vain AE-lukitus	Valotus lukittuu Fn -painikkeen ollessa painettuna.
 AE-lukitus (pito)	Valotus lukittuu, kun painat Fn -painiketta ja pysyy lukittuna, kunnes painat painiketta uudelleen tai valmistila-ajastin nollautuu.
 Vain AF-lukitus	Tarkennus lukittuu Fn -painikkeen ollessa painettuna.
 AF-ON	Fn -painikkeen painallus käynnistää automaattitarkennuksen. Laukaisinta ei voi käyttää tarkentamiseen.
 Ei salamaa	Salama ei välähdä kuvia otettaessa, kun Fn -painike on painettuna.
 Haarukointisarja	Jos Fn -painiketta painetaan, kun valotuksen tai salaman haarukointia tai ADL-haarukointia käytetään yksittäiskuvaus- tai hiljainen laukaisu -tilassa, kaikki nykyisen haarukointiohjelman kuvat otetaan joka kerta, kun laukaisinta painetaan. Jos valkotasapainon haarukointi on käytössä tai sarjakuvaustila (tila Ch , Cl tai Qc) on valittuna, kamera toistaa haarukointisarjaa niin kauan kun laukaisinta pidetään painettuna.
 Aktiivinen D-Lighting	Paina Fn -painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa säätääksesi aktiivista D-Lightingia (□ 137).
 +RAW +NEF (RAW)	Jos kuvanlaatuasetuksena on JPEG, hieno, JPEG, normaali tai JPEG, perus , ohjauspaneelissa näkyy "RAW", ja kuvasta tallennetaan seuraavan kuvan ottamisen yhteydessä NEF (RAW) -kopio, kun Fn -painiketta painetaan (useita valokuvia sisältävässä sarjassa NEF/RAW-kopiot tallentuvat, kun laukaisin pidetään kuvien välillä puolivälillä painettuna). Paina Fn -painiketta uudelleen, jos haluat poistua tallentamatta NEF (RAW) -kopiota.
 Matriisimittaus	Matriisimittaus kytkeytyy päälle Fn -painiketta painettaessa.
 Keskustapainotteinen	Keskustapainotteinen mittaus kytkeytyy päälle Fn -painiketta painettaessa.
 Pistemittaus	Pistemittaus kytkeytyy päälle Fn -painiketta painettaessa.

Asetus	Kuvaus
 Rajausruudukko	Paina Fn -painiketta ja kierrä pääkomentokiekkoa kytkeäksesi etsimen rajausruudukon päälle tai pois päältä (☐ 8).
 Valitse kuva-ala	Paina Fn -painiketta ja kierrä komentokiekkoa kuva-alan valitsemiseksi (☐ 89).
 Etsimen näennäishorisontti	Paina Fn -painiketta näyttääksesi näennäishorisontin näytön etsimessä.
 OMA VALIKKO	Fn -painikkeen painallus tuo näkyviin "OMAN VALIKON" (☐ 280).
 OMAN VALIKON 1. kohta	Fn -painikkeen painallus vie "OMAN VALIKON" ylimmäiseen kohtaan. Valitsemalla tämän asetuksen pääset nopeasti usein käytettyyn valikon kohtaan.
 1 askel, aika/aukko	Jos Fn -painiketta painetaan samalla komentokiekkoja kiertäen, suljinaika (tilat S ja M) ja aukko (tilat A ja M) muuttuvat 1 EV:n askelin riippumatta mukautetussa asetuksessa b2 (Valotussäädön porrastus , ☐ 224) valitusta vaihtoehdosta.
Non-CPU Valitse ei-CPU-objektiivin nro	Paina Fn -painiketta ja kierrä jompaakumpaa komentokiekkoa valitaksesi Ei-CPU-objektiivin tiedot -vaihtoehdon avulla (☐ 172) määritetyn objektiivin numeron.
 Toisto	Fn -painike suorittaa saman toiminnon kuin  -painike. Valitse teleobjektivejä käytettäessä tai muissa tilanteissa, kun  -painiketta on vaikea käyttää vasemmalla kädellä.
Ei mitään	Painikkeen painamisella ei ole vaikutusta.

Etsimen näennäishorisontti

Kun **Etsimen näennäishorisontti** on valittu mukautetussa asetuksessa f2 (**Fn-painikkeen tehtävä**), **Fn**-painikkeen painallus muuttaa etsimen valotusnäytön vaakakulman ilmaisimeksi. Painamalla painiketta uudelleen voit palauttaa ilmaisimen normaalin toimintatavan.

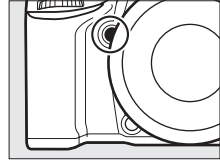
	Kamera kallistettu oikealle	Kamera vaakatasossa	Kamera kallistettu vasemmalle
			
Etsin			

Huomaa, että näyttö ei välttämättä toimi tarkasti, kun kameraa kallistetaan jyrkästi eteen- tai taaksepäin. Jos haluat näytön näyttävän sekä pysty- että vaakakulman, käytä **Näennäishorisontti**-vaihtoehtoa asetusvalikosta (☐ 258).

f3: Esikatselupainikkeen teht.


MENU-painike →  Mukautetut asetukset













Valitse syväterävyyden esikatselupainikkeen tehtävä. Käytettävissä ovat samat asetukset kuin kohdassa **Fn-painikkeen tehtävä** (□ 242). Oletusasetus on **Katsele**.

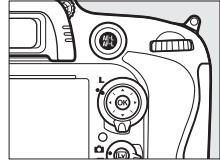


f4: AE-L/AF-L-painikkeen teht.

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

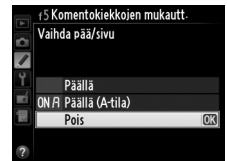
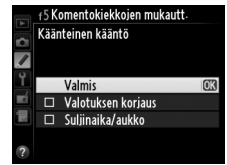
Valitse  AE-L/AF-L -painikkeen tehtävä.

Asetus	Kuvaus
 AE/AF-lukitus	Tarkennus ja valotus lukittuvat  AE-L/AF-L -painikkeen ollessa painettuna.
 Vain AE-lukitus	Valotus lukittuu  AE-L/AF-L -painikkeen ollessa painettuna.
 AE-lukitus (pito)	Valotus lukittuu, kun painat  AE-L/AF-L -painiketta ja pysyy lukittuna, kunnes painat painiketta uudelleen tai valmiustila-ajastin nollautuu.
 Vain AF-lukitus	Tarkennus lukittuu  AE-L/AF-L -painikkeen ollessa painettuna.
 AF-ON	 AE-L/AF-L -painike käynnistää automaattitarkennuksen. Laukaisinta ei voi käyttää tarkentamiseen.
 Salamavalon lukitus	Paina  AE-L/AF-L -painiketta salama-arvon lukitsemiseksi (vain yhdysrakenteinen salama ja yhteensopivat lisävarusteena saatavat salamalaitteet, □ 149, 294). Paina painiketta uudelleen, kun haluat poistaa salamavalon lukituksen.
Ei mitään	Painikkeen painamisella ei ole vaikutusta.









Tämä asetus ohjaa pää- ja sivukomentokiekkojen toimintaa.

- **Käänteinen kääntö:** Käännä komentokiekkojen kiertosuunta käänteiseksi, jos niillä tehdään säätöjä asetuksiin **Valotuksen korjaus** ja/tai **Suljinaika/aukko**. Korosta asetuksia ja valitse niitä tai poista valintoja painamalla monivalitsinta oikealta. Korosta sitten **Valmis** ja paina **OK**. Tämä asetus vaikuttaa myös MB-D14-akkuperän komentokiekkoihin.
- **Vaihda pää/sivu:** Asetuksella **Pois** pääkomentokiekko säätää suljinaikaa ja sivukomentokiekko aukkoa. Valitse **Päällä (A-tila)** käyttääksesi pääkomentokiekkoa aukon valintaan kuvaustilassa **A**. Valitse **Päällä** käyttääksesi pääkomentokiekkoa aukon valintaan tiloissa **A** ja **M** ja sivukomentokiekkoa suljinajan valintaan tiloissa **S** ja **M**. Tämä asetus vaikuttaa myös MB-D14-akkuperän komentokiekkoihin.
- **Aukon asetus:** Asetuksella **Sivukomentokiekko** aukkoa voi säätää vain sivukomentokiekon avulla (tai pääkomentokiekon avulla, jos asetus **Päällä** on valittu kohdasta **Vaihda pää/sivu**). Jos asetus **Himmenninrenkas** on valittu, aukkoa voi säätää vain objektiivin himmenninrenkaan avulla ja kameran aukon näyttö näyttää aukon 1 EV:n askelin (G-, E-tyypin objektiiveilla aukko asetetaan yhä sivukomentokiekon avulla). Huomaa, että valitusta asetuksesta riippumatta aukkoa on säädettävä himmenninrenkaalla, kun kamerassa on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi.
- **Valikot ja toisto:** Asetuksella **Pois** monivalitsinta käytetään täyskuvatoiston aikana näytettävän kuvan valitsemiseen, pienoiskuvien korostamiseen ja valikoiden avaamiseen. Jos **Päällä** tai **Päällä (kuvan tarkastelu pois)** on valittuna, pääkomentokiekolla voi valita täyskuvatoistossa näytettävän kuvan, siirtää kohdistinta vasemmalle tai oikealle pienoiskuvien toistossa ja siirtää valikoiden korostuspalkkia ylös tai alas. Sivukomentokiekolla näytetään muita kuvatietoja täyskuvatoistossa ja siirretään kohdistinta ylös tai alas pienoiskuvien toistossa. Valitse **Päällä (kuvan tarkastelu pois)**, jos haluat estää komentokiekkojen käytön toistoa varten kuvan tarkastelun aikana. Kun valikot ovat näkyvissä, sivukomentokiekon pyörittäminen oikealle tuo näkyviin valitun toiminnon alivalikon ja sen pyörittäminen vasemmalle tuo näkyviin edellisen valikon. Suorita valinta painamalla **▶** tai **OK**.



f6: Vap. painike kiekon käyttö.

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse **Kyllä** salliaksesi sellaisten säätöjen, jotka normaalisti suoritetaan pitämällä alhaalla , ,  (ISO)-,  (QUAL)-,  (WB)-, tarkennustila-,  (FORMAT)- tai **BKT**-painiketta ja kiertämällä komentokiekkoa, tekemisen kiertämällä komentokiekkoa kun painike on vapautettu (tämä pätee myös **Fn**- ja syväterävyyden esikatselu -painikkeisiin, jos niille on määritetty **Aktiivinen D-Lighting** -toiminto mukautetussa asetuksessa f2, **Fn-painikkeen tehtävä** tai mukautetussa asetuksessa f3, **Esikatselupainikkeen teht.**). Asetus päättyy, kun painiketta painetaan uudelleen tai laukaisin painetaan puoleenväliin. Asetus päättyy myös silloin, kun valmiustila-ajastin nollautuu, paitsi jos **Ei rajaa** -asetus on valittu mukautetusta asetuksesta c2 **Valmiustila-ajastin**.



f7: Laukaisu muistikortista

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Asetuksen **Suljin toiminnassa** ollessa valittuna kameran voi laukaista, vaikkei kamerassa ole muistikorttia. Tällöin kuvat eivät kuitenkaan tallennu mihinkään (ne näkyvät silti näytössä esittelytilassa). Jos **Suljin lukittu** on valittuna, laukaisin on käytössä vain silloin, kun kameraan on asetettu muistikortti.


f8: Käänteiset ilmaisimet

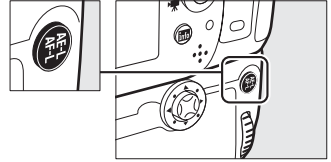
MENU-painike →  Mukautetut asetukset















Jos  (-0+) on valittuna, ohjauspaneelin, etsimen ja tietonäytön valotusilmaisimien negatiiviset arvot näkyvät vasemmalla ja positiiviset oikealla. Valitse  (+0-), jos haluat positiivisten arvojen näkyvän vasemmalla ja negatiivisten oikealla.

f9: MB-D14 -pain. teht.

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse valinnaisen MB-D14-monitoimiakuperän  AE-L/AF-L-painikkeen tehtävä.










Asetus	Kuvaus
 AE/AF-lukitus	Tarkennus ja valotus lukittuvat MB-D14  AE-L/AF-L-painikkeen ollessa painettuna.
 Vain AE-lukitus	Valotus lukittuu MB-D14:n  AE-L/AF-L-painikkeen ollessa painettuna.
 AE-lukitus (pito)	Valotus lukittuu, kun painat MB-D14:n  AE-L/AF-L-painiketta ja pysyy lukittuna, kunnes painat painiketta uudelleen tai valmiustila-ajastin nollautuu.
 Vain AF-lukitus	Tarkennus lukittuu MB-D14:n  AE-L/AF-L-painikkeen ollessa painettuna.
 AF-ON	MB-D14:n  AE-L/AF-L-painikkeen painaminen käynnistää automaattitarkennuksen. Laukaisinta ei voi käyttää tarkentamiseen.
 Salamavalon lukitus	Paina MB-D14  AE-L/AF-L-painiketta salama-arvon lukitsemiseksi (vain yhdysrakenteinen salama ja yhteensopivat lisävarusteena saatavat salamalaitteet, □ 149, 294). Paina painiketta uudelleen, kun haluat poistaa salamavalon lukituksen.
 Sama kuin Fn-painike	MB-D14:n  AE-L/AF-L-painike suorittaa mukautetussa asetuksessa f2 (□ 242) valitun toiminnon.

g: Elokuva

g1: Fn-painikkeen tehtävä

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse Fn-painikkeen tehtävä elokuvan reaaliaikanäkymän aikana (oletusasetus on **Ei mitään**).

Asetus	Kuvaus
 Indeksimerkki	Paina painiketta elokuvan tallennuksen aikana indeksimerkin lisäämiseksi senhetkiseen kohtaan (□ 60). Indeksimerkkejä voi käyttää elokuvia katseltaessa ja muokattaessa.
 Näytä valokuvan kuvaustiedot	Paina painiketta saadaksesi näyttöön tietoja suljinnopeudesta, aukosta ja muista valokuva-asetuksista elokuvan tallennustietojen sijaan. Paina uudelleen, kun haluat palata elokuvan tallennusnäyttöön (□ 59).
 AE/AF-lukitus	Tarkennus ja valotus lukittuvat painikkeen ollessa painettuna.
 Vain AE-lukitus	Valotus lukittuu painikkeen ollessa painettuna.
 AE-lukitus (pito)	Valotus lukittuu, kun painat painiketta ja pysyy lukittuna, kunnes painat painiketta uudelleen tai valmiustila-ajastin nollautuu.
 Vain AF-lukitus	Tarkennus lukittuu painikkeen ollessa painettuna.
 AF-ON	Painikkeen painallus käynnistää automaattitarkennuksen. Laukaisinta ei voi käyttää tarkentamiseen.
Ei mitään	Painikkeen painamisella ei ole vaikutusta.




g2: Esikatselupainikkeen teht.

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse syväterävyyden esikatselupainikkeen toimintatapa elokuvan reaaliaikanäkymässä. Käytettävissä ovat samat asetukset kuin kohdassa **Fn-painikkeen tehtävä** (☐ 247), paitsi että oletusasetuksena on **Indeksimerkki**.

g3: AE-L/AF-L-painikkeen teht.





MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse  AE-L/AF-L-painikkeen tehtävä elokuvan reaaliaikanäkymässä. Käytettävissä ovat samat asetukset kuin kohdassa **Fn-painikkeen tehtävä** (☐ 247), paitsi että oletusasetuksena on **AE/AF-lukitus**.

g4: Määritä laukaisimen tehtävä

MENU-painike →  Mukautetut asetukset

Valitse laukaisimen tehtävä, kun  on valittuna reaaliaikanäkymän valitsimen kanssa.

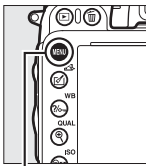
Asetus	Kuvaus
 Ota valokuvia	Paina laukaisin kokonaan pohjaan elokuvan tallennuksen lopettamiseksi, ja ota valokuva kuvasuhteella 16 : 9 (lisätietoja kuvakoosta, katso sivu 63).
 Tallenna elokuvia	Siirry elokuvan reaaliaikanäkymään painamalla laukaisin puoliväliin. Paina sen jälkeen laukaisinta puoliväliin tarkentaaksesi (vain automaattitarkennustilassa). Laukaisimen painaminen pohjaan aloittaa tai lopettaa tallennuksen. Poistu elokuvan reaaliaikanäkymästä painamalla  -painiketta. Valinnaisen langallisen kauko-ohjaimen (☐ 298) laukaisinta voi käyttää elokuvan reaaliaikanäkymän käynnistämiseen ja elokuvan tallentamisen lopetukseen; valinnaista ML-L3-kauko-ohjainta ei kuitenkaan voi käyttää elokuvien tallentamiseen. Kauko-ohjaintilassa () laukaisimen painaminen puoliväliin ei käynnistä elokuvan reaaliaikanäkymää, kun taas kauko-ohjaimen laukaisimen painaminen ottaa valokuvan elokuvan tallennuksen käynnistämisen/lopetuksen sijaan.

Tallenna elokuvia

Tämän asetuksen ollessa valittuna ajastettu kuvaus (☐ 164) ei ole käytettävissä, eikä laukaisinta voi käyttää valokuvien ottamiseen elokuvan reaaliaikanäkymässä, esiasetetun valkotasapainon mittaamiseen eikä pölynpoiston viitetietojen tallentamiseen. Valitse **Ota valokuvia**, jos haluat käyttää näitä asetuksia.

☞ Asetusvalikko: *Kameran asetukset*

Asetusvalikko tulee esiin, kun painat MENU-painiketta ja valitset ☞ (asetusvalikko) -välilehden.



MENU-painike



Asetusvalikko sisältää seuraavat asetukset:

Asetus	📖
Alusta muistikortti	250
Tallenna käyttäjäasetukset	81
Nollaa käyttäjäasetukset	82
Näytön kirkkaus	250
Puhdista kuvakenno	301
Peilin nosto puhdistusta varten ¹	303
Pölynpoiston viitekuva	251
HDMI	205
Välkynnävähennys	252
Aikavyöhyke ja päivämäärä	253
Kieli (Language)	253

Asetus	📖
Kuvaselitys	253
Automaattinen kuvan kääntö	254
Akkutiedot	255
Tekijänoikeustiedot	256
Tallenna/lataa asetukset	257
GPS	175
Näennäishorisontti	258
Ei-CPU-objektiivin tiedot	172
Tarkennuksen hienosäätö	259
Eye-Fi-lataus ²	260
Laiteohjelmaversio	260

1 Ei käytettävissä akun/pariston varauksen ollessa vähissä.


2 Näytetään vain, kun yhteensopiva Eye-Fi-muistikortti on asetettu kameraan (📖 260).



Katso myös

Luettelo valikkojen oletusasetuksista on sivulla 314.

Alusta muistikortti

MENU-painike →  asetusvalikko



Aloita alustus valitsemalla muistikorttipaikka ja valitse sitten **Kyllä**.
Huomaa, että alustaminen tuhoaa lopullisesti kaikki valitulla kortilla olevat valokuvat ja muut tiedot. Muista tehdä ennen alustamista varmuuskopiot tarvittavista tiedoista.




Alustuksen aikana

Älä katkaise kamerasta virtaa äläkä irrota muistikortteja, kun alustus on kesken.

Kahden painikkeen alustus

Muistikortit voi alustaa myös painamalla  (FORMAATTI) - ja  (FORMAATTI) -painikkeita yli kahden sekunnin ajan (☐ 31).

Näytön kirkkaus

MENU-painike →  asetusvalikko

Säädä näytön kirkkautta toistoa, valikkoja ja tietonäyttöä varten.

Asetus	Kuvaus
Automaattinen	Näytön ollessa päällä näytön kirkkaus säätyy automaattisesti ympäristön valaistusolosuhteiden mukaan. Ympäristön kirkkauden tunnistinta täytyy varoa peittämästä (☐ 4).
Käsisäätö	Valitse näytön kirkkaus painamalla ▲ tai ▼. Valitse suurempi arvo, jos haluat lisätä kirkkautta, ja pienempi arvo, jos haluat vähentää kirkkautta.

Katso myös

Lisätietoja näytön kirkkauden säätämisestä reaaliaikänäkyvässä löytyy sivulta 53.

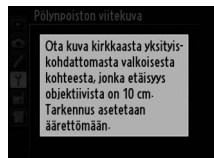
Kerää viitetiedot Capture NX 2 -ohjelmiston pölynpoistotoimintoa varten (saatavana erikseen; katso lisätiedot Capture NX 2 -ohjelmiston käyttöoppaasta).

Pölynpoiston viitekuva on käytettävissä vain silloin, kun kameraan on kiinnitetty mikroprosessoriohjattu objektiivi. Suosituksena on käyttää muuta kuin DX-objektiivia vähintään 50 mm polttovälillä. Jos käytät zoom-objektiivia, zoomaa niin lähelle kuin mahdollista.

1 Valitse aloitusasetus.

Korosta yksi seuraavista vaihtoehtoista ja paina **OK**. Poistu poimimatta pölynpoiston viitekuvatietoja painamalla **MENU**.

- **Käynnistä:** Näyttöön tulee oikealla kuvattu viesti, ja etsimeen sekä ohjauspaneelin näyttöön tulee teksti "rEF".
- **Puhdista kenno ja käynnistä:** Valitse tämä asetus, jos haluat puhdistaa kuvakennon ennen aloittamista. Näyttöön tulee oikealla kuvattu viesti, ja etsimeen sekä ohjauspaneelin näyttöön tulee teksti "rEF", kun puhdistus on valmis.



2 Rajaa etsimeen kuviotn valkoinen kohde.

Pidä objektiivi noin kymmenen senttimetrin päässä kirkkaasta, kuviottomasta valkoisesta kohteesta. Rajaa kohde siten, ettei etsimessä näy muuta, ja paina laukaisin puoliväliin.

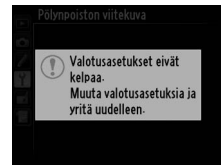
Automaattitarkennustilassa tarkennus säätöy automaattisesti äärettömyyteen, käsitarkennustilassa säädä tarkennus äärettömään manuaalisesti.



3 Poimi viitekuvatiedot.

Painamalla laukaisimen pohjaan asti saat pölynpoistotoiminnon viitetiedot. Näyttö kytkeytyy pois päältä, kun laukaisinta painetaan. Huomaa, että mikäli kohde on huonosti valaistu, suoritetaan kohinan vähennys, jolloin tallenusajat pitenevät.

Jos vertailukohde on liian kirkas tai liian tumma, kamera ei välttämättä saa pölynpoistotoiminnon viitetietoja, ja näyttöön tulee oikealla näkyvä sanoma. Valitse jokin muu vertailukohde ja toista menettely alkaen vaiheesta 1.



Kuvakennon puhdistaminen

Ennen kuvakennon puhdistusta tallennettuja pölynpoistojärjestelmän tietoja ei voi käyttää kuviin, jotka on otettu kuvakennon puhdistuksen jälkeen. Valitse **Puhdista kenno ja käynnistä** vain, jos pölynpoistojärjestelmän tietoja ei käytetä jo otettuihin kuviin.

Kuvan pölynpoiston viitetiedot

Samoja viitetietoja voidaan käyttää eri objektiiveilla tai eri aukoilla otettuihin kuviin. Vertailukuvaa ei voi katsella tietokoneen kuvankäsittelyohjelmalla. Näyttöön tulee ruudukko, kun viitekuvia katsellaan kameralla.



Välkynnänvähennys

MENU-painike → **Y** asetusvalikko


Vähennä välkyntää ja juovaisuutta kuvattaessa loisteputken tai elohopeahöyrylampun valossa reaaliaikänäkymää tai elokuvan tallennusta käytettäessä. Valitse **Automaattinen**, jos haluat kamerasäätötoiminnon oikean taajuuden automaattisesti, tai valitse käsin paikallisen virtalähteen taajuutta vastaava taajuus.

Välkynnänvähennys


Jos **Automaattinen** ei tuota haluttua tulosta etkä ole varma paikallisen virtalähteen taajuudesta, kokeile 50 ja 60 Hz:n vaihtoehtoja ja valitse parhaan tuloksen tuottava asetus.

Välkynnänvähennys ei aina saa aikaan toivottuja tuloksia, jos kohde on erittäin kirkas. Tällöin käyttäjän on valittava pienempi aukko (suurempi aukkoarvo).


Aikavyöhyke ja päivämäärä

MENU-painike →  asetusvalikko

Vaihda aikavyöhykettä, aseta kameran kello, valitse päiväysjärjestys ja laita kesäaika päälle tai pois päältä (☐ 27).


Asetus	Kuvaus
Aikavyöhyke	Valitse aikavyöhyke. Kameran kello asettuu automaattisesti uuden aikavyöhykkeen kellonaikaan.
Päivämäärä ja aika	Aseta kameran kellon aika. Jos kellonaikaa ei ole asetettu, välkkyvä  -kuvake ilmestyy tietonäyttöön.
Päiväysmuoto	Valitse päivän, kuukauden ja vuoden näyttöjärjestys.
Kesäaika	Kytke kesäaika päälle tai pois. Kameran kello säätyy automaattisesti tunnilla eteen- tai taaksepäin. Oletusasetus on Pois .

Kieli (Language)

MENU-painike →  asetusvalikko

Valitse kameran valikkojen ja viestien kieli.

Kuvaselitys

MENU-painike →  asetusvalikko

Voit lisätä lyhyen selosteen uusiin kuviin sitä mukaa, kun otat kuvia. Kuvaselityksiä voi katsella metadatan ViewNX 2-ohjelmistolla (toimitetaan mukana) tai Capture NX 2 -ohjelmistolla (saatavana erikseen; ☐ 298). Kuvaselitys näkyy myös kuvaustiedot-sivulla kuvaustietojen näytössä (☐ 182).

- **Valmis:** tallentaa muutokset ja palaa asetusvalikkoon.
- **Lisää selitys:** Kirjoita kuvaselitys sivulla 135 olevien ohjeiden mukaan. Selityksen enimmäispituus on 36 merkkiä.
- **Liitä selitys:** Valitse tämä vaihtoehto, jos haluat liittää kuvaselityksen kaikkiin uusiin valokuviin. **Liitä selitys**-toiminnon voi ottaa käyttöön ja pois käytöstä korostamalla sen ja painamalla ►.



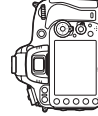
Kuvat, jotka on otettu, kun asetus on **Päällä**, sisältävät tiedon kamerasennoista. Tällöin kuvat kääntyvät automaattisesti oikein päin toiston aikana (☰ 177) tai katsottaessa niitä ViewNX 2- (sisältyy toimitukseen) tai Capture NX 2 -ohjelmilla (saatavana erikseen; ☰ 298). Seuraavat asennot tallennetaan:



Maisema (vaaka) -suunta



*Kameraa käännetty 90°
myötäpäivään*



*Kameraa käännetty 90°
vastapäivään*

Kameran asentoa ei tallenneta, kun valittuna on **Pois**. Valitse tämä vaihtoehto, jos käytät panorointia tai jos objektiivi osoittaa kuvattaessa ylös- tai alaspäin.

Käännä pysty

Jos haluat kääntää automaattisesti pystysuuntaiset kuvat (muotokuvat) toiston aikana, valitse **Päällä**-vaihtoehto **Käännä pysty** -asetukselle toistovalikosta (☰ 212).

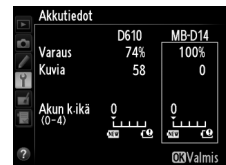
Katsele kamerassa asennettuna olevan akun tietoja.



Kohta	Kuvaus
Varaus	Akun jäljellä oleva varaustaso prosenttilukuna.
Kuvia	Tieto siitä, kuinka monta kertaa suljin on laukaistu käytössä olevan akun kanssa sen jälkeen, kun akku viimeksi ladattiin. Huomaa, että kamera voi joskus laukaista suljimen tallentamatta kuvaa, esimerkiksi mitattaessa valkotasapainon esiasetusta.
Akun k.ikä	Viisitasoinen näyttö, joka kuvaa akun käyttöikä. 0 (NEW) tarkoittaa, että akku toimii täydellä teholla, ja 4 (LO), että akku on saavuttanut käyttöikänsä pään ja se olisi syytä vaihtaa. Huomaa, että jos akku ladataan noin alle 5 °C:n lämpötilassa, sen käyttöikä saattaa heiketä hetkellisesti. Akun käyttöiän näyttö palaa kuitenkin normaalitilaan, kun akku on ladattu noin 20 °C:ssa tai tätä korkeammassa lämpötilassa.

MB-D14-akkuperä

MB-D14-monitoimiakkuperän näyttö on kuvattu oikealla. Jos AA-paristoja käytetään, varaustaso näytetään varaustason kuvakkeella; muita kohtia ei näytetä.



Voit lisätä tekijänoikeustiedot uusiin kuviin sitä mukaa, kun otat kuvia.

Tekijänoikeustiedot näkyvät kuvan tiedot -näytön kuvaustiedoissa (☐ 182), ja niitä voidaan katsella metadatanäytössä ViewNX 2 - (sisältyy toimitukseen) tai Capture NX 2 -ohjelmistolla (saatavana erikseen; ☐ 298).

- **Valmis:** Tallentaa muutokset ja palaa asetusvalikkoon.
- **Kuvaaja:** Anna kuvaajan nimi sivulla 135 olevien ohjeiden mukaan. Kuvaajan nimen enimmäispituus on 36 merkkiä.
- **Tekijänoikeus:** Anna tekijänoikeuden haltijan nimi sivun 135 ohjeiden mukaisesti. Tekijänoikeuden haltijan nimen enimmäispituus on 54 merkkiä.
- **Liitä tekijänoikeustiedot:** Valitse tämä vaihtoehto, jos haluat liittää tekijänoikeustiedot kaikkiin uusiin valokuviin. **Liitä tekijänoikeustiedot** -toiminnon voi ottaa käyttöön ja pois käytöstä korostamalla sen ja painamalla ►.



Tekijänoikeustiedot

Estä kuvaajan tai tekijänoikeuksien haltijan nimen luvaton käyttäminen katsomalla, että **Liitä tekijänoikeustiedot** ei ole valittuna ja että **Kuvaaja**- ja **Tekijänoikeus**-kentät ovat tyhjiä, ennen kuin lainaat kameraa tai siirrät sen toisen henkilön käyttöön. Nikon ei vastaa **Tekijänoikeustiedot**-asetuksen käytöstä syntyvistä vahingoista tai riidoista.

Valitsemalla **Tallenna asetukset** voit tallentaa seuraavat asetukset paikassa 1 olevalle muistikortille (□ 96; jos kortti on täysi, näkyviin tulee virheilmoitus). Käytä tätä vaihtoehtoa asetusten siirtämiseksi muihin D610-kameroihin.

Valikko	Asetus	Valikko	Asetus	
Toisto	Toiston näyttöasetukset	Mukautetut asetukset	Kaikki mukautetut asetukset paitsi Palauta mukaut. asetukset	
	Kuvan tarkastelu		Puhdista kuvakenno	
	Poiston jälkeen	HDMI		
	Käännä pysty	Välkynnävähennys		
Kuvaus	Tiedoston nimeäminen	Asetus	Aikavyöhyke ja päivämäärä (paitsi päivämäärä ja aika)	
	Paikassa 2 olevan kortin käyttö		Kieli (Language)	
	Kuvanlaatu		Kuvaselitys	
	Kuvakoko		Automaattinen kuvan kääntö	
	Kuva-ala		Tekijänoikeustiedot	
	JPEG-pakkaus		GPS	
	NEF (RAW) -tallennus		Ei-CPU-objektiivin tiedot	
	Valkotasapaino (hienosäätö ja esiasetukset d-1-d-4)		Eye-Fi-lataus	
	Aseta Picture Control		Oma valikko / Viimeisimmät asetukset	Kaikki Oman valikon kohdat
	Autom. vääristymien korjaus			Kaikki viimeisimmät asetukset
	Väriavaruus	Valitse välilehti		
	Aktiivinen D-Lighting			
	Vinjetoinnin korjaus			
	Kohinan väh. kun pitkä valotus			
	Kohinan väh. kun suuri ISO			
	ISO-herkkyysasetukset			
	Kauko-ohjaustila			
	Elokuva-asetukset			

Tämän mallin kameras avulla tallennetut asetukset voi palauttaa valitsemalla **Lataa asetukset**. Huomaa, että **Tallenna/lataa asetukset** on käytettävissä vain, kun kamerassa on muistikortti, ja että **Lataa asetukset** on käytettävissä vain, kun kortissa on tallennettuja asetuksia.

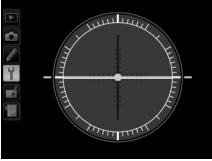


Tallennetut asetukset

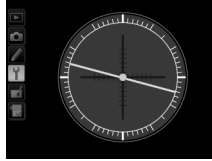
Asetukset tallennetaan tiedostoon nimeltä NCSETUPC. Kamera ei pysty lataamaan asetuksia, jos tiedostonimi vaihdetaan.



Näytä kameran vaaka- ja pystytasotiedot, jotka perustuvat kameran kallistusanturista saatuihin tietoihin. Jos kamera ei ole kallistunut vasemmalle eikä oikealle, vaakatason viiteviiva muuttuu vihreäksi. Jos kamera ei ole kallistunut eteen- eikä taaksepäin, pystytason viiteviiva muuttuu vihreäksi ja näytön keskelle ilmestyy piste. Jokainen siirtymä vastaa 5°.



Kamera vaakatasossa



Kamera kallistunut vasemmalle tai oikealle




Kamera kallistunut eteen- tai taaksepäin

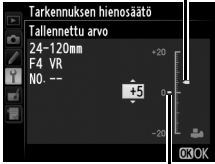

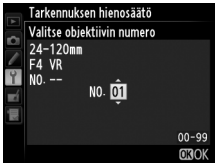
Kameran kallistaminen

Näennäishorisontti ei toimi tarkasti, kun kameraa kallistetaan jyrkästi eteen- tai taaksepäin. Kallistusmäärää ei näytetä, mikäli kamera ei pysty mittaamaan kallistuskulmaa.

Katso myös

Jos haluat näyttää etsimessä vaakakulman ilmaisimen, käytä mukautettua asetusta f2 (**Fn-painikkeen tehtävä**;  242, 243). Lisätietoja näennäishorisontin näyttämisestä reaaliaikänäkymässä löydät sivuilta 55 ja 62.


Voit hienosäätää tarkennuksen jopa 12 objektiivityypille. Tarkennuksen säätöä ei tavallisesti suositella, ja se voi häiritä normaalia tarkentamista.

Asetus	Kuvaus
Päällä/Pois	<ul style="list-style-type: none"> • Päällä: kytke tarkennuksen hienosäätö käyttöön. • Pois: kytke tarkennuksen hienosäätö pois käytöstä.
Tallennettu arvo	<p>Säädä tarkennus nykyiselle objektiiville (vain CPU-objektiivit). Painamalla ▲ tai ▼ voit valita arvon väliltä +20 ja -20. Voit tallentaa enintään 12 objektiivityypin tiedot. Voit tallentaa vain yhden arvon kullekin objektiivityypille.</p> <p><i>Siirrä polttopistettä kamerasta Nykyinen arvo</i></p> <p>↑ ↓</p> 
Oletusarvo	<p>Valitse käytettävä tarkennuksen hienosäätöarvo, jos käytössä olevalle objektiiville ei ole tallennettua arvoa (vain mikroprosessoriohjatut objektiivit).</p> <p><i>Siirrä polttopistettä Edellinen arvo kameraan päin.</i></p>
Tallennettujen arvojen lista	<p>Luettelo aiemmin tallennetut tarkennuksen säätöarvot. Poista objektiivi luettelosta korostamalla haluttu objektiivi ja painamalla  (cancel). Jos haluat muuttaa objektiivin tunnisteen (voit esimerkiksi valita tunnisteen, joka on sama kuin objektiivin sarjanumeron kaksi viimeistä numeroa sen erottamiseksi muista samantyyppisistä objektiiveista sillä perusteella, että Tallennettu arvo -arvoa voidaan käyttää vain yhdessä kunkin tyyppisessä objektiivissa), korosta haluamasi objektiivi ja paina ►.</p> <p>Oikealla näkyvä valikko tulee esiin; valitse tunniste painamalla ▲ tai ▼, ja tallenna muutokset ja poistu painamalla OK.</p> 

Tarkennuksen hienosäätö

Kamera ei aina pysty tarkentamaan minimietäisyydelle tai äärettömään, kun tarkennuksen hienosäätöä käytetään.

Reaaliaikanäkymä

Hienosäätöä ei käytetä automaattitarkennuksessa reaaliaikanäkymän aikana ( 53).

Tallennettu arvo

Voit tallentaa vain yhden arvon kullekin objektiivityypille. Jos käytät telejatketta, voit tallentaa erillisen arvon kullekin objektiivin ja telejatkeen yhdistelmälle.

Tämä vaihtoehto on näkyvillä ainoastaan silloin, kun kameraan on asetettu Eye-Fi-muistikortti (saatavana erikseen muilta valmistajilta). Valitse **Käytössä**, jos haluat ladata valokuvia aiemmin valittuun kohteeseen. Huomaa, että kuvia ei ladata, jos signaalin voimakkuus ei ole riittävä.

Noudata kaikkia langattomia laitteita koskevia määräyksiä ja valitse **Ei käytössä** paikoissa, joissa langattomien laitteiden käyttö on kielletty.

Kun Eye-Fi-kortti on asetettu kameraan, sen tila näkyy tietonäytöllä kuvakkeena:

- 📶: Eye-Fi-lataus ei käytössä.
- 📶: Eye-Fi-lataus käytössä, mutta ladattavia kuvia ei ole käytettävissä.
- 📶 (liikkumaton): Eye-Fi-lataus käytössä, odotetaan latauksen aloittamista.
- 📶 (liikkuva): Eye-Fi-lataus käytössä, ladataan tietoja.
- 📶: Virhe — kamera ei pysty säätämään Eye-Fi-korttia. Jos välkkyvä **Er** näkyy ohjauspaneelissa tai etsimessä, katso sivun 324 ohjeita; jos tämä ilmaisim ei näy, kuvia voidaan ottaa normaalisti, mutta Eye-Fi-asetuksia ei mahdollisesti voida muuttaa.



✓ Eye-Fi-kortit

Eye-Fi-muistikortit saattavat tuottaa langattomia signaaleja, kun **Ei käytössä** on valittuna. Jos näyttöön ilmestyy varoitus (☐ 324), sammuta kamera ja irrota muistikortti.

Katso Eye-Fi-kortin mukana tuleva opas ja osoita mahdolliset kysymykset valmistajalle. Kameraa voidaan käyttää Eye-Fi-korttien ottamiseksi käyttöön ja pois käytöstä, mutta se ei välttämättä tue muita Eye-Fi-toimintoja.

Kaikki kortit eivät välttämättä ole saatavilla kaikissa maissa tai kaikilla alueilla; lisätietoja saat valmistajalta. Eye-Fi-kortit on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan kortin ostomaassa. Varmista, että Eye-Fi-kortin laiteohjelma on päivitetty uusimpaan versioon.

✍ Eye-Fi-korttien käyttäminen Ad hoc -tilassa

Ylimääräistä aikaa voidaan tarvita yhdistettäessä ad hoc -tilaa tukevia Eye-Fi-kortteja käyttäen. Säädä mukautettu asetus c2 (**Valmiustila-ajastin**, ☐ 227) asetukseen 30 s tai pitempi.

Laiteohjelmaversio

Näyttää kamerasen nykyisen laiteohjelmaversioon.









Muokkausvalikko: *Muokattujen kopioiden luominen*

Muokkausvalikko tulee esiin, kun painat MENU-painiketta ja valitset  (muokkausvalikko) -välilehden.





MENU-painike

Muokkausvalikon vaihtoehtojen avulla kuvista voidaan luoda rajattuja tai käsiteltyjä kopioita. Muokkausvalikko näkyy vain, kun kamerassa on valokuvia sisältävä muistikortti (huomaa, että jos muistikortille on tallennettu sekä RAW/NEF- että JPEG-kopioita samoista kuvista sivulla 93 kuvatulla tavalla, vaihtoehtoja **Kuvan sulautus** ja **NEF (RAW) -käsitteily** lukuun ottamatta käsitteily vaikuttaa vain JPEG -kopioihin).

Asetus		Asetus	
 D-Lighting	264	 Suorista	274
 Punasilmäisyden korjaus	264	 Vääristymän korjaus	274
 Rajaa	265	 Kalansilmä	274
 Yksivärinen	266	 Väritysääriiviät	275
 Suodintehosteet	267	 Väriluonnos	275
 Väritasapaino	268	 Perspektiivin korjaus	275
 Kuvan sulautus ¹	269	 Miniatyrytöste	276
 NEF (RAW) -käsitteily	271	 Valikoiva väri	277
 Muuta kokoa	272	 Muokkaa elokuvaa	69
 Pikamuokkaus	273	 Vertailu vierekkäin ²	279

1 Voidaan valita vain painamalla MENU-painiketta ja valitsemalla  -välilehti.

2 Käytettävissä vain, jos  tai  -painiketta painetaan täyskuvatoiston aikana, kun muokattu kuva tai alkuperäinen kuva on näytössä.

Kopioiden muokkaus

Useimpia tehosteita voi käyttää kopioihin, jotka on luotu käyttämällä muita muokkausvaihtoehtoja, vaikka vaihtoehtoja **Kuvan sulautus** ja **Muokkaa elokuvaa** > **Valitse alku-/loppukohta** lukuun ottamatta kutakin vaihtoehtoa voi käyttää vain kerran (huomaa, että moneen kertaan muokkaaminen voi aiheuttaa yksityiskohtien häviämistä). Vaihtoehtoja, joita ei voida käyttää nykyisen kuvan kohdalla, näkyvät harmaina eikä niitä voi valita.

Kuvanlaatu

Lukuun ottamatta **Rajaa**, **Kuvan sulautus**, **NEF (RAW) -käsitteily** ja **Muuta kokoa** -asetuksilla luotuja kopioita JPEG-kuvista luodut kopiot ovat saman kokoisia ja laatuisia kuin alkuperäiset kuvat. NEF (RAW) -kuvista luodut kopiot taas tallentuvat suurina, hienolaatuuisina JPEG-kuvina. JPEG-muodossa tallennettavissa kopioissa käytetään pieni koko -asetusta.



Käsiteltyjen kopioiden luominen

Käsitellyn kopion luominen:

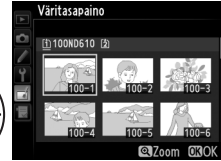
1 Valitse kohta muokkausvalikosta.

Korosta vaihtoehto painamalla ▲ tai ▼ ja valitse se painamalla ►.



2 Valitse kuva.

Korosta kuva ja paina OK (voit katsoa korostettua kuvaa täyden ruudun kokoisena pitämällä alhaalla **QUAL** -painiketta; muissa kohteissa olevia kuvia voit katsella sivulla 178 kuvatulla tavalla, kun pidät alhaalla **BKT**-painiketta ja painat ▲).

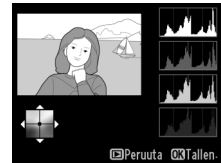


Muokkaus

Kameralla ei välttämättä voi katsoa tai muokata kuvia, jotka on luotu muilla laitteilla.

3 Valitse muokausvaihtoehdot.

Katso lisätietoja valittua kohtaa koskevasta osasta. Lopeta luomatta muokattua kopiota painamalla MENU.



Näytön virrankatkaisun viive

Jos mitään painikkeita ei paineta vähään aikaan, näyttö sammuu ja toiminto peruuntuu. Kaikki tallentamattomat tiedot menetetään. Jos haluat näytön jäävän päälle pidemmäksi aikaa, valitse pidempi valikon näyttöaika mukautetussa asetuksessa c4 (**Näytön virrankatkaisun viive**; 228).

4 Luo käsitelty kopio.

Luo käsitelty kopio painamalla OK. Käsiteltyjen kopioiden kohdalla näkyy -kuvake.



Käsiteltyjen kopioiden luominen toiston aikana

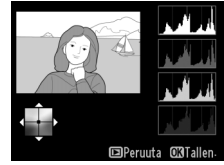
Käsiteltyjä kopioita voidaan luoda myös toiston aikana.



Näytä kuva täyden ruudun
kokoisena ja paina **OK** tai **✓**
(**↵**).



Korosta haluamasi vaihtoehto
ja paina **OK**.



Luo käsitelty kopio.



D-Lighting

MENU-painike → muokkausvalikko

D-Lighting kirkastaa varjoja, joten se soveltuu erityisen hyvin tummille tai vastavalossa otetuille valokuville.

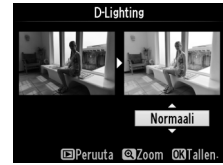


Ennen



Jälkeen

Valitse korjauksen määrä painamalla ▲ tai ▼. Vaikutusta voidaan esikatsella muokkausikkunassa. Kopioi kuva painamalla .



Punasilmäisyyden korjaus

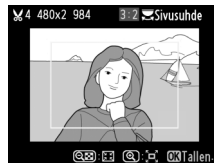
MENU-painike → muokkausvalikko








Tämän toiminnon avulla voi korjata salaman aiheuttamaa "punasilmäisyyttä", ja se on käytettävissä vain valokuviissa, jotka on otettu salamaa käyttäen. Punasilmäisyyden korjaamiseen valittua valokuvaa voidaan esikatsella muokkausnäytössä. Vahvista punasilmäisyyden korjauksen vaikutus ja luo korjattu kopio seuraavassa taulukossa kuvatulla tavalla. Huomaa, ettei punasilmäisyyden korjaus aina tuota haluttuja tuloksia ja se voi kohdistua erittäin harvinaisissa tapauksissa myös muihin kuin punasilmäisyyden haittaamiin kohtiin kuvassa. Tutki esikatselukuvaa huolellisesti ennen kuin jatkat.

Tehtävä	Säädin	Kuvaus
Kuvan lähennys	(QUAL)	Lähennä kuvaa painamalla (QUAL) -painiketta ja loitonna painamalla (ISO) -painiketta. Kun olet lähentänyt kuvaa, voit katsella näytön ulkopuolelle jääviä kuvan osia käyttämällä monivalitsinta. Voit siirtyä nopeasti kuvan muille alueille pitämällä monivalintapainiketta alhaalla. Navigointi-ikkuna avautuu painettaessa zoomaus- tai monivalitsinpainikkeita.
Kuvan loitonnu	(ISO)	Näytössä kulloinkin näkyvä alue on merkitty keltaisella reunuksella. Zoomauksen voi peruuttaa painamalla .
Kuvan muiden alueiden katselu		
Zoomauksen peruuttaminen		
Kopion luominen		Jos kamera havaitsee punasilmäisyyttä valituissa valokuviissa, niistä luodaan käsitelty kopio, jossa punasilmäisyyttä on vähennetty. Ellei kamera havaitse punasilmäisyyttä, kopiota ei luoda.



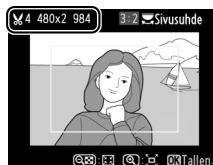
Luo rajattu kopio valitusta kuvasta. Valittu valokuva näkyy valittu rajaus keltaisena. Luo rajattu kopio oheisen taulukon ohjeen mukaisesti.



Tehtävä	Säädin	Kuvaus
Pienennä rajauksen kokoa	 (ISO)	Pienennä rajauksen kokoa painamalla  (ISO) -painiketta.
Suurena rajauksen kokoa	 (QUAL)	Suurena rajauksen kokoa painamalla  (QUAL) -painiketta.
Muuta rajauksen kuvasuhdetta		Kiertämällä pääkomentokiekkoa voit vaihtaa kuvasuhteiden 3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 1 : 1 ja 16 : 9.
Rajauksen sijainti		Valitse rajauksen sijainti monivalitsimella. Siirrä rajaus nopeasti haluttuun paikkaan pitämällä monivalitsin alhaalla.
Kopion luominen		Tallenna nykyinen rajaus erilliseen tiedostoon.

Rajaa: Kuvanlaatu ja kuvakoko

NEF (RAW)- tai NEF (RAW) + JPEG -valokuvista luotujen kopioiden kuvanlaatu (📖 93) on JPEG, hieno. JPEG-kuvista luotujen rajattujen kopioiden kuvanlaatu on sama kuin alkuperäisen kuvan. Kopion koko vaihtelee rajauksen koon ja kuvasuhteen mukaan ja koko näkyy rajausnäytön vasemmassa yläkulmassa.




Rajattujen kopioiden katselu

Toiston zoomaus ei välttämättä ole käytettävissä, kun katsot rajattuja kopioita.

Kopioi valokuvat muodossa **Mustavalkoinen**, **Seepia** tai **Sinikopio** (sinivalkoinen yksivärinen).

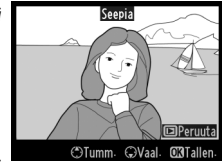


Avaa valittu kuva esikatseluun valitsemalla **Seepia** tai **Sinikopio**. Lisää värikylläisyyttä painamalla ▲ tai vähennä sitä valitsemalla ▼. Luo yksivärinen kopio painamalla .




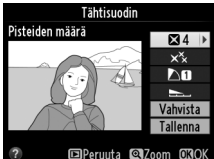
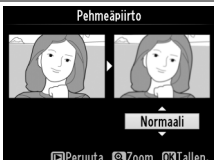
Lisää
värikylläisyyttä



Vähentää
värikylläisyyttä

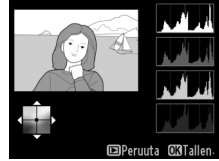


Valitse seuraavista suodintehosteista. Kun olet säätänyt suodintehosteet alla kuvatulla tavalla, kopioi valokuva painamalla .

Asetus	Kuvaus	
Skylight	Luo skylight-suotimen vaikutuksen, vähentäen sinisyyttä. Vaikutusta voidaan esikatsella näytössä oikealla esitetyllä tavalla.	
Lämminsävysuodin	Luo kopion, jossa on lämmin punertava sävy. Vaikutusta voidaan esikatsella näytössä.	
Punaisen voimistaminen	Voimistaa punaisia (Punaisen voimistaminen), vihreitä (Vihreän voimistaminen) tai sinisiä (Sinisen voimistaminen) sävyjä. Vahvasta tehostetta painamalla ▲, heikennä sitä painamalla ▼.	
Vihreän voimistaminen		
Sinisen voimistaminen		
Tähtisuodin	<p>Lisää tähtimäisen efektin valolähteisiin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pisteiden määrä: valitse neljä, kuusi tai kahdeksan. • Suodatusmäärä: valitse kohteena olevien valolähteiden kirkkaus. • Suotimen kulma: valitse pisteiden kulma. • Pisteiden pituus: valitse pisteiden pituus. • Vahvista: katsele suotimen vaikutuksia kuvassa oikealla näkyvällä tavalla. Katsele kopiota täyden ruudun kokoisena painamalla (QUAL). • Tallenna: luo käsitelty kopio. 	
Pehmeäpiirto	Lisää pehmeän suodintehosteeseen. Valitse suotimen voimakkuus painamalla ▲ tai ▼.	



Luo väritasapainoltaan muutettu kopio alla kuvatulla tavalla monivalitsimen avulla. Vaikutus näkyy näytössä yhdessä kopion punaisen, vihreän ja sinisen värin sävyjakaumaa kuvaavan histogrammin (181) kanssa.



Lisää vihreän määrää

Luo käsitelty kopio

Lisää sinisen määrää

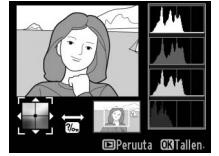
Lisää kullanuskean määrää



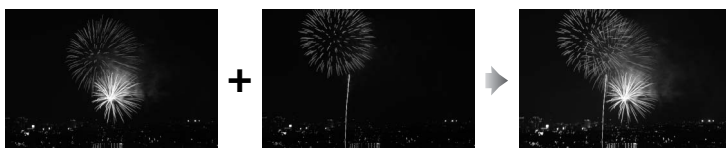
Lisää magentan määrää

Zoomaus

Voit lähentää näytöllä näkyvää kuvaa painamalla (QUAL) -painiketta. Histogrammi päivittyy ja näyttää ainoastaan näytöllä näkyvän kuvan osan tiedot. Kun kuva on lähennetty, voit vaihtaa zoomista väritasapainoon ja takaisin painamalla (WB) -painiketta. Kun lähennys on valittu, voit lähentää ja loitontaa (QUAL)- ja (ISO) -painikkeilla ja vierittää kuvaa monivalitsimella.



Kuvan sulautus yhdistää kaksi olemassa olevaa NEF (RAW) -valokuvaa ja luo näistä yhden kuvan, joka tallennetaan erilleen alkuperäisistä. Lopputulos, joka hyödyntää kameras kuvakennon RAW-tietoja, on huomattavasti parempi kuin kuvankäsittelysovelluksella yhdistetyissä kuvissa. Uusi kuva tallennetaan käyttäen nykyisiä kuvanlaatu- ja kokoasetuksia. Määritä kuvan laatu- ja kokoasetukset ennen sulautuskuvan luomista (☐ 93, 95; kaikki vaihtoehdot ovat valittavissa). NEF (RAW) -kuva luodaan valitsemalla kuvan laaduksi **NEF (RAW)**.



1 Valitse Kuvan sulautus.

Korosta muokkausvalikosta **Kuvan sulautus** ja paina ►.



Oikealla näkyvä valintaikkuna tulee esiin ja **Kuva 1** on korostettu; paina **OK**, jolloin esiin tulee luettelo tällä kameralla luoduista NEF-kuvista.



2 Valitse ensimmäinen kuva.

Korosta sulautuksen ensimmäinen kuva käyttämällä monivalitsinta. Voit katsoa korostettua kuvaa täyden ruudun kokoisena pitämällä alhaalla **QUAL** -painiketta (muualla olevia kuvia voit katsella sivulla 178 kuvatulla tavalla, kun pidät pohjassa **BKT**-painiketta ja painat ▲). Valitse korostettu kuva painamalla **OK**, jolloin kamera palaa esikatselunäyttöön.



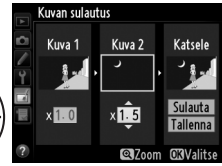
3 Valitse toinen kuva.

Valittu kuva on näytössä oleva **Kuva 1**. Korosta **Kuva 2** ja paina **OK**, ja valitse sitten toinen kuva vaiheen 2 ohjeiden mukaisesti.



4 Säädä herkkyys.

Korosta **Kuva 1** tai **Kuva 2** ja optimoi valotus sulautusta varten painamalla ▲ tai ▼, jolloin voit valita herkkyuden arvojen 0,1 ja 2,0 väliltä. Toista menettely toiselle kuvalle. Oletusarvo on 1,0; voit puolittaa herkkyuden valitsemalla 0,5 ja kaksinkertaistaa sen valitsemalla 2,0. Vaikutukset näkyvät **Katsele**-sarakkeessa.



5 Esikatsele sulauttamisen tulosta.

Paina ◀ tai ▶ asettaaksesi osoittimen **Katsele**-sarakkeeseen, ja paina ▲ tai ▼ korostaaksesi kohdan **Sulauta**. Paina OK ja esikatsele sulautusta oikealla kuvatulla tavalla (voit tallentaa sulautuksen ilman esikatselua, kun valitset kohdan **Tallenna**). Voit palata vaiheeseen 4 ja valita uusia valokuvia tai säätää herkkyyttä painamalla ISO.



6 Tallenna sulautuksen tulos.

Tallenna sulautuksen tulos painamalla OK, kun esikatselukuva on näytössä. Kun sulautettu kuva on luotu, uusi kuva näkyy täyden ruudun kokoisena näytössä.



Kuvan sulautus

Vain NEF (RAW) -kuvia, joilla on sama kuva-alue ja värisyvyys, voidaan yhdistää.

Sulautetun kuvan tiedot (kuten tallennuspäivämäärä, mittaus, suljinaika, aukko, kuvaustila, valotuksen korjaus, polttoväli ja kuvan suunta) sekä valkotasapaino- ja Picture Control -säädin-arvot ovat samat kuin valokuvassa, joka valittiin kohtaan **Kuva 1**. Nykyinen kuvaselitys liitetään sulautukseen tallennuksen yhteydessä; tekijänoikeustietoja ei kuitenkaan kopioida.

NEF (RAW) -sulautuksissa käytetään pakkaustapaa, joka on valittu **Tyyppi**-kohdassa **NEF (RAW) -tallennus** -valikossa ja niillä on sama värisyvyys kuin alkuperäisissä kuvissa; JPEG-sulautukset tallennetaan pieni koko -asetuksella.



JPEG-kopioiden tekeminen NEF (RAW) -kuvista.

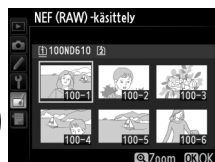
1 Valitse NEF (RAW) -käsittely.

Korosta muokausvalikosta **NEF (RAW) -käsittely** ja paina ►, jolloin esiin tulee kuvan valintaikkuna, jossa on lueteltu ainoastaan tällä kameralla luodut NEF (RAW) -kuvat.



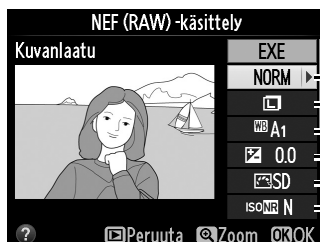
2 Valitse valokuva.

Korosta valokuva (voit katsoa korostetun kuvan täyden ruudun kokoisena painamalla  (QUAL) -painiketta ja pitämällä sen pohjassa; voit katsoa muissa kohteissa olevia kuvia sivulla 178 kuvatulla tavalla, kun pidät pohjassa **BKT**-painiketta ja painat ▲). Valitse korostettu kuva painamalla , ja siirry seuraavaan vaiheeseen.

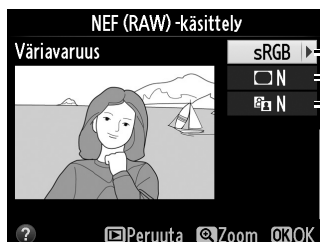


3 Valitse JPEG-kopion asetukset.

Säädä alla listattuja asetuksia. Huomaa, että valkotasapainon ja vinjetoinnin säädöt eivät ole valittavissa päällekkäisvalotuksissa tai kuvan sulautustoiminnon avulla tehtyjen kuvien yhteydessä ja että valotuksen korjauksen arvo voidaan valita vain väliltä -2 ja +2 EV. Picture Control -ruudukko ei näy, kun Picture Control -säätimiä säädetään.



- Kuvanlaatu (□ 93)
- Kuvakoko (□ 95)
- Valkotasapaino (□ 115)
- Valotuksen korjaus (□ 112)
- Aseta Picture Control (□ 129)
- Kohinan väh. kun suuri ISO (□ 218)



- Väriavaruus (□ 217)
- Vinjetoinnin korjaus (□ 218)
- D-Lighting (□ 264)

4 Kopioi kuva.

Korosta **EXE** ja paina **OK** luodaksesi JPEG-kopion valitusta kuvasta (jos haluat poistua kopiaimatta kuvaa, paina MENU-painiketta).



Muuta kokoa

MENU-painike → muokkausvalikko

Luo valituista kuvista pieniä kopioita.

1 Valitse Muuta kokoa.

Muuta valittujen kuvien kokoa painamalla MENU, jolloin esiin tulevat valikot, ja valitse muokkausvalikosta **Muuta kokoa**.



2 Valitse tallennuspaikka.

Jos kameraan on asetettu kaksi muistikorttia, voit valita muutettujen kopioiden tallennuspaikan korostamalla kohdan **Valitse kohde** ja painamalla **▶** (jos kamerassa on vain yksi kortti, siirry vaiheeseen 3).

Näkyviin tulee oikealla kuvattu valikko; korosta korttipaikka ja paina **OK**.



3 Valitse koko.

Korosta **Valitse koko** ja paina **▶**.

Oikealla näkyvät vaihtoehdot tulevat esiin; korosta haluamasi vaihtoehto ja paina **OK**.

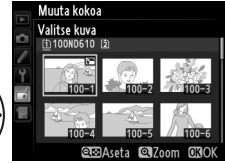


4 Valitse kuvat.

Korosta **Valitse kuva** ja paina ►.

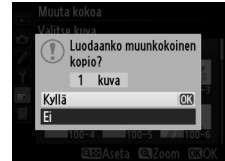


Näyttöön tulee oikealla näkyvä ikkuna; korosta kuvia monivalitsinta käyttäen ja paina **ISO** -painiketta valitaksesi kuvan tai poistaaksesi valinnan (voit katsella valittua kuvaa täyden ruudun kokoisena pitämällä alhaalla **QUAL** -painiketta; muissa kohteissa olevia kuvia voit katsella sivulla 178 kuvatulla tavalla, kun pidät alhaalla **BKT**-painiketta ja painat ▲). Valitut kuvat merkitään -kuvakkeella. Paina **OK**, kun valinta on tehty.



5 Tallenna kopiot, joiden kokoa on muutettu.

Näkyviin tulee vahvistusikkuna. Korosta **Kyllä** ja paina **OK** tallentaaksesi kopiot, joiden kokoa on muutettu.



Muutettujen kopioiden katselu

Toiston zoomaus ei välttämättä ole käytettävissä, kun katsot kopioita, joiden kokoa on muutettu.

Kuvanlaatu

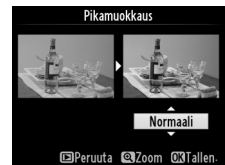
NEF (RAW)- tai NEF (RAW) + JPEG -valokuvista luotujen kopioiden kuvanlaatu (📄 93) on JPEG, hieno. JPEG-kuvista luotujen kopioiden kuvanlaatu on sama kuin alkuperäisen kuvan.

Pikamuokkaus


MENU-painike → muokkausvalikko

Luo kopioita, joissa on parempi värikylläisyys ja kontrasti. D-Lighting-toimintoa käytetään, kun tummia tai vastavaloa kuvattavia kohteita täytyy valaista.

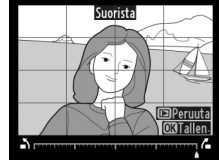
Valitse korjauksen määrä painamalla ▲ tai ▼. Vaikutusta voidaan esikatsella muokkausikkunassa. Kopioi kuva painamalla **OK**.




Suorista

MENU-painike →  muokkausvalikko

Luo suoristettu kopio valitusta kuvasta. Pyöritä kuvaa myötäpäivään enintään viisi astetta noin 0,25 asteen säätövälein painamalla ►. Pyöritä kuvaa vastapäivään painamalla ◀ (vaikutusta voi esikatsella muokkausnäytössä; huomaa, että kuva rajataan suorakulmion muotoiseksi). Kopioi valokuva painamalla ⊕ tai paina ▶, jos haluat palata toistotilaan luomatta kopiota.



Vääristymän korjaus

MENU-painike →  muokkausvalikko


Luo kuvia, joissa reuna-alueen vääristymää on korjattu. Anna kameran korjata vääristymä automaattisesti valitsemalla **Automaattinen**, ja tee sitten hienosäätö monivalitsimella, tai korjaa vääristymää käsin valitsemalla **Käsisäätö** (huomaa että **Automaattinen** ei ole käytettävissä sellaisten kuvien kanssa, jotka on otettu käyttäen automaattista vääristymän korjausta; katso sivu 217). Korjaa tynnyrivääristymää painamalla ► ja tynnyvääristymää painamalla ◀ (vaikutusta voi esikatsella muokkausnäytössä; huomaa, että mitä enemmän vääristymää korjataan, sitä enemmän myös kuvaa rajataan). Kopioi valokuva painamalla ⊕ tai paina ▶, jos haluat palata toistotilaan luomatta kopiota. Huomaa, että vääristymän korjaus saattaa rajata tai vääristää huomattavasti sellaisten reunojen, jotka on otettu DX-objektiiveilla kuva-alueen ollessa jokin muu kuin **FX (36x24) 1.0x**.



Automaattinen

Automaattinen-asetusta käytetään ainoastaan kuvissa, jotka otetaan G-, E- ja D-tyyppin objektiiveilla (lukuun ottamatta PC-, kalansilmä- ja tiettyjä muita objektiiveja). Tuloksia ei taata muilla objektiiveilla.

Kalansilmä

MENU-painike →  muokkausvalikko

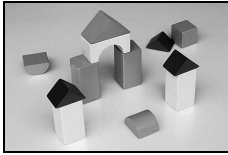
Luo kopioita, jotka näyttävät kalansilmäobjektiivilla otetuilta. Paina ► vahvistaaksesi tehostetta (tämä lisää myös kuvasta pois rajattavaa aluetta), vähennä tehostetta painamalla ◀. Vaikutusta voidaan esikatsella muokkausnäytössä. Kopioi valokuva painamalla ⊕ tai paina ▶, jos haluat palata toistotilaan luomatta kopiota.



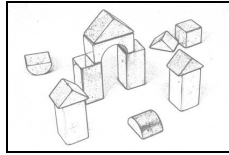
Väritysääriiviivat

MENU-painike → muokkausvalikko

Luo valokuvista ääriiivakopio, jota voidaan käyttää pohjana maalauskelle. Vaikutusta voidaan esikatsella muokkausnäytössä. Kopioi kuva painamalla .



Ennen



Jälkeen



Väriluonnos

MENU-painike → muokkausvalikko

Luo valokuvasta kopio, joka muistuttaa värikynillä tehtyä luonnosta. Paina tai ja korosta **Värikkyys** tai **Ääriiviivat**. Muuta korostettua asetusta painamalla tai . Värikkyyttä lisäämällä kuvista tulee värikylläisempiä, kun taas värikkyuden vähentäminen luo "puhki palaneen", yksivärisen vaikutelman. Samalla ääriiivoja voidaan paksuntaa tai ohentaa. Paksummat ääriiiviivat tekevät väreistä värikylläisempiä. Tuloksia voidaan esikatsella muokkausnäytössä. Kopioi valokuva painamalla tai paina , jos haluat palata toistotilaan luomatta kopiota.



Perspektiivin korjaus

MENU-painike → muokkausvalikko

Luo kopioita, jotka vähentävät perspektiivin vaikutusta silloin, kun kuva otetaan korkean kohteen juurelta. Käytä monivalitsinta säätääksesi perspektiiviä (huomaa, että suuri perspektiivin korjaus johtaa siihen, että kuvan reunoista rajautuu enemmän pois). Tuloksia voidaan esikatsella muokkausnäytössä. Kopioi valokuva painamalla tai paina , jos haluat palata toistotilaan luomatta kopiota.












Ennen



Jälkeen

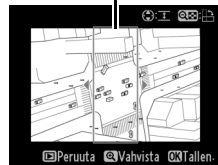


Luo kopio, joka näyttää dioraamasta otetulta kuvalta. Toimii parhaiten yläkulmasta otettujen valokuvien kanssa. Kopion tarkennettu alue merkitään keltaisella reunuksella.

Tehtävä	Paina	Kuvaus
Valitse suunta	 (ISO)	Paina  (ISO) valitaksesi tarkennetun alueen suunnan.
Valitse sijainti		Jos vaikutusalue on vaakatasossa, paina ▲ tai ▼ sijoittaaksesi kopion tarkennetun alueen osoittavan reunuksen.
		Jos vaikutusalue on pystytasossa, paina ◀ tai ▶ sijoittaaksesi kopion tarkennetun alueen osoittavan reunuksen.
Valitse koko		Jos vaikutusalue on vaakasuuntainen, valitse korkeus painamalla ◀ tai ▶.
		Jos vaikutusalue on pystysuuntainen, valitse leveys painamalla ▲ tai ▼.
Kopion esikatselu	 (QUAL)	Kopion esikatselu.
Peruuta		Paluu täyskuvatoistoon luomatta kopiota.
Kopion luominen		Kopion luominen.




Tarkennusalue






Luo kopio, jossa ainoastaan valitut sävyt näkyvät värillisinä.

1 Valitse Valikoiva väri.

Korosta **Valikoiva väri** muokausvalikosta ja tuo näyttöön kuvan valintaikkuna painamalla .






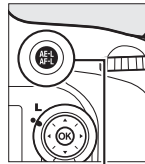
2 Valitse valokuva.


Korosta valokuva (näet korostetun kuvan täyden ruudun kokoisena pitämällä alhaalla  (QUAL) -painiketta. Muualla olevia kuvia voit katsella sivulla 178 kuvatulla tavalla, kun pidät pohjassa **BKT**-painiketta ja painat ). Valitse korostettu kuva painamalla , ja siirry seuraavaan vaiheeseen.



3 Valitse väri.

Sijoita kohdistin monivalitsimella kohteen päälle ja valitse kohteen lopulliseen kopioon jäävä väri  **AE-L/AF-L**-painikkeella (kamera ei ehkä havaitse ei-värikylläisiä värejä; valitse värikylläinen väri). Paina  (QUAL) lähentääksesi kuvaa tarkempaa värin valintaa varten. Voit loitontaa kuvaa painamalla  (ISO).



 **AE-L/AF-L** -painike

Valittu väri



4 Korosta värialue.

Kierrä pääkomentokiekkoa korostaaksesi valitun värin värialueen.



Värialue





5 Valitse värialue.

Paina ▲ tai ▼ kasvattaaksesi tai pienentääksesi lopulliseen valokuvaan tai elokuvaan otettavaa samankaltaisten sävyjen vaihteluväliä. Valitse arvo väliltä 1 ja 7; huomaa, että suuremmat arvot saattavat sisältää sävyjä muista väreistä. Vaikutusta voidaan esikatsella muokkausnäytössä.




6 Valitse lisää värejä.

Valitaksesi lisävärejä, kierrä pääkomentokiekkoa korostaaksesi jonkin muun kolmesta värilaatikosta näytön yläosassa ja toista vaiheet kolmesta viiteen valitaksesi toisen värin. Toista halutessasi myös kolmannelle värille. Jos haluat poistaa korostetun värin valinnan, paina  (FORMAT), tai poista kaikki värit pitämällä  (FORMAT) -painiketta alhaalla.



7 Tallenna muokattu kopio.

Kopioi kuva painamalla .



Vertailu vierekkäin

Vertaile käsiteltyjä kopioita alkuperäisiin valokuviin. Tämä vaihtoehto on käytettävissä vain, jos -painiketta tai ()-painiketta painetaan muokkausvalikon näyttämiseksi, kun kopiota tai alkuperäistä katsellaan täyskuvatoistona.

1 Valitse kuva.

Täyskuvatoiston aikana muokatun kopion (merkitään -kuvakkeella) tai muokatun valokuvan valinta tapahtuu painamalla tai ().



2 Valitse Vertailu vierekkäin.

Korosta **Vertailu vierekkäin** ja paina .



3 Vertaa kopiota alkuperäiseen.

Lähdekuva näkyy vasemmalla ja muokattu kopio oikealla. Kopion luomisessa käytetyt asetukset luetaan näytön yläreunassa. Paina tai siirtyäksesi lähdekuvasta käsiteltyyn kopioon ja takaisin. Voit katsoa korostettua kuvaa täyden ruudun kokoisena pitämällä (**QUAL**) -painikkeen alhaalla. Jos kopio luotiin kahdesta lähdekuvasta **Kuvan sulautus** -toiminnon avulla tai jos lähdekuva kopioitiin moneen kertaan, voit katsella muita lähdekuvia tai -kopioita painamalla tai . Poistu toistotilaan painamalla -painiketta, tai paina poistuaaksesi toistotilaan niin, että korostettu kuva pysyy valittuna.



Kopion luomisessa käytetyt vaihtoehdot




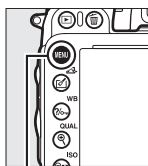
Lähdekuva Käsitelty kopio

Vertailu vierekkäin

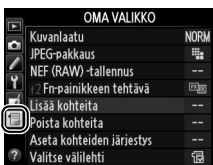
Lähdekuva ei näy, jos kopio luotiin suojatusta valokuvasta (188), on lukitulla muistikortilla, on poistettu tai piilotettu (208) tai se on muistikortilla, joka on eri korttipaikassa kuin siinä, jota käytettiin kuvaa luotaessa.


Oma valikko/ Viimeisimmät asetukset

Oma valikko tulee esiin, kun painat MENU-painiketta ja valitset  (Oma valikko) -välilehden.



MENU-painike




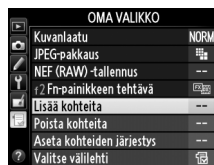
Oma valikko on mukautettu valikko, josta pääset käyttämään nopeasti jopa 20 toimintoa, jotka on valittu toisto-, kuvaus-, mukautetut asetukset-, asetus- ja muokkausvalikoista. Halutessasi voit näyttää viimeisimmät asetukset Oman valikon sijaan ( 283).

Voit lisätä, poistaa ja järjestellä toimintoja alla kuvatulla tavalla.

Toimintojen lisääminen Omaan valikkoon

1 Valitse Lisää kohteita.

Korosta Omassa valikossa ( **Lisää kohteita** ja paina ►.



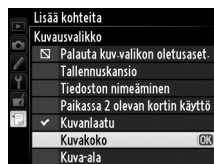
2 Valitse valikko.

Korosta sen valikon nimi, jossa haluamasi vaihtoehto on, ja paina ►.




3 Valitse kohta.

Korosta haluamasi valikon kohta ja paina .




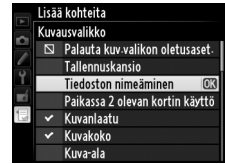
4 Kohdista uusi kohta.

Siirrä uutta kohtaa ylös- tai alaspäin Omassa valikossa painamalla ▲ tai ▼. Lisää uusi kohta painamalla .





5 Lisää kohtia.

Omassa valikossa näkyvissä kohdissa näkyy valintamerkki. -kuvakkeella varustettuja kohtia ei voi valita. Valitse lisää kohtia toistamalla vaiheita 1–4.




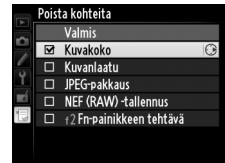
■ Toimintojen poistaminen Omasta valikosta

1 Valitse Poista kohteita.


Korosta Omassa valikossa () **Poista kohteita** ja paina .

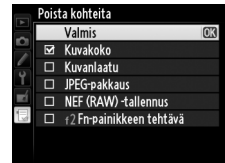
2 Valitse kohdat.

Korosta kohtia ja valitse niitä tai poista valintoja painamalla . Valituissa kohdissa näkyy valintamerkki.




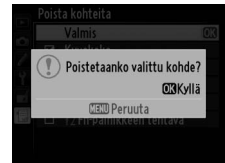
3 Valitse Valmis.

Korosta **Valmis** ja paina . Näkyviin tulee vahvistusikkuna.





4 Poista valitut kohdat.

Paina , kun haluat poistaa valitut kohdat.



Kohtien poistaminen Omasta valikosta

Voit poistaa Oman valikon korostettuna olevan kohdan painamalla  (MENU) -painiketta. Näyttöön avautuu vahvistusikkuna. Poista valittu kohta Omasta valikosta painamalla uudelleen .



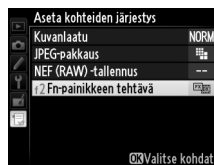
■ ■ Toimintojen järjesteleminen Omassa valikossa

1 Valitse Aseta kohteiden järjestys.

Korosta Omassa valikossa (☰), **Aseta kohteiden järjestys** ja paina ►.

2 Valitse kohta.

Korosta se kohta, jonka haluat siirtää, ja paina **OK**.



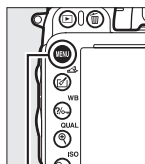
3 Kohdista kohta.

Siirrä uutta kohtaa ylös- tai alaspäin Omassa valikossa painamalla ▲ tai ▼ ja paina **OK**. Järjestä muut kohdat toistamalla vaiheita 2–3.

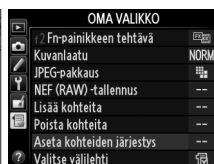


4 Poistu Oma valikko.



Palaa Omaan valikkoon painamalla MENU-painiketta.





MENU-painike



Viimeisimmät asetukset



Näytä 20 viimeksi käytettyä asetusta valitsemalla  **Viimeisimmät asetukset** kohdassa  **Oma valikko** > **Valitse välilehti**.

1 Valitse **Valitse välilehti**.



Korosta Omassa valikossa () **Valitse välilehti** ja paina .





2 Valitse **Viimeisimmät asetukset**.

Korosta  **Viimeisimmät asetukset** ja paina . Valikon nimi vaihtuu muodosta "OMA VALIKKO" muotoon "VIIMEISIMMÄT ASETUKSET".



Valikkokohdat lisätään viimeisimpien asetusten valikon kärkeen niiden käytön mukaan. Saat Oman valikon jälleen esiin valitsemalla  **Oma valikko** kohdassa  **Viimeisimmät asetukset** > **Valitse välilehti**.

Kohtien poistaminen Viimeisimmät asetukset -valikosta

Jos haluat poistaa jonkin kohdan Viimeisimmät asetukset -valikosta, korosta poistettava kohta ja paina  (POISTA) -painiketta. Näkyviin tulee vahvistusikkuna; paina uudelleen  (POISTA) poistaaksesi valitut kohdat.







Muut tiedot

Tässä osassa kerrotaan yhteensopivista lisätarvikkeista, kameras puhdistamisesta ja säilytyksestä ja kerrotaan miten pitää toimia, jos kamerassa näkyy virheilmoitus tai jos kameras käytössä ilmenee ongelmia.

Yhteensopivat objektiivit

Objektiivi/lisävaruste	Kameras asetus		Tarkennustapa			Kuvaustila		Mittausjärjestelmä		
	AF	M (elektronisen etäisyyssmittarin kanssa)	M	P S	A M	☑		☑		
						3D	Väri			
Mikroprosessoriohjatut objektiivit ¹	G-, E- tai D-tyypin AF NIKKOR ² AF-S, AF-I NIKKOR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ³	
	PC-E NIKKOR -sarja	—	✓ ⁵	✓	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	—	✓ ^{3,5}	
	PC Micro 85 mm f/2.8D ⁴	—	✓ ⁵	✓	—	✓ ⁶	✓	—	✓ ^{3,5}	
	AF-S/AF-I-telejatke ⁷	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ³	
	Muut AF NIKKOR -objektiivit (F3AF-objektiiveja lukuun ottamatta)	✓ ⁸	✓ ⁸	✓	✓	✓	—	✓	✓ ³	
	AI-P NIKKOR	—	✓ ⁹	✓	✓	✓	—	✓	✓ ³	
Ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit ¹⁰	AI-, AI-muokatut-, NIKKOR- tai Nikonin E-sarjan objektiivit ¹¹	—	✓ ⁹	✓	—	✓ ¹²	—	✓ ¹³	✓ ¹⁴	
	Medical-NIKKOR 120 mm f/4	—	✓	✓	—	✓ ¹⁵	—	—	—	
	Reflex-NIKKOR	—	—	✓	—	✓ ¹²	—	—	✓ ¹⁴	
	PC-NIKKOR	—	✓ ⁵	✓	—	✓ ¹⁶	—	—	✓	
	AI-tyypin telejatke ¹⁷	—	✓ ¹⁸	✓	—	✓ ¹²	—	✓ ¹³	✓ ¹⁴	
	PB-6-automaattipalje ¹⁹	—	✓ ¹⁸	✓	—	✓ ²⁰	—	—	✓	
	Automaattiset loittorenkoot (PK-sarjan mallit 11A, 12 tai 13; PN-11)	—	✓ ¹⁸	✓	—	✓ ¹²	—	—	✓	

1 IX-NIKKOR -objektiiveja ei voi käyttää.

2 Tärinävaimennus on käytössä VR-objektiiveilla.

3 Pistemittaus mittaa valitun tarkennuspisteen (☐ 109).

4 Kameras valotusmittari ja salamanohjausjärjestelmä eivät aina toimi oikein, kun objektiivia siirretään tai kallistetaan tai kun käytetään muuta kuin suurinta aukkoa.

5 Ei voida käyttää, kun objektiivia siirretään tai kallistetaan.

6 Vain käsin säädettävä kuvaustila.

7 Käytettävissä vain AF-S- ja AF-I-objektiivien kanssa (☐ 287). Tietoa automaattitarkennuksessa ja elektronisessa etäisyyssmittauksessa käytettävistä tarkennuspisteistä on sivulla 287.

8 Kun tarkennat pienimmälle tarkennusetäisyydelle AF 80-200 mm f/2.8-, AF 35-70 mm f/2.8- ja AF 28-85 mm f/3.5-4.5 <Uusi>- objektiiveilla tai maksimitarkennusetäisyydelle AF 28-85 mm f/3.5-4.5 -objektiivilla, tarkennuksen ilmaisin saattaa tulla esiin, kun etsimen matalasissa olevaa kuvaa ei ole tarkennettu. Tarkenna manuaalisesti, kunnes etsimessä oleva kuva on tarkka.

9 Kun suurin aukko on f/5.6 tai suurempi.

10 Joitakin objektiiveja ei voida käyttää (katso sivu 288).



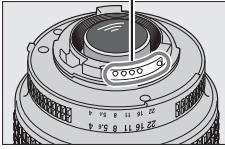
- 11 Jalustan kanssa käytettäessä kameran runko rajoittaa AI 80-200 mm f/2.8 ED:n kiertosädettä. Suotimia ei voi vaihtaa AI 200-400 mm f/4 ED -objektiivin ollessa kiinnitettynä kameraan.
- 12 Jos suurin aukko määritetään **Ei-CPU-objektiivin tiedot** (□ 172) -vaihtoehdon avulla, aukkoarvo näkyy etsimessä ja ohjauspaneelissa.
- 13 Voidaan käyttää vain, jos objektiivin polttoväli ja suurin aukko on määritetty kohdassa **Ei-CPU-objektiivin tiedot** (□ 172). Jos tulokset eivät ole halutunlaiset, käytä piste- tai keskustapainotteista mittausta.
- 14 Jotta tarkkuus olisi parempi, määrittele objektiivin polttoväli ja suurin aukko kohdassa **Ei-CPU-objektiivin tiedot** (□ 172).
- 15 Voidaan käyttää käsiasäätötilassa **M** vähintään yhden askelen salamätäsämsnopeutta pidemmillä suljinajoilla.
- 16 Valotus määritellään esiasettamalla objektiivin aukko. **A**-tilassa aukon esiasetus tapahtuu objektiivin himmenninrenkaan avulla ennen AE-lukitusta ja objektiivin siirtoa. Esiasenna **M**-tilassa objektiivin aukko objektiivin himmenninrenkaan avulla ja määritä valotus ennen objektiivin siirtämistä.
- 17 Valotuksen korjausta tarvitaan käytettäessä seuraavia objektiiveja: AI 28-85 mm f/3.5-4.5, AI 35-105 mm f/3.5-4.5, AI 35-135 mm f/3.5-4.5 tai AF-S 80-200 mm f/2.8D. Katso lisätietoja telejatkeen käyttöoppaasta.
- 18 Kun suurin tehollinen aukko on vähintään f/5.6.
- 19 Vaatii PK-12- tai PK-13-mallin automaattisen loittorenkaan. PB-6D voi olla tarpeen kameran suunnasta riippuen.
- 20 Käytä esisäädettyä aukkoa. Aseta aukko **A**-tilassa palkeen avulla ennen valotuksen määrittämistä ja kuvan ottamista.
 - PF-4-reprokuvaslaite vaatii PA-4-kamerapidikkeen.
 - Viivoina näkyvää kohinaa saattaa esiintyä automaattitarkennuksen aikana, kun käytetään suurta ISO-herkkyyttä. Käytä käsitarkennusta tai tarkennuksen lukitusta.



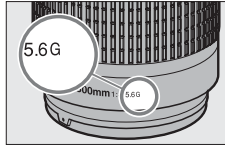
✎ Mikroprosessoriohjattujen sekä G-, E- ja D-tyyppien objektiivien tunnistaminen

Suosittellemme mikroprosessoriohjattujen objektiivien käyttämistä (erityisesti tyyppi G, E ja D), mutta huomaa, että IX-NIKKOR-objektiiveja ei voida käyttää. Mikroprosessoriohjatut objektiivit tunnistaa CPU-liitännästä ja G-, E- ja D-tyyppien objektiivien putkessa olevasta kirjaimesta. G- ja E-tyyppien objektiiveissa ei ole objektiivin himmenninrengasta.

CPU-liitännät

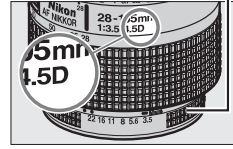


Mikroprosessoriohjattu objektiivi



G-/E-tyyppin objektiivi

Himmenninrenkas



D-tyyppin objektiivi

✎ AF-S/AF-I-telejatkeet

Alla olevassa taulukossa näkyvät tarkennuspisteet ovat käytettävissä automaattitarkennuksessa ja elektronisessa etäisyysmittauksessa, kun AF-S/AF-I-telejatke on kiinnitetty. Huomaa, että kamera ei välttämättä pysty tarkentamaan tummiin tai pienikontrastisiin kohteisiin, jos yhdistetty aukko on pienempi kuin f/5.6. Automaattitarkennusta ei voi käyttää, kun telejatkeita käytetään AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm f/2.8G IF-ED -objektiivin kanssa.

Lisävaruste	Objektiivin suurin aukko	Tarkennuspisteet	Lisävaruste	Objektiivin suurin aukko	Tarkennuspisteet
TC-14E, TC-14E II	f/4 tai suurempi		TC-20E, TC-20E II, TC-20E III	f/2.8 tai suurempi	
	f/5.6			f/4	
f/2.8 tai suurempi		f/5.6			
TC-17E II	f/4		TC-800-1.25E ED	f/5.6	
	f/5.6				

1 Muiden kuin keskitarkennuspisteiden tarkennustiedot saadaan linjatunnistimista.

2 Pistetarkennusta käytetään, kun kolmiulotteinen seuranta tai automaattinen tarkennusalueen valinta on valittu tarkennusasettiläksi (☐ 99).

3 Automaattitarkennus ei ole käytettävissä.



Objektiivin aukkoarvo

Objektiivin nimeen sisältyvä aukkoarvo kertoo objektiivin suurimman aukon.

Yhteensopivat ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit

Ei-mikroprosessoriohjattuja objektiiveja ja lisälaitteita käytettäessä kierrä kameran tilanvalitsin kohtaan **A** tai **M** ja aseta aukko objektiivin himmenninrenkaalla. Laukaisin lukkiutuu muissa tiloissa.

Ei-CPU-objektiivin tiedot (☑ 172) -asetusta voidaan käyttää ottamaan käyttöön monia mikroprosessoriohjattujen objektiivien toimintoja, kuten värimatriisimittaus; jos tietoja ei ole annettu, keskustapainotteista mittausta käytetään värimatriisimittauksen sijasta. Jos taas suurinta aukkoa ei ole annettu, kameran aukon näytöllä näkyy askelten määrä suurimmasta aukosta, ja varsinainen aukkoarvo on katsottava objektiivin himmenninrenkaasta.

Yhteensopimattomat lisävarusteet ja ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit

Seuraavia laitteita ei voi käyttää D610-kameran kanssa:

- TC-16AS AF -telejatke
- Muut kuin AI-objektiivit
- Objektiivit, jotka vaativat AU-1-tarkennusyksikön (400 mm f/4.5, 600 mm f/5.6, 800 mm f/8, 1 200 mm f/11)
- Kalansilmä (6 mm f/5.6, 7,5 mm f/5.6, 8 mm f/8, OP 10 mm f/5.6)
- 2,1 cm f/4
- Loittorengas K2
- 180-600 mm f/8 ED (sarjanumerot 174041–174180)
- 360-1 200 mm f/11 ED (sarjanumerot 174031–174127)
- 200-600 mm f/9.5 (sarjanumerot 280001–300490)
- F3AF-kameran AF-objektiivit (AF 80 mm f/2.8, AF 200 mm f/3.5 ED, AF-telejatke TC-16)
- PC 28 mm f/4 (sarjanumero 180900 tai aiempi)
- PC 35 mm f/2.8 (sarjanumerot 851001–906200)
- Vanhanmallinen PC 35 mm f/3.5
- Reflex 1 000 mm f/6.3 (vanha malli)
- Reflex 1 000 mm f/11 (sarjanumerot 142361–143000)
- Reflex 2 000 mm f/11 (sarjanumerot 200111–200310)

Yhdysrakenteinen salama

Yhdysrakenteista salamaa voidaan käyttää polttoväliltään 24 mm (16 mm DX-muodossa) -300 mm olevien objektiivien kanssa, vaikka salama ei aina pystykään valaisemaan kaikkia kohteen alueita joillakin etäisyyksillä tai polttoväleillä objektiivin heittämän varjon vuoksi kokonaan. Samoin objektiivit, jotka peittävät kohteen punasilmäisyyden vähennyslampun näkyvistä voivat häiritä punasilmäisyyden vähentämistä. Poista vastavalosuojat varjojen estämiseksi. Salaman pienin toimintaetäisyys on 0,6 m, eikä sitä voi käyttää makro-objektiivien makrokuvausalueella. Salama ei välttämättä valaise kuvauskohdetta kokonaan, jos seuraavia objektiiveja käytetään alla lueteltavia vähimmäisetäisyyksiä pienemmillä etäisyyksillä:

	Objektiivi	Zoomausasento	Vähimmäisetäisyys ilman vinjettoitumista
DX	AF-S DX NIKKOR 10-24 mm f/3.5-4.5G ED	18–24 mm	Ei vinjettoitumista
	AF-S DX Zoom-Nikkor 12-24 mm f/4G IF-ED	18 mm	1,0 m
		20–24 mm	Ei vinjettoitumista

	Objektiivi	Zoomausasento	Vähimmäisetäisyys ilman vinjetoitumista	
XD	AF-S DX Zoom-Nikkor 17-55 mm f/2.8G IF-ED	20 mm	2,0 m	
		24–55 mm	1,0 m	
	AF-S DX NIKKOR 18-200 mm f/3.5-5.6G ED VR II AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18-200 mm f/3.5-5.6G IF-ED	18 mm	1,0 m	
		24–200 mm	Ei vinjetoitumista	
AF-S DX NIKKOR 18-300 mm f/3.5-5.6G ED VR	28 mm	1,0 m		
	50–300 mm	Ei vinjetoitumista		
XI	AF-S NIKKOR 16-35 mm f/4G ED VR	35 mm	1,5 m	
	AF-S Zoom-Nikkor 17-35 mm f/2.8D IF-ED	28 mm	1,5 m	
		35 mm	Ei vinjetoitumista	
	AF Zoom-Nikkor 18-35 mm f/3.5-4.5D IF-ED	24 mm	1,0 m	
		28–35 mm	Ei vinjetoitumista	
	AF-S NIKKOR 18-35 mm f/3.5-4.5G ED	28 mm	1,5 m	
		35 mm	Ei vinjetoitumista	
	AF Zoom-Nikkor 20-35 mm f/2.8D IF	24 mm	1,5 m	
		28 mm	1,0 m	
		35 mm	Ei vinjetoitumista	
	AF-S NIKKOR 24 mm f/1.4G ED	24 mm	1,0 m	
	XII	AF-S NIKKOR 24-70 mm f/2.8G ED	35 mm	1,5 m
			50–70 mm	Ei vinjetoitumista
		AF-S VR Zoom-Nikkor 24-120 mm f/3.5-5.6G IF-ED	24 mm	1,0 m
			35–120 mm	Ei vinjetoitumista
AF-S NIKKOR 24-120 mm f/4G ED VR		24 mm	2,0 m	
		28 mm	1,0 m	
		50–120 mm	Ei vinjetoitumista	
AF-S Zoom-Nikkor 28-70 mm f/2.8D IF-ED		28 mm	1,0 m	
		50–70 mm	Ei vinjetoitumista	
AF-S NIKKOR 28-300 mm f/3.5-5.6G ED VR		28 mm	1,5 m	
	35 mm	1,0 m		
	50–300 mm	Ei vinjetoitumista		
PC-E NIKKOR 24 mm f/3.5D ED *	24 mm	1,5 m		

* Kun kameraa ei siirretä tai kallisteta.

Käytettäessä objektiivin AF-S NIKKOR 14-24 mm f/2.8G ED kanssa salama ei pysty valaisemaan kuvauskohdetta kokonaan kaikilla etäisyyksillä.

Yhdysrakenteista salamaa voidaan käyttää myös AI-S-, AI-, AI-muokatun NIKKORin, Nikonin E-sarjan ja ei-CPU-objektiivien kanssa, kun niiden polttoväli on 24–300 mm. Objektiiveja AI 50-300 mm f/4.5, muokattu AI 50-300 mm f/4.5, AI-S 50-300 mm f/4.5 ED ja AI 50-300 mm f/4.5 ED on käytettävä vähintään 70 mm zoomausasennossa. AI-S- ja AI 25-50 mm f/4 ED -objektiiveilla alueet, joilla vinjetoitumista ei esiinny, ovat: 2,0 m zoomausasennolla 25 mm ja 1,0 m zoomausasennolla 28 mm; vinjetoitumista ei esiinny vähintään 35 mm zoomausasennossa.



Tarkennusapuvalo

Tarkennusapuvalo ei voi käyttää seuraavien objektiivien kanssa:

- AF-S NIKKOR 200 mm f/2G ED VR II
- AF-S NIKKOR 200-400 mm f/4G ED VR II
- AF-S VR Zoom-Nikkor 200-400 mm f/4G IF-ED
- AF-S NIKKOR 300 mm f/2.8G ED VR II

Alle 0,7 m etäisyyksillä seuraavat objektiivit voivat olla tarkennusapuvalon tiellä ja häiritä automaattista tarkennusta heikoissa valaistusolosuhteissa:

- AF-S NIKKOR 16-35 mm f/4G ED VR
- AF-S Zoom Nikkor 24-120 mm f/3.5-5.6D (IF)
- AF-S Zoom-Nikkor 17-35 mm f/2.8D IF-ED
- AF-S NIKKOR 24-120 mm f/4G ED VR
- AF-S DX Zoom-Nikkor 17-55 mm f/2.8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 28-300 mm f/3.5-5.6G ED VR
- AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18-200 mm f/3.5-5.6G IF-ED
- AF-S NIKKOR 35 mm f/1.4G
- AF Zoom Micro Nikkor ED 70-180 mm f/4.5-5.6D
- AF Zoom-Nikkor 20-35 mm f/2.8D IF
- AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm f/2.8G IF-ED
- AF Zoom-Nikkor 24-85 mm f/2.8-4D IF
- AF-S NIKKOR 24-85 mm f/3.5-4.5G ED VR

Alle 1,0 m etäisyyksillä seuraavat objektiivit voivat olla tarkennusapuvalon tiellä ja häiritä automaattista tarkennusta heikoissa valaistusolosuhteissa:

- AF-S DX NIKKOR 18-200 mm f/3.5-5.6G ED VR II
- AF-S Zoom-Nikkor 28-70 mm f/2.8D IF-ED
- AF-S NIKKOR 24-70 mm f/2.8G ED
- AF Micro-Nikkor 200 mm f/4D IF-ED
- AF-S VR Zoom-Nikkor 24-120 mm f/3.5-5.6G IF-ED

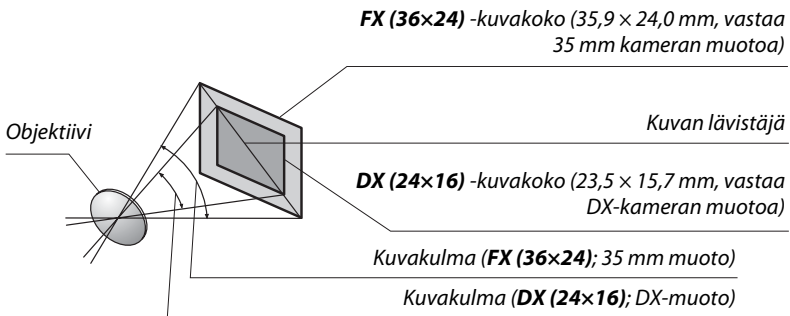
Alle 1,5 m etäisyyksillä seuraavat objektiivit voivat olla tarkennusapuvalon tiellä ja häiritä automaattista tarkennusta heikoissa valaistusolosuhteissa:

- AF-S NIKKOR 14-24 mm f/2.8G ED
- AF-S NIKKOR 70-200 mm f/2.8G ED VR II
- AF-S DX NIKKOR 18-300 mm f/3.5-5.6G ED VR
- AF Zoom-Nikkor 80-200 mm f/2.8D ED
- AF-S DX NIKKOR 55-300 mm f/4.5-5.6G ED VR
- AF-S Zoom-Nikkor 80-200 mm f/2.8D IF-ED
- AF-S VR Zoom-Nikkor 70-200 mm f/2.8G IF-ED

Kuvakulman laskeminen

D610-kameraa voidaan käyttää yhdessä 35 mm (135) -formaatin kameroille tarkoitettujen Nikon-objektiivien kanssa. Jos **Automaattinen DX-rajaus** on käytössä (☐ 90) ja 35 mm muotoinen objektiivi on kiinnitetty, kuvakulma on sama kuin 35 mm filmin rajauksessa (35,9 × 24,0 mm); jos DX-objektiivi on kiinnitetty, kuvakulma säädetään automaattisesti asetukseen 23,5 × 15,7 mm (DX-muoto).

Jos 35 mm muotoinen objektiivi on kiinnitetty, kuvakulmaa voi rajoittaa 1,5 × poistamalla käytöstä **Automaattinen DX-rajaus** -kohdan ja valitsemalla **DX (24×16)**.



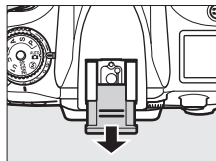
DX (24×16) -kuvakulma on noin 1,5 kertaa pienempi kuin 35 mm muodon kuvakulma. Voit laskea 35 mm muodon objektiivien likimääräisen polttovälin **DX (24×16)**:n ollessa valittuna kertomalla objektiivin polttovälin 1,5:llä (esimerkki: 50 mm objektiivin tehollinen polttoväli 35 mm muodossa olisi 75 mm, kun **DX (24×16)** on valittuna).



Valinnaiset salamalaitteet (Speedlight-salamalaitteet)

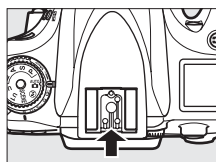
Kamera tukee Nikonin luovaa valaistusjärjestelmää (CLS) ja sitä voidaan käyttää CLS-yhteensopivien salamalaitteiden kanssa. Lisävarusteena saatavat salamalaitteet voidaan kiinnittää suoraan kameran varusteluistiin alla kuvatulla tavalla. Varusteluisti on varustettu turvalukituksella sellaisia salamalaitteita varten, joissa on sokka.

1 Irrota varusteluistin suojus.



2 Kiinnitä salamalaitte varusteluistiin.

Katso lisätietoja salamalaitteen mukana toimitetusta käyttöoppaasta. Lisävarusteena saatavaa salamalaitetta käytettäessä yhdysrakenteinen salama ei välähdä.



AS-15-täsmäysliitännän sovitin

Kun kiinnität kameran varusteluluistiin AS-15-täsmäysliitännän sovittimen (saatavana erikseen), voit liittää kameraan ylimääräisiä salamalaitteita täsmäysliittimen avulla.

Käytä vain Nikon-merkkisiä salamalaitteita

Käytä vain Nikon-salamalaitteita. Varusteluistiin kohdistettu negatiivinen jännite tai yli 250 V:n jännite saattaa paitsi estää kameran normaalin käytön, myös vahingoittaa kameran tai salamalaitteen täsmäyspiirejä. Ennen kuin otat käyttöön Nikonin salamalaitteen, jota ei ole mainittu tässä luettelossa, pyydä lisätietoja valtuutetulta Nikon-huoltoedustajalta.

Nikonin luova valaistusjärjestelmä (CLS)

Nikonin kehittynyt luova valaistusjärjestelmä (CLS) parantaa kamerasen ja sen kanssa yhteensopivien salamalaitteiden välistä tiedonsiirtoa ja sen myötä salamavalokuvausta. Katso lisätietoja salamalaitteen mukana toimitetusta dokumentaatiosta.

■ CLS-yhteensopivat salamalaitteet

Kamerassa voidaan käyttää seuraavia CLS-yhteensopivia salamalaitteita:

- **SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-400, SB-300 ja SB-R200:**

Ominaisuus	Salamalaite								
	SB-910 ¹	SB-900 ¹	SB-800	SB-700 ¹	SB-600	SB-400 ²	SB-300 ²	SB-R200 ³	
Ohjeluku ⁴	ISO 100	34	34	38	28	30	21	18	10
	ISO 200	48	48	53	39	42	30	25	14

1 Jos SB-910:ssa, SB-900:ssä tai SB-700:ssa on värillinen suodin, kun valkotasapainoasetuksena on AUTO tai ⚡ (salama), kamera havaitsee suotimen automaattisesti ja säätää valkotasapainon tämän mukaisesti.

2 Langatonta salaman ohjausta ei voi käyttää.

3 Kauko-ohjattava yhdysrakenteisella salamalaitteella ohjaintilassa tai lisävarusteena saatavilla SB-910-, SB-900-, SB-800- tai SB-700-salamalaitteilla tai langattomalla SU-800 Speedlight -salamanohjaimella.

4 m, 20 °C, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 ja SB-600 35 mm zoomauspään asennossa; SB-910, SB-900 ja SB-700 vakiosalamalla.

- **Langaton SU-800 Speedlight -salamanohjain:** CLS-yhteensopivaan kameraan kiinnitettynä SU-800-ohjainta voi käyttää etäsalamalaitteiden SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 ja SB-R200 ohjaimena enintään kolmessa ryhmässä. SU-800-ohjaimessa itsessään ei ole salamaa.

Ohjeluku

Voit laskea salaman toimintaetäisyyden täydellä teholla jakamalla ohjeluvun aukolla. Jos salamalaitteen ohjeluku on esimerkiksi 34 m (ISO 100, 20 °C); sen toimintaetäisyys aukolla f/5.6 on 34÷5.6, eli noin 6,1 metriä. ISO-herkkyyden kaksinkertaistuesssa kerro ohjeluku luvun kaksi neliöjuurella (noin 1,4).



Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä CLS-yhteensopivien salamalaitteiden kanssa:

Salamalaite		Kehittynyt langaton valaistus									
		Pää/ohjain			Kauko-ohjattu						
		SB-910 SB-900 SB-800	SB-700	SB-600	SB-400 SB-300	SB-910 SB-900 SB-800	SB-700	SU-800 ¹	SB-910 SB-900 SB-800	SB-700 SB-600	SB-R200
Salamatila/toiminto											
i-TTL	Digitaalisen yksisilmäisen peiliheijastuskameran tasapainotettu i-TTL-täytesalama	✓ ²	✓ ³	✓ ²	✓ ³	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AA	Aukkoautomaatiikka	✓ ⁴	—	—	—	✓ ⁵	—	✓ ⁵	✓ ⁵	—	—
A	Ei-TTL-automaatiikka	✓ ⁴	—	—	—	✓ ⁵	—	—	✓ ⁵	—	—
GN	Etäisyyden esivalinta, käsisäättö	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
M	Käsisäättö	✓	✓	✓	✓ ⁶	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RPT	Sarjasalama	✓	—	—	—	✓	—	✓	✓	✓	—
Automaattinen nopea FP-täsmäys ⁷		✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Salamavalon lukitus		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Monialuetarkennuksen apuvalo ⁸		✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	—	—	—
Salaman väritietojen välitys		✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—
REAR	Jälkiverhon täsmäys	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
👁️	Punasilmäisyyden vähennys	✓	✓	✓	✓ ⁹	✓	✓	—	—	—	—
Zoomaus		✓	✓	✓	—	✓	✓	—	—	—	—

1 Käytettävissä vain, kun SU-800:aa käytetään muiden salamalaitteiden ohjaukseen. SU-800-ohjaimessa itsessään ei ole salamaa.

2 Digitaalisen yksisilmäisen peiliheijastuskameran tavallinen i-TTL-salama tulee käyttöön automaattisesti pistemittauksella tai kun se valitaan salamalaitteesta.

3 Digitaalisen yksisilmäisen peiliheijastuskameran tavallinen i-TTL-salama tulee käyttöön automaattisesti, kun kameraan valitaan pistemittaus.

4 Valitaan salamalaitteesta.

5 Aukkoautomaatiikkaa (AA) käytetään riippumatta salamalaitteesta valitusta tilasta.

6 Voidaan valita kamerasta.

7 Valitse mukautetun asetuksen e1 (**Salamatäsmäysnopeus**, □ 234) arvoksi **1/250 s (automaattinen FP)** tai **1/200 s (automaattinen FP)**.

8 Mikroprosessoriohjattu objektiivi on pakollinen.


9 Ei käytettävissä SB-300:n kanssa.

Aukkoautomaatiikka/ei-TTL-automaatiikka

Jos polttoväliä ja suurinta aukkoa ei ole määritetty käyttämällä asetusvalikon asetusta **Ei-CPU-objektiivin tiedot** ja aukkoautomaatiikka (AA) valitaan, kun kameraan on liitetty ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi, kamera valitsee automaattisesti ei-TTL-automaatiikan (A).

■ Muut salamalaitteet

Seuraavia salamalaitteita voi käyttää ei-TTL-automaattisalama- ja käsisäätötiloissa.

Salamalaite		SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX ¹	SB-30, SB-27 ² , SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15	SB-23, SB-29 ³ , SB-21B ³ , SB-29S ³
A	Ei-TTL-automaatiikka	✓	—	✓	—
M	Käsiasäätö	✓	✓	✓	✓
	Sarjasalama	✓	—	—	—
REAR	Jälkiverhon täsmäys ⁴	✓	✓	✓	✓

1 Valitse P-, S-, A- tai M-tila, laske alas yhdysrakenteinen salama ja käytä vain valinnaista salamalaitetta.














2 Salamatilana on automaattisesti TTL, eikä laukaisin ole käytössä. Valitse salamalaitteen tilaksi A (ei-TTL-automaattisalama).

3 Automaattinen tarkennus on käytössä vain AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm f/2.8G IF-ED- ja AF-S Micro NIKKOR 60 mm f/2.8G ED -objektiivien yhteydessä.

4 Käytettävissä, kun salamatila valitaan kameralla.

Salaman ohjaustila

Tietonäytössä näkyy kameras varusteluistiin kiinnitettyjen valinnaisten salamalaitteiden salaman ohjaustila seuraavalla tavalla:

	Salamatäsmäys	Automaattinen FP (📖 234)
i-TTL		
Aukkoautomaatiikka (AA)		
Ei-TTL-automaattisalama (A)		
Etäisyyden esivalinta, käsiasäätö (GN)		
Käsiasäätö		
Sarjasalama		—
Kehittynyt langaton valaistus		

✓ Lisävarusteena saatavia salamalaitteita koskevia huomautuksia

Katso lisätietoja Speedlight-laitteen käyttöoppaasta. Jos salamalaite tukee CLS-järjestelmää, saat lisätietoja CLS-järjestelmän kanssa yhteensopivia digitaalisia yksisilmäisiä peiliheijastuskameroita käsittelevästä kohdasta. D610 ei kuulu SB-80DX:n, SB-28DX:n ja SB-50DX:n käyttöoppaissa mainittuun kategoriaan "Digitaalinen yksisilmäinen peiliheijastuskamera" ("digital SLR").

Jos lisävarusteena saatava salamalaite on kiinnitetty ja kuvaustilaksi on valittu muu kuin ☺, salama välähtää joka laukauksella, myös tiloissa, joissa yhdysrakenteinen salama ei ole käytettävissä. Huomaa, että valinnaisia salamalaitteita ei voi käyttää elokuvan reaaliaikänäkyvässä (☐ 57) eikä silloin, kun HDR on käytössä (☐ 139).

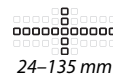
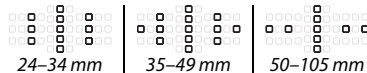
i-TTL -salaman ohjausta voi käyttää ISO-herkkyysillä 100–6 400. Yli 6 400:n arvoilla haluttuja tuloksia ei välttämättä saavuteta joillakin kantamilla tai aukkoasetuksilla. Jos salaman valmiusilmäin välkkyi noin kolmen sekunnin ajan kuvan ottamisen jälkeen, salama on välähtänyt täydellä teholla ja kuva saattaa olla alivalottunut.

Kun SC-sarjan 17-, 28- tai 29-täsmäysjohtoa käytetään salamakuvauksessa salaman ollessa erillään kamerasta, oikeaa valotusta ei ehkä saavuteta i-TTL-tilassa. Suosittelemme tavallisen i-TTL-salamaohjauksen käyttöä. Ota testikuva ja tarkista tulos näytöstä.

Käytä i-TTL-salamakuvauksessa salamalaitteen mukana toimitettua valonhajotinta tai heijastuslevyä. Älä käytä muita valonhajottimia, koska ne saattavat aiheuttaa virheellisen valotuksen.

SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 ja SB-400 sisältävät punasilmäisyyden vähennyksen. SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 ja SU-800 sisältävät tarkennusapuvalon. Seuraavat rajoitukset ovat käytössä:

- **SB-910 ja SB-900:** Tarkennuksen apuvaloa voi käyttää 17–135 mm AF-objektiivien kanssa. Automaattitarkennusta voi kuitenkin käyttää vain oikealla näkyvien tarkennuspisteiden kanssa.
- **SB-800, SB-600 ja SU-800:** Tarkennuksen apuvaloa voi käyttää 24–105 mm AF-objektiivien kanssa. Automaattitarkennusta voi kuitenkin käyttää vain oikealla näkyvien tarkennuspisteiden kanssa.
- **SB-700:** Tarkennuksen apuvaloa voi käyttää 24–135 mm AF-objektiivien kanssa. Automaattitarkennusta voi kuitenkin käyttää vain oikealla näkyvien tarkennuspisteiden kanssa.



Tilassa **P** suurinta mahdollista aukkoa (pienintä aukkoarvoa) rajoittaa ISO-herkkyys alla näytetyllä tavalla:

Suurin aukko, kun ISO-vastaavuus on						
100	200	400	800	1600	3200	6400
4	5	5.6	7.1	8	10	11

Jos objektiivin suurin aukko on pienempi kuin yllä olevassa taulukossa, aukon suurin arvo on objektiivin suurimman aukon arvo.

Muut lisävarusteet

Tätä käyttöopasta laadittaessa D610-kameraan olivat saatavissa seuraavat lisävarusteet.

Virtalähteet	<ul style="list-style-type: none">• Litiumioniakku EN-EL15 (☐ 21, 23): EN-EL15-lisäakkuja on saatavana paikallisilta jälleenmyyjiltä ja valtuutetuilta Nikon-huoltoedustajilta. Myös EN-EL15b- ja EN-EL15a-akkuja voidaan käyttää.• Akkulaturi MH-25 (☐ 21): Lataa EN-EL15b-/EN-EL15a-/EN-EL15-akkuja.• Monitoimiakkuperä MB-D14: MB-D14:ssa olevaa laukaisinta, AE/AF -lukitus-painiketta, monivalitsinta ja pää- ja sivukomentokiekkoa voi käyttää valokuvien tehokkaampaan ottamiseen muotokuvasuunnassa (pystysuunnassa). Kun liität MB-D14-laitteen, irrota kameran MB-D14-liitinsuojus.• Virtaliitin EP-5B, verkkolaite EH-5b: Nämä lisävarusteet toimivat kameran kestävinä virtalähteinä (myös EH-5a- ja EH-5-verkkolaitteita voidaan myös käyttää). Kameran liittäminen EH-5b:hen ei onnistu ilman EP-5B:tä; katso yksityiskohdat sivulta 299. Huomaa, että kun kameraa käytetään MB-D14:n kanssa, EP-5B pitää liittää MB-D14:aan, ei kameraan. Älä yritä käyttää kameraa niin, että virtaliittimet on liitetty sekä kameraan että MB-D14-laitteeseen.
Suotimet	<ul style="list-style-type: none">• Erikoistehosteita hyödyntävään valokuvaukseen tarkoitettut suotimet voivat häiritä automaattitarkennusta tai elektronista etäisyysmittaria.• D610-kamerassa ei voi käyttää lineaaripolarisaatiosuotimia. Käytä sen sijaan C-PL- tai C-PL II -pyöröpolarisaatiosuotimia.• Suojaa objektiivi NC-suotimilla.• Haamukuvien välttämiseksi suotimen käyttöä ei suositella, kun kohde on kirkaassa valossa tai kun kuvassa on kirkas valonlähde.• Keskustapainotteista mittausta suositellaan suotimille, joiden valotuskerroin (suodinkerroin) on yli $1 \times (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12)$. Katso lisätiedot suotimen käyttöoppaasta.
Etsimen okulaarin lisävarusteet	<ul style="list-style-type: none">• DK-20C-okulaarin korjauslinssit: Linssejä on saatavilla dioptereilla $-5, -4, -3, -2, 0, +0,5, +1, +2$ ja $+3 \text{ m}^{-1}$, kun kameran diopterin säädin on neutraalissa asennossa (-1 m^{-1}). Käytä okulaarin korjauslinssijä vain siinä tapauksessa, ettei haluttu tarkennus onnistu yhdysrakenteisen diopterin säätimen ($-3 - +1 \text{ m}^{-1}$) avulla. Ennen kuin hankit okulaarin korjauslinssin, varmista, että haluttu tarkennus onnistuu kyseisellä linssillä. Kumista silmäsuppiloa ei voi käyttää okulaarin korjauslinssien kanssa.• Suurentava okulaari DK-21M: DK-21M suurentaa etsimen näkymää noin $1,17 \times$ (äärettömään tarkennetulla 50 mm f/1.4-objektiivilla; $-1,0 \text{ m}^{-1}$) suuremman tarkkuuden saavuttamiseksi kuvia rajattaessa.• DG-2-suurennuslasi: DG-2 suurentaa etsimen keskikohdassa näkyvää kuva-alaa suuremman tarkkuuden saavuttamiseksi tarkennettaessa. Okulaarisovitin on tarpeen suurennuslasia käytettäessä (saatavana erikseen).• Okulaarisovitin DK-22: DK-22:a käytetään DG-2-suurennuslasia kiinnitettäessä.• DR-6-kulmatähtäin: DR-6 kiinnittyy suorassa kulmassa etsimen okulaariin, jolloin etsimessä olevaa kuvaa voi katsella suorassa kulmassa objektiivin nähden (esimerkiksi suoraan ylhäältä kameran ollessa vaakasuorassa).

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



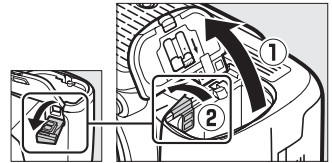
<p>Ohjelmistot</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capture NX 2: täydellinen valokuvien muokkauspaketti, jonka muokkausominaisuuksia ovat esim. tarkistuspisteiden valinta ja automaattinen muokkaussivellin. • Camera Control Pro 2: voit ohjata kameraa tietokoneelta käsin elokuvien ja valokuvien tallentamista varten ja tallentaa kuvat suoraan tietokoneen kiintolevyille. <p>Huomaus: Päivitä käyttöön uusimmat Nikon-ohjelmistojen versiot; katso sivun xxiii luettelossa mainituilta sivustoilta uusimmat tiedot tuetuista käyttöjärjestelmistä. Oletusasetuksilla Nikon Message Center 2 tarkistaa ajoittain Nikon-ohjelmistojen ja -laiteohjelmien päivitysten saatavuuden, kun olet kirjautuneena tilille tietokoneella ja tietokone on yhteydessä Internetiin. Päivityksen löytyessä näytetään automaattisesti viesti.</p>
<p>Rungon suojus</p>	<p>Rungon suojus BF-1B/Rungon suojus BF-1A: rungon suojus pitää peilin, etsimen ja alipäästösuoitimen suojassa pölyltä, kun objektiivi ei ole paikallaan.</p>
<p>Kauko-ohjaimet/ langattomat kauko-ohjaimet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Langaton kauko-ohjain ML-L3: ML-L3 käyttää 3 V CR2025 -akkua.  <p>Paina akkutilan salpaa oikealle (1), laita kynsi näin syntyvään rakoon ja avaa akkutila (2). Varmista, että asetat akun oikeassa asennossa (4).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langaton kauko-ohjain WR-R10/WR-T10: Kun langaton kauko-ohjain WR-R10 on kiinnitetty kameraan, kameraa voi ohjata langattomasti käyttämällä langatonta kauko-ohjainta WR-T10. • Langaton kauko-ohjain WR-1: WR-1-laitteita käytetään kahden tai useamman laitteen ryhmissä niin, että yksi laite toimii lähettimenä ja loput vastaanottimina. Vastaanottimet kiinnitetään kameroiden lisälaiteliitäntöihin, jolloin lähetintä voi käyttää kameroiden suljinten laukaisemiseen.
<p>Lisälaiteliitännät</p>	<p>D610:ssä on lisälaiteliitäntä MC-DC2- langallisille kauko-ohjaimille (☐ 79) sekä GP-1- ja GP-1A-GPS-laitteille (☐ 175), jotka liitetään niin, että liitännässä oleva ◀-merkki kohdistetaan lisälaiteliitännän vieressä olevan ▶-merkin kanssa (sulje kamerasuojus, kun liitäntää ei käytetä).</p> 
<p>Mikrofonit</p>	<p>Stereomikrofoni ME-1 (☐ 61)</p>
<p>Langattomat etäsovittimet</p>	<p>Langaton etäsovitin WU-1b: Tukee kaksisuuntaista tietoliikennettä kamerasuojus ja älylaitteiden välillä Wireless Mobile Utility -ominaisuuden avulla.</p>

Virtaliittimen ja verkkolaitteen liittäminen

Sammuta kamera ennen valinnaisen virtaliittimen ja verkkolaitteen liittämistä.

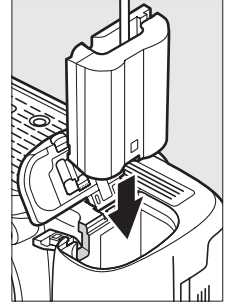
1 Valmistele kamera.

Avaa akkutilan (1) ja virtaliittimen (2) kannet.



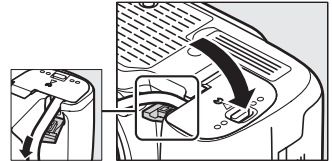
2 Työnnä EP-5B-virtaliitin paikalleen.

Varmista, että työnnät liittimen kuvan osoittamalla tavalla niin, että pidät liittimellä oranssin akkusalvan painettuna toiselle sivulle. Salpa lukitsee liittimen paikalleen, kun liitin on työnnetty kokonaan sisään.




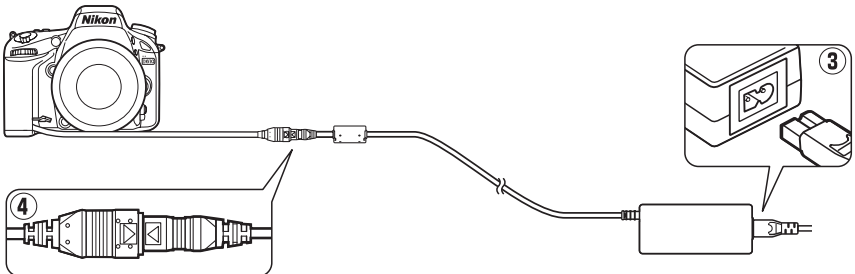
3 Sulje akkutilan kansi.

Aseta virtaliittimen kaapeli siten, että se kulkee virtaliittimen aukon lävitse, ja sulje paristotilan kansi.



4 Liitä verkkolaite.

Liitä verkkolaitteen virtajohto verkkolaitteen verkkovirtapistokkeeseen (3) ja EP-5B-virtajohto tasavirtapistokkeeseen (4). Näytössä näkyy -kuvake, kun kamera saa virtaa verkkolaitteen ja virtaliittimen kautta.



Kameran hoito

Säilytys

- Kun kameraa ei ole tarkoitus käyttää pitkään aikaan, kiinnitä näytön suojuus, poista akku ja säilytä akkua viileässä, kuivassa paikassa liitinsuojus paikallaan. Vältä homeen tai härmän muodostuminen säilyttämällä kamera kuivassa, hyvin ilmastoidussa paikassa. Älä säilytä kameraa sellaisessa paikassa, jossa on polttoöljy- tai kamferiöljypohjaista koimyrkkyä, tai
- huonosti ilmastoiduissa tiloissa tai tiloissa, joissa ilman suhteellinen kosteus on yli 60 %
 - televisioiden, radioiden tai muiden voimakkaita sähkömagneettisia kenttiä tuottavien laitteiden lähellä
 - paikassa, jossa se on alttiina yli 50 °C:n tai alle -10 °C:n lämpötiloille

Puhdistaminen

Kameran runko	Poista pöly ja nukka puhaltimella. Pyyhi sitten varovasti pehmeällä, kuivalla liinalla. Kun olet käyttänyt kameraa rannalla tai meren äärellä, pyyhi hiekka tai suola rungosta puhtaaseen veteen kastetulla, nihkeällä liinalla ja kuivaa huolellisesti. Tärkeää: <i>kameran sisälle pääsevä pöly tai muu vieras materiaali voi aiheuttaa vaurion, jota takuu ei kata.</i>
Objektiivi, peili ja etsin	Nämä lasiosat vaurioituvat helposti. Puhdista pöly ja nukka puhaltimella. Jos käytät paineilma-aerosolia, pidä pullo pystyasennossa, jotta aine ei tule pullosta nestemäisessä muodossa. Sormenjäljet ja muut tahrat poistetaan kostuttamalla pehmeä liina linssinpuhdistusaineella ja pyyhkimällä kevyesti.
Näyttö	Puhdista pöly ja nukka puhaltimella. Sormenjäljet ja muut tahrat poistetaan pyyhkimällä kevyesti pehmeällä liinalla tai säämiskällä. Älä paina näyttöä, jotta se ei vioittuisi.

Älä käytä alkoholia, tinneriä tai muita haihtuvia kemikaaleja.

Kameran ja lisävarusteiden huolto

Kamera on tarkkuuslaite, joka vaatii säännöllistä huoltoa. Nikon suosittelee tarkastuttamaan kamerasäilytyksen alkuperäisellä jälleenmyyjällä tai valtuutetulla Nikon-huoltoedustajalla yhden tai kahden vuoden välein ja huollattamaan sen kolmen tai viiden vuoden välein (huomaa, että nämä palvelut ovat maksullisia). Säännöllinen tarkastus ja huolto ovat erityisen suositeltavia, jos käytät kameraa ammatillisiin tarkoituksiin. Suosittelemme, että otat mukaan kaikki säännöllisesti käyttämäsi lisävarusteet, kuten objektiivit ja Speedlight-salamalaitteet, kun viet kamerasäilytyksen tarkastukseen tai huoltoon.

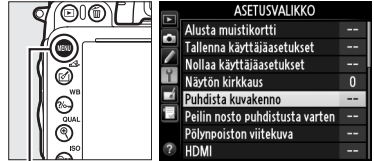
Alipäästösuodin

Kuvakenno, joka toimii kameran kuvaelementtinä, on varustettu alipäästösuotimella, mikä vähentää moiré-ilmioitä. Jos epäilet, että suotimessa on likaa tai pölyä, joka näkyy valokuvissa, voit puhdistaa suotimen asetusvalikon vaihtoehdolla **Puhdista kuvakenno**. Suodin voidaan puhdistaa milloin tahansa **Puhdista nyt** -vaihtoehdolla, tai puhdistus voidaan ohjelmoida tapahtuvaksi aina, kun kamera kytketään päälle tai pois.

■ "Puhdista nyt"

1 Valitse Puhdista kuvakenno asetusvalikosta.

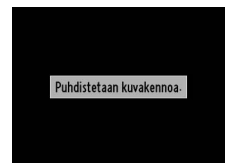
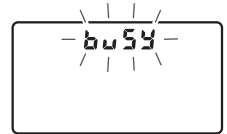
Valikot saa näkyviin painamalla MENU-painiketta. Korosta asetusvalikosta **Puhdista kuvakenno** ja paina ►.



MENU-painike

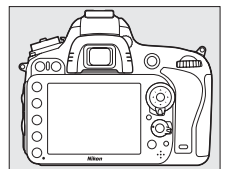
2 Valitse Puhdista nyt.

Kamera tarkistaa kuvakennon ja aloittaa sitten puhdistuksen. Tämä kestää noin 10 sekuntia; tänä aikana **bu5y** välkky ohjauspaneelissa, eikä muita toimintoja voi suorittaa. Älä poista tai irrota virtalähdettä, ennen kuin puhdistus on päättynyt ja **bu5y** on hävinnyt näkyvistä.






🔧 Aseta kamera pohja alaspäin

Kuvakennon puhdistus on tehokkainta, kun kamera on asetettu pohja alaspäin, kuten oikealla näytetään.



■ ■ ”Puhdista käynn./samm.”

Käytettävissä ovat seuraavat vaihtoehdot:


Asetus	Kuvaus
 Puhdista käynnistäessä	Kameran kuvakenno puhdistetaan automaattisesti aina, kun kameraan kytketään virta.
 Puhdista sammuttaessa	Kameran kuvakenno puhdistetaan automaattisesti aina sammutuksen aikana, kun kamerasta katkaistaan virta.
 Puhdista käynn. ja samm.	Kameran kuvakenno puhdistetaan automaattisesti aina, kun kamera käynnistetään ja sammutetaan.
Ei puhdistusta	Kuvakennon automaattinen puhdistus on pois käytöstä.

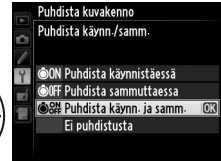
1 Valitse Puhdista käynn./samm.

Avaa näyttöön **Puhdista kuvakenno** -valikko edellisellä sivulla vaiheessa 2 kuvattujen ohjeiden mukaan. Korosta **Puhdista käynn./samm.** ja paina ►.



2 Valitse vaihtoehto.

Korosta haluamasi vaihtoehto ja paina .



Kuvakennon puhdistaminen

Kameran säätimien käyttäminen käynnistyksen aikana keskeyttää kuvakennon puhdistamisen. Kuvakennon puhdistus ei välttämättä tapahdu käynnistyksen yhteydessä, jos salama latautuu.


Puhdistus tapahtuu värisyttämällä alipäästösuodinta. Jos kaikki pöly ei irtoa **Puhdista kuvakenno** -valikon vaihtoehtoilla, puhdista kuvakenno käsin (☎ 303) tai käänny valtuutetun Nikon-huoltoedustajan puoleen.

Jos kuvakenno on puhdistettu useita kertoja peräkkäin, kuvakennon puhdistus voi tilapäisesti kytkeytyä pois käytöstä kamerasisäisten piirien suojaamiseksi. Puhdistuksen voi suorittaa uudelleen pienen tauon jälkeen.

■ Puhdistaminen käsin

Jos asetusvalikon **Puhdistusta kuvakenno** -vaihtoehto (☐ 301) ei riitä vierasaineiden poistamiseen alipäästösuoitimesta, voit puhdistaa suotimen käsin alla olevien ohjeiden mukaan. Huomaa kuitenkin, että suodin on erittäin herkkä ja vaurioituu helposti. Nikon suosittelee, että suodin puhdistetaan vain valtuutetun Nikon-huoltohenkilöstön toimesta.

1 Lataa paristo tai kiinnitä verkkolaite kameraan.

Alipäästösuoitinta tarkistettaessa tai puhdistettaessa on varmistuttava siitä, että kamerasen virtalähde on luotettava. Sammuta kamera ja aseta täyteen ladattu EN-EL15-akku paikalleen tai liitä valinnainen EP-5B-virtaliitin sekä EH-5b-verkkolaite. Asetusvalikon **Peilin nosto puhdistusta varten** -toiminto on käytettävissä ainoastaan, kun akun varaus ylittää .

2 Poista objektiivi.

Sammuta kamera ja irrota objektiivi.

3 Valitse Peilin nosto puhdistusta varten.

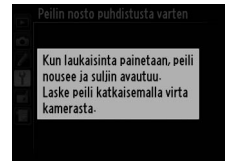
Näytä valikot käynnistämällä kamera ja painamalla MENU-painiketta. Korosta asetusvalikosta **Peilin nosto puhdistusta varten** ja paina ►.



MENU-painike

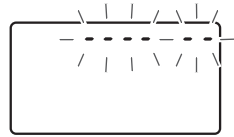
4 Paina .

Näyttöön tulee oikealla kuvattu viesti, ja ohjauspaneelissa ja etsimessä näkyy viivarivi. Katkaisemalla kamerasen virran voit palata normaalitoimintaan tutkimatta alipäästösuoitinta.



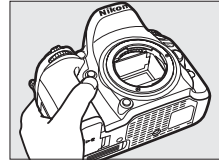
5 Nosta peili.

Paina laukaisin pohjaan. Peili nousee ylös ja suljinverho avautuu, jolloin alipäästösuodin paljastuu. Etsimen näyttö kytkeytyy pois päältä ja ohjauspaneelissa näkyvä viivarivi välkkyi.



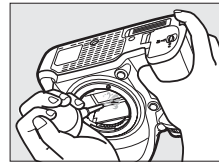
6 Tarkasta alipäästösuodin.

Pidä kameraa siten, että valo osuu suoraan alipäästösuotimeen, ja tarkista, onko suotimessa pölyä tai nukkaa. Jos suotimessa ei näy likaa, siirry vaiheeseen 8.



7 Puhdista suodin.

Puhdista pöly ja nukka suotimesta puhaltimella. Älä käytä puhallinharjaa, sillä harjakset voivat vaurioittaa suodinta. Lika, jota ei saada pois puhaltimella, voidaan poistaa vain valtuutetun Nikon-huoltohenkilöstön toimesta. Älä missään tapauksessa kosketa tai pyyhi suodinta.



8 Katkaise kamerasta virta.

Peili palaa ala-asentoon ja suljinverho sulkeutuu. Kiinnitä objektiivi tai rungon suojus paikalleen.

Käytä luotettavaa virtalähdettä

Suljinverho on herkkä osa, ja se vaurioituu helposti. Jos kamerasta katkeaa virta peilin ollessa nostettuna, suljinverho sulkeutuu automaattisesti. Noudata seuraavia ohjeita verhon vaurioitumisen välttämiseksi:

- Älä sammuta kamerasta virtaa tai poista tai irrota virtalähdettä, kun peili on yläasennossa.
- Jos akkuvirta on loppumassa ja peili on yläasennossa, kamera antaa äänimerkin ja itselaukaisimen merkkivalo välkkyä sen merkiksi, että suljinverho sulkeutuu ja peili laskeutuu parin minuutin kuluttua. Lopeta heti puhdistus tai tarkistus.

Alipäästösuotimen likaantuminen

Nikon pyrkii kaikin mahdollisin keinoin estämään alipäästösuotimen likaantumisen tuotanto- ja toimitusvaiheissa. D610-kamera on kuitenkin tarkoitettu käytettäväksi vaihdettavien objektiivien kanssa, ja objektiiveja irrottaessa ja vaihdettaessa kameraan saattaa päästä epäpuhtauksia. Jos kameran sisälle pääsee likaa, se saattaa tarttua alipäästösuotimeen, jolloin lika saattaa näkyä tietyissä olosuhteissa otetuissa valokuvissa. Kun kamerassa ei ole objektiivia, suojaa kamera asettamalla kameran mukana tullut rungon suojus paikalleen. Puhdista ensin huolellisesti suojukseen mahdollisesti tarttunut pöly ja lika. Vältä objektiivien vaihtamista pölyisissä paikoissa.

Jos alipäästösuotimen pinnalle pääsee roskia, puhdista suodin yllä kuvatulla tavalla tai puhdistuta se valtuutetussa Nikon-huoltoliikkeessä. Likaantuneella suodattimella otettuja valokuvia voidaan korjata Capture NX 2 -ohjelmalla (saatavana erikseen; □ 298) tai joillakin muiden valmistajien kuvankäsittelysovellusten kuvanpuhdistustoiminnoilla.



Kameran ja pariston hoito: varoitukset

Älä pudota laitetta: tuote saattaa mennä epäkuntoon, jos se altistuu voimakkaille iskuille tai tärinälle.

Pidä laite kuivana: Tuote ei ole vedenpitävä ja saattaa mennä epäkuntoon, jos se joutuu veteen tai altistuu suurelle kosteudelle. Sisäosien ruostuminen voi aiheuttaa pysyviä vaurioita.

Vältä äkillisiä lämpötilan muutoksia: Äkilliset lämpötilan muutokset, esimerkiksi siirryttäessä kylmänä päivänä lämpimään rakennukseen tai sieltä ulos, voivat saada kosteuden tiivistymään laitteen sisään. Voit ehkäistä kosteuden tiivistymistä asettamalla laitteen kantolaukkuun tai muovipussiin ennen sen altistamista äkillisille lämpötilan muutoksille.

Vältä voimakkaita magneettikenttiä: Älä käytä tai säilytä kameraa lähellä laitteita, jotka kehittävät voimakasta sähkömagneettista säteilyä tai magneettikenttiä. Esimerkiksi radiolähettimien tuottama voimakas staattinen sähkövaraus tai magneettikenttä voi häiritä näytön toimintaa, vahingoittaa muistikortille tallennettuja tietoja tai vaikuttaa tuotteen virtapiireihin.

Älä pidä objektiivia aurinkoa kohti suunnattuna: Älä jätä objektiivia suunnatuksi aurinkoon tai muuhun voimakkaaseen valonlähteeseen pitkäksi aikaa. Voimakas valo voi vahingoittaa kuvakennoa tai luoda valokuviin valkeata liike-epäterävyyttä.

Katkaise laitteesta virta, ennen kuin poistat tai irrotat virtalähteen: Älä irrota tuotetta virtalähteestä tai poista akkua tuotteen ollessa käynnissä tai kuvien tallentamisen tai poistamisen aikana. Virran äkillinen katkaisu tällaisissa olosuhteissa voi johtaa tiedon häviämiseen tai laitteen muisti- tai virtapiirien vahingoittumiseen. Jotta virta ei katkeaisi vahingossa, vältä siirtämästä kameraa, kun se on liitettynä verkkolaitteeseen.

Puhdistaminen: Kun puhdistat kameras runkoa, poista pöly ja nukka varovasti puhaltimella ja pyyhi pinta sitten varoen pehmeällä, kuivalla liinalla. Kun olet käyttänyt kameraa rannalla tai meren äärellä, pyyhi hiekka tai suola rungosta puhtaaseen veteen kastetulla, nihkeällä liinalla ja kuivaa huolellisesti. Staattinen sähkö voi joskus harvoin saada nestekidenäytön kirkastumaan tai tummenemaan. Ilmiö ei ole merkki toimintahäiriöstä, ja näyttö palaa pian normaaliin tilaan.

Objektiivi ja peili vaurioituvat helposti. Poista pöly ja nukka varovasti puhaltimella. Jos käytät paineilma-aerosolia, pidä pullo pystyasennossa, jotta aine ei tule pullosta nestemäisessä muodossa. Sormenjäljet ja muut tahrat poistetaan kostuttamalla pehmeä liina linssinpuhdistusaineella ja pyyhkimällä kevyesti.

Katso kohdasta "Alipäästösuoitin" (□ 301, 303) tiedot alipäästösuoitimen puhdistamisesta.

Objektiivin liittimet: Pidä objektiivin liittimet puhtaina.

Älä koske suljinverhoon: Suljinverho on hyvin ohut ja vaurioituu helposti. Älä missään tapauksessa paina suljinverhoa tai koske siihen puhdistusvälineillä äläkä puhalla voimakkaasti puhaltimella. Verho saattaa tällöin naarmuuntua, vääntyä tai revetä.



Säilyttäminen: Vältä homeen tai härmän muodostuminen säilyttämällä kamera kuivassa, hyvin ilmastoidussa paikassa. Jos käytät verkkolaitetta, irrota laite tulipalojen välttämiseksi. Jos et aio käyttää kameraa pitkään aikaan, estä pariston vuotaminen poistamalla paristo kamerasta. Pane kamera muovipussiin, jossa on kuivatusainetta. Älä kuitenkaan säilytä kameralaukkuja muovipussissa, sillä se voi vahingoittaa laukun materiaalia. Huomaa, että ajan mittaan kuivatusaine menettää kykynsä sitoa kosteutta, joten se on vaihdettava säännöllisesti.

Ota kamera pois säilytyspaikasta ainakin kerran kuussa, jottei siihen pääse kehittymään homeetta tai härmää. Kytke kameraan virta ja paina laukaisinta muutaman kerran, ennen kuin panet kamerasäilytyspaikkaan.

Säilytä akkua kuivassa ja viileässä paikassa. Aseta liitinsuojus paikalleen, ennen kuin panet akun säilytyspaikkaan.

Näyttöä koskevia huomautuksia: Kameran näyttö on rakennettu erittäin suurella tarkkuudella; vähintään 99,99 % näytön kuvapisteistä on toimivia ja alle 0,01 % puuttuu tai on viallisia. Vaikka tämänlaisissa näytöissä saattaa olla kuvapisteitä, jotka ovat aina valaistuja (valkoisia, punaisia, sinisiä tai vihreitä) tai aina pois päältä (mustia), tämä ei siis ole merkki toimintahäiriöstä, eikä ilmiöllä ole vaikutusta laitteella tallennettaviin kuviin.

Näytön kuvaa voi olla vaikea nähdä kirkkaassa valossa.

Älä paina näyttöä, jotta se ei vioittuisi. Poista näytössä oleva pöly tai nukka puhaltimella. Tahrat poistetaan pyyhkimällä kevyesti pehmeällä liinalla tai säämiskällä. Jos näyttö särkyyy, varo rikkoutunutta lasia ja pidä huoli, ettei nestekeitä pääse silmiin, suuhun tai iholle.

Aseta näytön suojus paikalleen, kun kuljetat kameraa tai jätät sen vartioimatta johonkin.

Akut/paristot: Akut tai paristot voivat vuotaa tai räjähtää, jos niitä käsitellään väärin. Noudata akkujen ja paristojen käytössä seuraavia varotoimenpiteitä:

- Käytä vain tähän laitteeseen hyväksytyjä akkuja tai paristoja.
- Suojaa akut ja paristot avotulelta ja voimakkaalta kuumuudelta.
- Pidä akkujen/paristojen navat puhtaina.
- Katkaise kamerasta virta ennen akun tai pariston irrottamista.
- Poista akku/paristo kamerasta tai laturista, kun laite ei ole käytössä, ja aseta liitinsuojus paikalleen. Kamerat kuluttavat hyvin vähän varausta myös ollessaan sammutettuina, ja ne voivat tyhjentää akun/pariston niin, että se ei enää toimi. Jos akkua ei käytetä vähään aikaan, aseta se kameraan ja käytä sen varaus loppuun, ennen kuin poistat sen ja varastoit sen paikkaan, jossa ympäristön lämpötila on 15–25 °C (vältä kuumia tai hyvin kylmiä varastopaikkoja). Toista tämä toimenpide vähintään puolen vuoden välein.
- Jos kamera käynnistetään ja sammutetaan monta kertaa peräkkäin, kun akku on täysin tyhjä, akun kesto lyhenee. Jos akku on täysin tyhjä, se pitää ladata ennen käyttöä.
- Käytön aikana akun/pariston sisäinen lämpötila voi nousta. Akun lataaminen sen sisäisen lämpötilan ollessa koholla heikentää akun tehoa, jolloin se voi jäädä latautumatta tai latautua vain osittain. Anna akun jäähtyä ennen sen lataamista uudelleen.



- Akun suorituskyky voi heikentyä, jos jatkat sen lataamista vielä senkin jälkeen, kun akku on täyteen latautunut.
- Jos täyteen ladatun akun kesto lyhenee huomattavasti huoneenlämpötilassa käytettynä, akku täytyy vaihtaa. Hanki uusi akku.
- Lataa akku ennen käyttöä. Kun kuvauksen onnistuminen on tärkeää, pidä saatavilla ylimääräinen täyteen ladattu EN-EL15-akku. Uusia paristoja voi olla vaikea hankkia lyhyellä varoitusajalla. Huomaa, että kylmänä päivänä akkujen ja paristojen kapasiteetti saattaa heikentyä. Käytä täyteen ladattua akkua, kun otat kuvia kylmässä säässä. Pidä vara-akku lämpimässä paikassa ja ota se tarvittaessa käyttöön. Kun kylmä akku taas lämpenee, osa sen varauksesta voi palautua.
- Käytetyt akut ja paristot ovat arvokasta raaka-ainetta; kierrätä ne paikallisten määräysten mukaisesti.













Käytettävissä olevat asetukset

Seuraavassa taulukossa on lueteltu kussakin tilassa säädettävät asetukset.

									
Kuvansalikka									
Tallennuskansio	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tiedoston nimeäminen ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Paikassa 2 olevan kortin käyttö ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kuvanlaatu ^{1,2}	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kuvakoko ^{1,2}	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kuva-ala ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
JPEG-pakkaus ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NEF (RAW) -tallennus ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Valkotasapaino ^{1,2}	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—
Aseta Picture Control ¹	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—
Autom. vääristymien korjaus ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Väriavaruus ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aktiivinen D-Lighting ¹	— ³	— ³	✓ ²	✓ ²	— ³	— ³	— ³	— ³	—
HDR (laaja dynaaminen alue) ^{1,2}	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—
Vinjetoinnin korjaus ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kohinan väh. kun pitkä valotus ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kohinan väh. kun suuri ISO ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ISO-herkkyyasetukset ^{1,2}	✓ ⁴	✓ ⁴	✓	✓	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴	✓ ⁴
Kauko-ohjaustila ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Päällekkäisvalotus ^{1,2}	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—
Ajastettu kuvaus ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ajastettu valokuvaus ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Elokuva-asetukset ¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Muut asetukset ²									
Automaattitarkennustila (etsin)	✓ ⁵	✓ ⁵	✓	✓	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵
Tarkennusalue (etsin)	✓ ⁵	✓ ⁵	✓	✓	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵
Tarkennustila (Reaaliaikanäkymä/ elokuva)	✓ ⁵	✓ ⁵	✓	✓	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵
Tarkennusalue (Reaaliaikanäkymä/elokuva)	✓ ⁵	✓ ⁵	✓	✓	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵
AE-lukitus (pito)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Joustava ohjelma	—	—	✓	—	—	—	—	—	—
Mittaus	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—
Valotuksen korjaus	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—
Haarukointi	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—
Salamatila	✓ ⁵	—	✓	✓	✓ ⁵	—	✓ ⁵	—	—
Salaman korjaus	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—
Salamavalon lukitus	✓	—	✓	✓	✓	—	✓	—	—



										
a1: AF-C-tilan ensisij. valinta	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a2: AF-S-tilan ensisij. valinta	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a3: Tarkenn. seuranta ja lukitus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a4: Tarkennuspisteen valaistus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a5: Tarkennuspisteen kiertö	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a6: Tarkennuspisteiden määrä	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a7: Yhdysrak. tarkennusapuvalo	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	✓	✓
b1: ISO-herkkyuden askelen arvo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
b2: Valotussäädön porrastus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
b3: Helppo valituksen korjaus	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
b4: Keskustapainotteinen alue	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
b5: Optimaal. valot. hienosäätö	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c1: Valotuslukitus laukaisimella	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c2: Valmiustila-ajastin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c3: Itselaukaisin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c4: Näytön virrankatkaisun viive	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c5: Kauko-ohjaimen odotusaika	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d1: Äänimerkki	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d2: Etsimen ruudukon näyttö	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d3: ISO-näyttö ja -säädöt	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d4: Näyttövihjeet	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d5: Hidas sarjakuvausnopeus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d6: Sarjakuvaus enintään	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d7: Tiedostojen numerointi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d8: Tietönäyttö	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d9: Näytön valaistus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d10: Valituksen viivetila ²	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d11: Salamavaroitus	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
d12: MB-D14-laitt. paristot/akut	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d13: Virtalähteiden järjestys	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

e1: Salamatäsmäysnopeus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
e2: Suljinaika salamakuv.	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
e3: Yhdysrak. salaman tila / Valinnainen salama	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
e4: Valot. korj. salamakuvissa	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
e5: Muotoilusalama	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
e6: Autom. haarukoinnin asetus	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
e7: Haarukoinnin järjestys	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
f1: OK-painike (kuvaustila)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f2: Fn-painikkeen tehtävä	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f3: Esikatselupainikkeen teht.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f4: AE-L/AF-L-painikkeen teht.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f5: Komentokiekkojen mukautt.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f6: Vap. painike kiekon käytt.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f7: Laukaisu muistikorttita	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f8: Käänteiset ilmaismimet	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f9: MB-D14 -pain. teht.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
g1: Fn-painikkeen tehtävä	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
g2: Esikatselupainikkeen teht.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
g3: AE-L/AF-L-painikkeen teht.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
g4: Määritä laukaisimen tehtävä	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Mukautetut asetukset⁶


- 1 Nollaa valitsemalla **Palauta kuv.valikon oletusaset.** (□ 214).
- 2 Nollaa valitsemalla palautus kahdella painikkeella (□ 151).
- 3 Lukittu kohtaan **Automaattinen.**
- 4 **Autom. ISO-herkkyysäättö** ei ole käytettävissä.
- 5 Nollautuu, kun tilanvalitsin kierretään uuden asetuksen kohdalle.
- 6 Nollaa valitsemalla **Palauta mukaut. asetukset** (□ 221).



Oletusasetukset


Alla on lueteltu kameran valikkojen oletusasetukset. Katso tietoja palautuksesta kahdella painikkeella sivulta 151.

■ ■ Toistovalikon oletusasetukset

Asetus	Oletusarvo	
Toistokansio	ND610	207
Kuvan tarkastelu	Pois	212
Poiston jälkeen	Näytä seuraava	212
Käännä pysty	Päällä	212

■ ■ Kuvasvalikon oletusasetukset ¹

Asetus	Oletusarvo	
Tiedoston nimeäminen	DSC	216
Paikassa 2 olevan kortin käyttö	Ylivuoto	96
Kuvanlaatu	JPEG, normaali	93
Kuvakoko	Suuri	95
Kuva-ala		
Automaattinen DX-rajaus	Päällä	89
Valitse kuva-ala	FX (36×24)	90
JPEG-pakkaus	Pieni koko	94
NEF (RAW) -tallennus		
Tyyppi	Häviöttä pakattu	94
NEF (RAW) -värisyvyys	14-bittinen	
Valkotasapaino	Automaattinen > Normaali	115
Hienosäätö	A-B: 0, G-M: 0	117
Valitse värilämpötila	5 000 K	120
Esiasetus käsin	d-1	121
Aseta Picture Control	Vakio	129
Autom. vääristymien korjaus	Pois	217
Väriavaruus	sRGB	217
Aktiivinen D-Lighting		
P, S, A, M ,   	Pois	137
Muut tilat	Automaattinen	
HDR (laaja dynaaminen alue)		
HDR-tila	Pois	140
Valotusero	Automaattinen	140
Tasointi	Normaali	141

Asetus	Oletusarvo	
Kuvaesitys		
Kuvatyyppi	Valokuvat ja elokuvat	213
Kuvaväli	2 s	

Asetus	Oletusarvo	
Vinjetoinnin korjaus	Normaali	218
Kohinan väh. kun pitkä valotus	Pois	218
Kohinan väh. kun suuri ISO	Normaali	218
ISO-herkkyyasetukset		
ISO-herkkyys		
P, S, A, M	100	105
Muut tilat	Automaattinen	
Autom. ISO-herkkyysäättö	Pois	107
Kauko-ohjaustila	Viivästetty kaukolaukaus	85
Päällekkäisvalotus ²		
Päällekkäisvalotustila	Pois	160
Kuvien määrä	2	161
Automaattinen säätö	Päällä	162
Ajastettu kuvaus	Nollaa ³	164
Ajastettu valokuvaus	Nollaa ⁴	168
Elokuva-asetukset		
Kuvakoko/kuvataajuus	1 920×1 080; 30p	65
Elokuvan laatu	Hyvä	
Mikrofoni	Automaattinen herkkyys	
Kohde	Paikka 1	





1 Palauta oletusarvot valitsemalla **Palauta kuv.valikon oletusaset.** ( 214).

2 **Palauta kuv.valikon oletusaset.** -toimintoa ei voi valita kuvauksen ollessa kesken.

3 Aloitusajaksi palautuu **Nyt**, aikaväliksi palautuu 1 minuutti, aikavälien ja kuvien määräksi palautuu 1 ja **Aloita**-kohdan asetukseksi tulee **Pois**. Kuvaus päättyy, kun asetukset nollataan.

4 Aikaväliksi palautettu 5 s ja tallennusajaksi 25 minuuttia.

■ Mukautettujen asetusten valikon oletusarvot*


Asetus			Oletusarvo		Asetus			Oletusarvo	
a1	AF-C-tilan ensisij. valinta	Laukaisu	221	d8	Tietonäyttö	Automaattinen	231		
a2	AF-S-tilan ensisij. valinta	Tarkennus	221	d9	Näytön valaistus	Pois	231		
a3	Tarkenn. seuranta ja lukitus	3 (Normaali)	222	d10	Valotuksen viivetila	Pois	231		
a4	Tarkennuspisteen valaistus	Automaattinen	222	d11	Salamavaroitus	Päällä	231		
a5	Tarkennuspisteen kierto	Ei kiertoa	222	d12	MB-D14-laitt. paristot/akut	LR6 (AA-alkali)	232		
a6	Tarkennuspisteiden määrä	39 pistettä	223	d13	Virtalähteiden järjestys	MB-D14-akkuperä ensin	233		
a7	Yhdysrak. tarkennusapuvalo	Päällä	223	e1	Salamatämäysnopeus	1/200 s	234		
b1	ISO-herkkyyden askelen arvo	1/3 arvoa	224	e2	Suljinaika salamakuv.	1/60 s	235		
b2	Valotussäädön porrastus	1/3 arvoa	224	e3	Yhdysrak. salaman tila / Valinnainen salama	TTL	236		
b3	Helppo valotuksen korjaus	Pois	225	e4	Valot. korj. salamakuviissa	Koko kuva	240		
b4	Keskustapainotteinen alue	Ø 12 mm	226	e5	Muotoilusalama	Päällä	241		
b5	Optimaal. valot. hienosäätö			e6	Autom. haarukoinnin asetus	Valotus ja salama	241		
	Matriisimittaus	0	226	e7	Haarukoinnin järjestys	Mitattu > ali > yli	241		
	Keskustapainotteinen mittaus	0		f1	OK-painike (kuvaustila)	Valitse keskitarkennuspiste	241		
	Pistemittaus	0		f2	Fn-painikkeen tehtävä	Valitse kuva-ala	242		
c1	Valotuslukitus laukaisimella	Pois	226	f3	Esikatselupainikkeen teht.	Katsele	244		
c2	Valmiustila-ajastin	6 s	227	f4	AE-L/AF-L-painikkeen teht.	AE/AF-lukitus	244		
c3	Itselaukaisin			f5	Komentokiekkojen mukautt.				
	Itselaukaisuviive	10 s	227		Käänteinen kääntö	Valotuksen korjaus: <input type="checkbox"/> Suljinaika/aukko: <input type="checkbox"/>	245		
	Kuvien määrä	1			Vaihda pää/sivu	Pois			
	Kuvien välinen aikaväli	0,5 s			Aukon asetus	Sivukomentokiekko			
c4	Näytön virrankatkaisun viive				Valikot ja toisto	Pois			
	Toisto	10 s	228	f6	Vap. painike kiekon käytt.	Ei	246		
	Valikot	1 minuutti		f7	Laukaisu muistikortilta	Suljin toiminnassa	246		
	Tietonäyttö	10 s		f8	Käänteiset ilmaisimet		246		
	Kuvan tarkastelu	4 s		f9	MB-D14  -pain. teht.	AE/AF-lukitus	247		
	Reaaliaikänäkymä	10 minuuttia		g1	Fn-painikkeen tehtävä	Ei mitään	247		
c5	Kauko-ohjaimen odotusaika	1 minuutti	228	g2	Esikatselupainikkeen teht.	Indeksimerkki	248		
d1	Äänimerkki			g3	AE-L/AF-L-painikkeen teht.	AE/AF-lukitus	248		
	Voimakkuus	Pois	228	g4	Määrittä laukaisimen tehtävä	Ota valokuvia	248		
	Korkeus	Korkea		d2	Etsimen ruudukon näyttö	Pois	229		
d2	Etsimen ruudukon näyttö	Pois	229	d3	ISO-näyttö ja -säädöt	Näytä kuvalaskuri	229		
d3	ISO-näyttö ja -säädöt	Näytä kuvalaskuri	229	d4	Näyttövihjeet	Päällä	229		
d4	Näyttövihjeet	Päällä	229	d5	Hidas sarjakuvausnopeus	3 kuvaa/s	229		
d5	Hidas sarjakuvausnopeus	3 kuvaa/s	229	d6	Sarjakuvaus enintään	100	230		
d6	Sarjakuvaus enintään	100	230	d7	Tiedostojen numerointi	Päällä	230		
d7	Tiedostojen numerointi	Päällä	230						

* Palauta oletusarvot valitsemalla **Palauta mukaut. asetukset** ( 221).



■ ■ Asetusvalikon oletusarvot

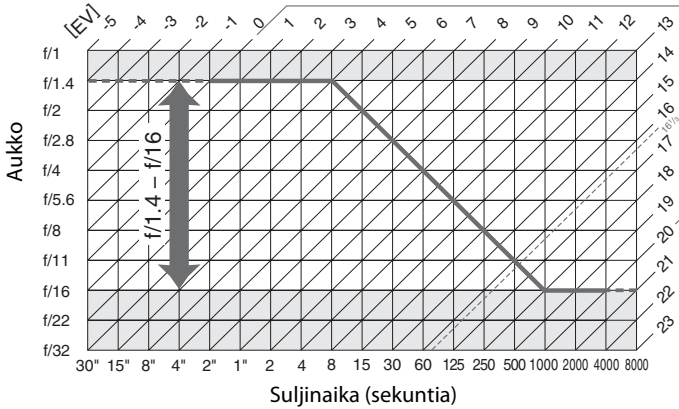
Asetus	Oletusarvo	
Tallenna käyttäjäasetukset		
Tallenna paikkaan U1	Kuvaustilan oletusarvo on P	81
Tallenna paikkaan U2		
Näytön kirkkaus	Käsisäätö	250
Käsisäätö	0	
Puhdista kuvakenno		
Puhdista käynn./samm.	Puhdista käynn. ja samm.	301
HDMI		
Lähdön tarkkuus	Automaattinen	205
Laitehallinta	Päällä	

Asetus	Oletusarvo	
Välkynnänvähennys	Automaattinen	252
Aikavyöhyke ja päivämäärä		
Kesäaika	Pois	253
Automaattinen kuvan kääntö	Päällä	254
GPS		
Valmiustila-ajastin	Käytössä	175
Aseta kellonaika GPS:n avulla	Kyllä	
Eye-Fi-lataus	Käytössä	260

Valotusohjelma (P-tila)

P-tilan valotusohjelma näkyy alla olevasta kuvaajasta:

— ISO 100; objektiivin suurin aukko f/1.4 ja pienin aukko f/16
(esim. AF-S NIKKOR 50 mm f/1.4G)



Maksimi- ja minimiarvot EV:lle vaihtelevat ISO-herkkyden mukaan; yllä olevassa kuvaajassa oletetaan, että ISO-herkkyys vastaa ISO-arvoa 100. Matriisimittausta käytettäessä yli $16^{1/3}$ EV:n arvot rajoitetaan arvoon $16^{1/3}$ EV.



Vianmääritys

Jos kamera ei toimi oikein, yritä selvittää häiriön syy alla olevan taulukon avulla, ennen kuin otat yhteyttä kameran myyjään tai valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.

Akku/näyttö

Kamera on päällä, mutta ei reagoi: Odota, että tallennus päättyy. Jos ongelma ei poistu, sammuta kamera. Jos kamera ei sammunut, poista akku ja aseta se takaisin paikalleen, tai jos käytät verkkolaitetta, irrota se ja liitä sitten takaisin. Huomaa, että vaikka tallennettavana olevat tiedot menetetään, virtalähteen poistaminen tai irrottaminen ei vaikuta tietoihin, jotka on jo tallennettu.

Etsimen kuva on epätarkka: Säädä etsimen tarkennusta tai käytä erillisiä okulaarin korjauslinsskejä (☐ 33, 297).

Etsin on tumma: Aseta kameraan täyteen ladattu akku/paristo (☐ 21, 35).

Näytöt sammuvat ilman varoitusta: valitse mukautetusta asetuksesta c2 (**Valmiustila-ajastin**) tai c4 (**Näytön virrankatkaisun viive**) (☐ 227, 228) pidempi viiveaika.

Ohjauspaneelin ja etsimen näytöt reagoivat hitaasti ja ovat himmeitä: näiden näyttöjen reagointinopeus ja kirkkaus vaihtelevat lämpötilan mukaan.

Aktiivisen tarkennuspisteen ympärillä näkyy ohuita viivoja tai näyttö muuttuu punaiseksi, kun tarkennuspiste korostetaan: kyseiset ilmiöt ovat normaaleja tämäntyyppisessä etsimessä eivätkä ole merkki toimintahäiriöstä.



Kuvaus (kaikki tilat)

Kamera käynnistyy hitaasti: poista tiedostoja tai kansioita.

Laukaisin lukkiutunut:

- Muistikortti on lukittu, täysi tai sitä ei ole asetettu kameraan (☐ 29, 31).
 - **Suljin lukittu** on valittu Mukautettuun asetukseen f7 (**Laukaisu muistikorttita**; ☐ 246), eikä kamerassa ole muistikorttia (☐ 32).
 - Yhdysrakenteinen salama latautuu (☐ 39).
 - Kamera ei ole tarkentanut (☐ 38).
 - Mikroprosessoriohjatussa objektiivissa on himmenninrenkas, mutta aukkoa ei ole lukittu suurimpaan aukkoarvoon. Jos ohjauspaneelissa näkyy **FE Ē**, valitse **Himmenninrenkas** mukautetuksi asetukseksi f5 (**Komentokiekkojen mukautt.**) > **Aukon asetus**, jotta voit säätää aukkoa objektiivin himmenninrenkaalla (☐ 245).
 - Ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty, mutta kamera ei ole **A-** tai **M-**tilassa (☐ 288).
-

Kamera reagoi hitaasti laukaisimen painallukseen: valitse **Pois** mukautetussa asetuksessa d10 (**Valotuksen viivetila**; ☐ 231).

Valokuvaa ei oteta painettaessa kauko-ohjaimen laukaisinta:

- Aseta akku takaisin kauko-ohjaimeen (☐ 298).
 - Valitse kauko-ohjaimen kuvanottotapa (☐ 85).
 - Salama latautuu (☐ 87).
 - Mukautetussa asetuksessa c5 (**Kauko-ohjaimen odotusaika**, ☐ 228) valittu aika on kulunut umpeen: paina laukaisin puoliväliin.
 - Kirkas valo häiritsee kauko-ohjausta.
-

Valokuvat ovat epätarkkoja:

- Kierrä tarkennustilan valitsin asentoon **AF** (☐ 97).
 - Kamera ei pysty tarkentamaan kohdetta automaattitarkennuksella: käytä käsitarkennusta tai tarkennuksen lukitusta (☐ 102, 103).
-

Tarkennus ei lukitu, kun laukaisin painetaan puoleenväliin: Käytä **AE-L/AF-L**-painiketta tarkennuksen lukitukseen, kun tarkennustilaksi on valittu **AF-C** tai kun kuvaat liikkuvia kohteita **AF-A**-tilassa.

Tarkennuspisteen valitseminen ei onnistu:

- Poista tarkennusalueen lukitus (☐ 101).
 - Automaattinen tarkennusalueen valinta tai automaattinen kasvotarkennus on valittu tarkennusalueetilaksi: valitse toinen tila.
 - Kamera on toistotilassa (☐ 177) tai valikoita on käytössä (☐ 207).
 - Paina laukaisinta puoliväliin ja sammuta näyttö tai käynnistä valmiustila-ajastin (☐ 39).
-

Tarkennusalueetila ei voi valita: Käsitarkennus valittu (☐ 55, 103).

Kamera ottaa vain yhden kuvan joka kerta, kun laukaisinta painetaan sarjakuvaustilassa: Jatkuva kuvaus ei ole käytettävissä, jos yhdysrakenteinen salama välähtää (☐ 145).

Kuvakokoa ei voi muuttaa: Kuvanlaatu on **NEF (RAW)** (☐ 93).

Kamera tallentaa valokuvat hitaasti: poista käytöstä asetus "Kohinan vähennys kun pitkä valotus" (☐ 218).



Kuvissa näkyy kohinaa (kirkkaita kohtia, satunnaisia kirkkaita kuvapisteitä, utuisuutta tai juovia):

- Valitse pienempi ISO-herkkyys tai käytä korkeampaa Kohinan väh. kun suuri ISO -asetusta (☐ 105, 218).
- Suljinaika on pitempi kuin 1 s: ota käyttöön asetus "Kohinan vähennys kun pitkä valotus" (☐ 218).
- kytke Aktiivinen D-Lighting pois päältä välttääksesi kohinan vaikutusten tehostumista (☐ 137).

Tarkennuksen apuvalo ei syty:

- Tarkennusapuvalo ei syty, jos automaattitarkennustilaksi (☐ 97) on valittu **AF-C** tai mikäli jatkuva automaattitarkennus on valittuna kameran ollessa **AF-A**-tilassa. Valitse **AF-S**. Jos jokin muu vaihtoehto kuin automaattinen tarkennusalueen valinta on valittu tarkennusalue-tilaksi, valitse keskitalkennuspiste (☐ 99, 101).
- Kamera on reaaliaikänäkymässä tai elokuvan tallennus on kesken.
- **Pois** valittuna mukautetussa asetuksessa a7 (**Yhdysrak. tarkennusapuvalo**) (☐ 223).
- Apuvalo on sammunut automaattisesti. Apuvalo voi kuumentua jatkuvassa käytössä; odota, että lamppu jäähtyy.

Valokuvissa näkyy tahrja: puhdista objektiivin etu- ja takaelementit. Jos ongelma ei katoa, puhdista kuvakenno (☐ 301).

Elokuviin ei tallennu ääntä: Mikrofonin pois on valittuna kohdassa **Elokuva-asetukset > Mikrofonin**.

Näytössä näkyvän kuvan kirkkaus eroaa reaaliaikänäkymässä otettujen valokuvien valotuksesta:

- Keskustapainotteinen tai pistemittaus on valittuna (☐ 109).
- Kamera on **M**-tilassa.
- Kohde on liian kirkas tai liian tumma.
- Aktiivinen D-Lighting on päällä (☐ 137).
- Valokuva on otettu pitkällä valotusajalla (☐ 79).
- Salama on käytössä (☐ 143).

Reaaliaikänäkymän tai elokuvan tallentamisen aikana ilmenee välkyntää tai juovaisuutta: valitse **Välkyntävähennys**-kohtaan asetus, joka vastaa käytössä olevan verkkovirran taajuutta (☐ 252).

Reaaliaikänäkymän tai elokuvan tallentamisen aikana ilmenee kirkkaita juovia: välkkyvää kylttiä, salamaa tai jotain muuta lyhytkestoista valonlähdettä on käytetty reaaliaikänäkymän tai elokuvan tallennuksen aikana.

Valikkovaihtoehtoa ei voi valita: jotkut vaihtoehdot eivät ole käytettävissä kaikissa tiloissa.



Kuvaus (P, S, A, M)

Laukaisin lukkiutunut:

- Ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi: kierrä kameran tilanvalitsin kohtaan **A** tai **M** (☐ 288).
- Tilanvalitsin on kierretty kohtaan **S** sen jälkeen, kun suljinajaksi on valittu **b**, **u**, **L** tai **b** **M**-tilan ollessa valittuna: valitse uusi suljinaika (☐ 76).

Suljinaikojen valikoima ei ole kokonaisuudessaan käytettävissä: salama on käytössä. Salamatastmäysnopeus voidaan valita mukautetulla asetuksella e1 (**Salamatasmäysnopeus**); kun käytössä on yhteensopiva salamalaite, valitse **1/250 s (automaattinen FP)** tai **1/200 s (automaattinen FP)**, jos haluat käyttää suljinaikojen koko valikoimaa (☐ 234).

Värit näyttävät epäluonnollisilta:

- Säädä valkotasapainoa valonlähteen mukaan (☐ 115).
- Säädä **Aseta Picture Control** -asetuksia (☐ 129).

Valkotasapainoa ei voida mitata: kohde on liian tumma tai liian kirkas (☐ 123).

Kuvaa ei voi käyttää valkotasapainon esiasetuksessa: kuvaa ei ole otettu D610-kameralla (☐ 124).

Valkotasapainon haarukointi ei ole käytettävissä:

- Kuvanlaatuasetukseksi on valittu NEF (RAW) tai NEF + JPEG (☐ 93).
- Pällekkäisvalotustila on käytössä (☐ 163).

Picture Control -vaikute vaihtelee kuvasta toiseen: terävöittämisen, kontrastin tai värikylläisyyden asetuksena on **A** (automaattinen). Jos haluat ottaa monta kuvaa vertailukelpoisin tuloksin, valitse toinen asetus (☐ 132).

Mittausmenetelmää ei voi vaihtaa: valotuksen lukitus tai elokuvan reaaliaikänäkymä on käytössä (☐ 57, 110).

Valotuksen korjaus ei ole käytettävissä: Valitse **P**-, **S**- tai **A** tila (☐ 75, 76, 77).

Kuvaan tulee pitkällä valotusajoilla kohinaa (punertavia alueita tai muita kuvioita): ota käyttöön asetus "Kohinan vähennys kun pitkä valotus" (☐ 218).



Toisto

Kamera ei toista NEF (RAW) -kuvaa: kuva on otettu NEF + JPEG -kuvanlaatua käyttäen (☞ 93).

Muilla kameroilla otettujen kuvien katselu ei onnistu: erimerkkisillä kameroilla tallennetut kuvat eivät välttämättä näy oikein.

Näyttöön tulevan viestin mukaan toistettavia kuvia ei ole: valitse kohdan **Toistokansio** (☞ 207) asetukseksi **Kaikki**.

Pystykuvat näkyvät vaakakuvinä:

- Valitse kohdan **Käännä pysty** (☞ 212) asetukseksi **Päällä**.
- Kuvaa otettaessa kohdan **Automaattinen kuvan kääntö** (☞ 254) asetukseksi oli valittu **Pois**.
- Kamera osoitti ylös- tai alaspäin kuvaa otettaessa (☞ 254).
- Valokuva näkyy kuvan tarkastelussa (☞ 212).

Kuvaa ei voi poistaa:

- Kuva on suojattu: poista suojaus (☞ 188).
- Muistikortti on lukittu (☞ 32).

Kuvaa ei voi muokata: kuvaa ei voi muokata enempää tällä kameralla (☞ 262).

Tulostusmääräystä ei voi muuttaa:

- Muistikortti on täynnä: poista kuvia (☞ 36, 189).
- Muistikortti on lukittu (☞ 32).

Tulostettavan kuvan valitseminen ei onnistu: kuva on NEF (RAW) -muotoa. Luo kuvasta JPEG-kopio käyttämällä **NEF (RAW) -käsittely** -toimintoa tai siirrä kuva tietokoneelle ja tulosta se käyttäen ViewNX 2 -ohjelmistoa (toimitetaan kameran mukana) tai Capture NX 2 -ohjelmistoa (saatavana erikseen).

Kuva ei näy TV:ssä:

- Valitse oikea videotila (☞ 65) tai lähdön tarkkuus (☞ 205).
- HDMI-kaapeli (☞ 204) on liitetty väärin.

Kamera ei vastaa kauko-ohjaukseen käytettäessä HDMI-CEC-televisiota:

- Valitse **Päällä** asetusvalikon (☞ 205) kohdassa **HDMI > Laittehallinta**.
- Säädä television HDMI-CEC-asetuksia laitteen mukana tulleiden ohjeiden mukaan.

Kuvien siirtäminen tietokoneeseen ei onnistu: käyttäjärjestelmä ei ole yhteensopiva kameran tai siirto-ohjelmiston kanssa. Kopioi kuvat tietokoneeseen käyttämällä kortinlukijaa (☞ 193).

Valokuvat eivät näy Capture NX 2 -ohjelmassa: päivitä viimeisimpään versioon (☞ 298).

Pölynpoistotoiminnolla ei ole toivottua vaikutusta Capture NX 2 -ohjelmassa: kuvakennon puhdistus muuttaa pölyn sijaintia alipäästösuotimen pinnalla. Ennen kuvakennon puhdistusta tallennettuja pölynpoistojärjestelmän viitetietoja ei voida käyttää kuviin, jotka on otettu kuvakennon puhdistuksen jälkeen. Kuvakennon puhdistuksen jälkeen tallennettuja pölynpoistojärjestelmän viitetietoja ei voida käyttää kuviin, jotka on otettu ennen kuvakennon puhdistusta (☞ 252).

Tietokoneessa NEF (RAW) -kuvat näyttävät toisilta kuin kamerassa: kolmannen osapuolen ohjelmisto ei näytä Picture Control -säätimien, Aktiivisen D-Lightingin tai vinjetoinnin korjauksen tehosteita. Käytä ViewNX 2 -ohjelmistoa (sisältyy toimitukseen) tai lisävarusteena saatavaa Nikon-ohjelmistoa, kuten Capture NX 2 (myydään erikseen).



Muut

Kuvan päivämäärä on väärä: aseta kameran kellon aika (☞ 27, 253).

Valikkovaihtoehtoa ei voi valita: Kaikki vaihtoehdot eivät ole käytettävissä kaikilla asetusyhdistelmillä tai kun kamerassa ei ole muistikorttia. Huomaa, että **Akkutiedot**-asetus ei ole käytettävissä, kun kamera saa virtaa lisävarusteena saatavasta EP-5B-virtaliittimestä ja EH-5b-verkkolaitteesta (☞ 255).



Virheilmoitukset

Tässä osiossa luetellaan etsimessä, ohjauspaneelissa ja näytössä näkyvät varoitusilmaisimet ja virheilmoitukset.

Ilmainen		Ongelma	Ratkaisu	📖
Ohjauspaneeli	Etsin			
FE E (välkky)		Objektiivin himmenninrengasta ei ole säädetty pienimpään aukkoon.	Aseta rengas pienimmän aukon (suurimman aukkoarvon) kohdalle.	26
		Akun/pariston varaus vähissä.	Ota valmiiksi täyteen ladattu vara-akku.	21
 (välkky)	 (välkky)	<ul style="list-style-type: none"> Akku tyhjenee. Akkua ei voi käyttää. Kameraan tai lisävarusteena saatavaan MB-D14-akkuperään on asetettu täysin loppuun käytetty litiumioniakku tai muun valmistajan akku. 	<ul style="list-style-type: none"> Lataa tai vaihda akku. Ota yhteyttä valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan. Vaihda paristo tai lataa akku, jos litiumioniakku on tyhjä. 	xxiii, 21, 23
M/F		Kamerassa ei ole objektiivia tai kameraan on asetettu ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi ilmoittamatta sen suurinta aukkoa. Aukko näkyy askelten määränä suurimmasta aukosta.	Aukkoarvo näkyy, jos suurin aukko määritetään.	172
—	 (välkky)	Kamera ei pysty tarkentamaan kohdetta automaattitarkennuksella.	Muuta sommittelua tai tarkenna käsisäädöllä.	98, 103
F - - (välkky)		<ul style="list-style-type: none"> Ei objektiivia. Ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi. 	<ul style="list-style-type: none"> Kiinnitä muu kuin IX Nikkor -objektiivi. Jos mikroprosessoriohjattu objektiivi on kiinnitetty, poista objektiivi ja kiinnitä se uudelleen. Valitse A- tai M-tila. 	25, 285 288



Ilmainen		Ongelma	Ratkaisu	📖
Ohjauspaneeli	Etsin			
(Valotusilmaisimet ja suljinajan tai aukon näyttö välkkyvät)		Kohde liian kirkas; valokuva ylivalottuu.	<ul style="list-style-type: none"> Valitse pienempi ISO-herkkyys Kuvaustilassa: <ul style="list-style-type: none"> P Käytä lisävarusteena saatavaa ND-suodinta. S Lyhennä suljinaikaa A Valitse pienempi aukko (suurempi aukkoarvo) 	105 297 76 77
		Kohde liian tumma; valokuva alivalottuu.	<ul style="list-style-type: none"> Valitse suurempi ISO-herkkyys Kuvaustilassa: <ul style="list-style-type: none"> P Käytä salamaa S Pidennä suljinaikaa A Valitse suurempi aukko (pienempi aukkoarvo) 	105 143 76 77
	b u l b (välkky)	b u l b valittu S -tilassa.	Muuta suljinaikaa tai valitse M -tila.	76, 78
	- - (välkky)	- - valittu S -tilassa.	Muuta suljinaikaa tai valitse M -tila.	76, 78
b u S Y (välkky)	b S Y (välkky)	Kuvien käsittely on käynnissä.	Odota, kunnes käsittely päättyy.	—
—	⚡ (välkky)	Jos ilmainen välkky 3 sekunnin ajan salaman välähdettyä, valokuva voi olla alivalottunut.	Tarkista näytöllä oleva kuva. Jos alivalottunut, säädä asetuksia ja yritä uudelleen.	177
F u l l (välkky)	F u l (välkky)	Muisti ei riitä kuvien tallentamiseen nykyisillä asetuksilla tai kamerasta ovat loppuneet tiedosto- tai kansionumerot.	<ul style="list-style-type: none"> Alenna kuvien laatua tai pienennä kokoa. Poista valokuvia. Vaihda muistikortti. 	93, 95 189 29
	E r r (välkky)	Kameran toimintahäiriö.	Laukaise kamera. Jos häiriö ei poistu tai toistuu usein, käänny valtuutetun Nikon-huoltoedustajan puoleen.	—



Ilmainen		Ongelma	Ratkaisu	📖
Näyttö	Ohjauspaneeli			
Ei muistikorttia.	{ - E - }	Kamera ei tunnista muistikorttia.	Sammuta kamerasta virta ja varmista, että kortti on asetettu oikein.	29
Tätä muistikorttia ei voi käyttää. Kortti voi olla vahingoittunut. Aseta toinen kortti.	{ R r d, E r r } (välkky)	<ul style="list-style-type: none"> Virhe yritettäessä ottaa yhteyttä muistikorttiin. Uutta kansiota ei voi luoda. 	<ul style="list-style-type: none"> Käytä Nikonin hyväksymää korttia. Varmista, että liittimet ovat puhtaat. Jos kortti on vioittunut, ota yhteys jälleenmyyjään tai valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan. Poista tiedostoja tai aseta uusi muistikortti sen jälkeen kun olet kopioinut tärkeät kuvat tietokoneelle tai muuhun laitteeseen. 	334 — 29, 189
	{ R r d, E r r } (välkky)	Kamera ei pysty säätämään Eye-Fi-korttia.	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista, että Eye-Fi-kortin laiteohjelma on päivitetty. Kopioi Eye-Fi-kortilla olevat tiedostot tietokoneelle tai muuhun laitteeseen ja alusta kortti tai aseta uusi kortti. 	260 29, 31, 193
Muistikortti on lukittu. Aseta lukko kirjoitusasentoon.	{ R r d, - - - } (välkky)	Muistikortti on lukittu (kirjoitusuojattu).	Aseta kortin kirjoitusuojakytkin kirjoitusasentoon.	32
Ei käytössä, jos Eye-Fi-kortti on lukittu.	{ R r d, E r r } (välkky)	Eye-Fi-kortti on lukittu (kirjoitusuojattu).		
Tätä korttia ei ole alustettu. Alusta kortti.	{ F o r } (välkky)	Muistikorttia ei ole alustettu kamerassa käyttöä varten.	Alusta tai vaihda muistikortti.	29, 31
Kello on nollattu	—	Kameran kellonaikaa ei ole asetettu.	Aseta kameran kellon aika.	27, 253
Salamalaitteen laiteohjelman päivitys epäonnistui. Salamaa ei voi käyttää. Ota yhteys valtuutettuun Nikon-huoltoedustajaan.	—	Kameraan kiinnitetyn salamalaitteen laiteohjelmaa ei päivitetty oikein.	Ota yhteys Nikonin valtuutettuun huoltoedustajaan.	—
Reaaliaikanäkymää ei voi käynnistää. Odota.	—	Kameran sisäinen lämpötila on liian korkea.	Odota sisäisten virtapiirien jäähtymistä, ennen kuin jatkat reaaliaikanäkymää tai elokuvan tallentamista.	64

Ilmainen		Ongelma	Ratkaisu	📖
Näyttö	Ohjauspaneeli			
Kansiossa ei ole kuvia.	—	Muistikortissa tai toistoon valitussa kansiossa tai valituissa kansioissa ei ole kuvia.	Valitse Toistokansio- valikossa sellainen kansio, jossa on kuvia, tai aseta kuvia sisältävä muistikortti.	29, 207
Kaikki kuvat on piilotettu.	—	Kaikki nykyisessä kansiossa olevat kuvat on piilotettu.	Kuvia ei voi toistaa ennen kuin toinen kansio valitaan tai Piilota kuva -asetusta on vaihdettu niin, että vähintään yksi kuva voidaan näyttää.	208
Tätä tiedostoa ei voi näyttää.	—	Tiedosto on luotu tai sitä on muokattu tietokoneella tai erimerkkisellä kameralla tai tiedosto on korruptoitunut.	Tiedostoa ei voi toistaa kamerassa.	—
Tätä tiedostoa ei voi valita.	—	Valittua kuvaa ei voi muokata.	Muilla laitteilla luotuja kuvia ei voi muokata.	262
Tätä elokuvaa ei voi muokata.	—	Valittua elokuvaa ei voi muokata.	<ul style="list-style-type: none"> Muilla laitteilla luotuja elokuvia ei voi muokata. Elokvien täytyy olla vähintään kahden sekunnin mittaisia. 	— 71
Tarkista tulostin.	—	Tulostinvirhe.	Tarkista tulostin. Jatka valitsemalla Jatka (jos käytettävissä).	196 *
Tarkista paperi.	—	Tulostimessa oleva paperi ei ole valitun koon mukaista.	Aseta tulostimeen oikeankokoista paperia ja valitse Jatka .	196 *
Paperitukos.	—	Tulostimessa on paperitukos.	Poista tulostimen tukkiva paperi ja valitse Jatka .	196 *
Paperi lopussa.	—	Tulostimessa ei ole paperia.	Aseta tulostimeen valitun kokoista paperia ja valitse Jatka .	196 *
Tarkista musteen syöttö.	—	Mustevirhe.	Tarkista tulostimen mustetaso. Jatka valitsemalla Jatka .	196 *
Muste lopussa.	—	Tulostimessa ei ole mustetta.	Lisää mustetta ja valitse Jatka .	196 *

* Katso lisätietoja tulostimen käyttöohjeesta.



Tekniset tiedot

■ Nikon D610 -digitaalikamera

Tyyppi	
Tyyppi	Digitaalinen yksisilmäinen peiliheijastuskamera
Objektiivin kiinnike	Nikon F -kiinnitys (AF-kytkennällä ja -koskettimin)
Tehollinen kuvakulma	Nikonin FX-muoto
Teholliset kuvapisteen	
Teholliset kuvapisteen	24,3 miljoonaa
Kuvakenno	
Kuvakenno	35,9 × 24,0 mm CMOS-tunnistin
Kuvapisteitä yhteensä	24,7 miljoonaa
Pölynvähennysjärjestelmä	Kuvakennon puhdistus, kuvan pölynpoiston viitekuvatiedot (tarvitaan lisävarusteena saatava Capture NX 2 -ohjelmisto)
Säilytys	
Kuvakoko (kuvapisteinä)	<ul style="list-style-type: none">• FX (36×24) kuva-ala 6 016 × 4 016 (L) 4 512 × 3 008 (M) 3 008 × 2 008 (S)• DX (24×16) kuva-ala 3 936 × 2 624 (L) 2 944 × 1 968 (M) 1 968 × 1 312 (S)• Elokuvan reaaliaikänäkymässä otetut FX-muotoiset valokuvat 6 016 × 3 376 (L) 4 512 × 2 528 (M) 3 008 × 1 688 (S)• Elokuvan reaaliaikänäkymässä otetut DX-muotoiset valokuvat 3 936 × 2 224 (L) 2 944 × 1 664 (M) 1 968 × 1 112 (S)
Tiedostomuoto	<ul style="list-style-type: none">• NEF (RAW): 12- tai 14-bittinen, häviöttä pakattu tai pakattu• JPEG: JPEG-Baseline-yhteensopiva pakkausvaihtoehdoilla hieno (noin 1 : 4), normaali (noin 1 : 8) tai perus (noin 1 : 16) (Pieni koko); Paras laatu -pakkaustapa myös saatavilla• NEF (RAW)+JPEG: yksittäinen valokuva tallennetaan sekä NEF (RAW)- että JPEG-muodoissa
Kuvansäätöjärjestelmä	Vakio, Neutraali, Värikäs, Yksivärinen, Muotokuva, Maisema. Valittua Picture Control -säädintä voidaan muokata; mukautettujen Picture Control -säätimien tallennus
Tallennusväline	SD (Secure Digital)- ja UHS-I-yhteensopivat SDHC- ja SDXC-muistikortit
Toissijainen korttipaikka	Korttipaikkaa 2 voidaan käyttää ylivuodon tai varmuuskopioiden tallentamiseen tai erillisenä tallennuspaikkana NEF+JPEG:tä käyttäen luoduille kopioille; kuvia voi kopioida kortilta toiselle.
Tiedostojärjestelmä	DCF (Design Rule for Camera File System -standardi) 2.0, DPOF (Digital Print Order Format), Exif (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras) 2.3, PictBridge
Etsin	
Etsin	Silmän tasolla oleva pentaprisma yksisilmäinen peiliheijastusetsin
Kuva-ala	<ul style="list-style-type: none">• FX (36×24): Noin 100 % vaakasuunnassa ja 100 % pystysuunnassa• DX (24×16): Noin 97 % vaakasuunnassa ja 97 % pystysuunnassa
Suurennus	Noin 0,7 × (äärettömään tarkennetulla 50 mm f/1.4 -objektiivilla, -1,0 m ⁻¹)
Katselupiste	21 mm (-1,0 m ⁻¹); etsimen okulaarin linssin keskipinnalta)



Etsin	
Diopterin säätö	-3 – +1 m ⁻¹
Tähyslasi	Type B BriteView Clear Matte Mark VIII -tähyslasi tarkennusmerkeillä (rajausruudukon saa näkyviin)
Peili	Pikapalautus
Terävyysalueen esikatselu	Syväterävyyden esikatselupainikkeen painallus pudottaa objektiivin aukon käyttäjän (A- ja M-tilat) tai kameran (muut tilat) valitsemaan arvoon
Objektiivin aukko	Välitön palautus, elektronisesti ohjattu
Objektiivi	
Yhteensopivat objektiivit	<p>Yhteensopiva AF NIKKOR -objektiivien kanssa, myös tyyppien G, E ja D objektiivien (joitakin rajoituksia PC-objektiivien osalta), DX-objektiivien (DX 24 × 16 1,5× kuva-alalla), AI-P NIKKOR -objektiivien ja ei-mikroprosessoriohjattujen AI -objektiivien (vain A- ja M-tilat) kanssa. IX NIKKOR -objektiiveja, F3AF-kameran objektiiveja ja muita kuin AI-objektiiveja ei voi käyttää.</p> <p>Elektronista etäisyysmittaria voi käyttää sellaisten objektiivien kanssa, joiden suurin aukko on vähintään f/5.6 (elektroninen etäisyysmittari tukee 7 keskitarkennuspistettä objektiiveilla, joiden suurin aukko on vähintään f/8, ja 33 tarkennuspistettä objektiiveilla, joiden suurin aukko on vähintään f/6.8)</p>
Suljin	
Tyyppi	Elektronisesti ohjattu, pystysuunnassa liikkuva verhosuljin
Suljin aika	$\frac{1}{4000}$ –30 s $\frac{1}{3}$ tai $\frac{1}{2}$ EV:n askelin, bulb-aikavalotus, time-aikavalotus (vaatii valinnaisen ML-L3-kauko-ohjaimen), X200
Salamatäsmänopeus	X = $\frac{1}{200}$ s; synkronoidaan sulkimeen suljinajalla $\frac{1}{250}$ s tai hitaammilla suljinajoilla (salaman toimintaetäisyys lyhenee suljinajoilla, jotka ovat väliltä $\frac{1}{200}$ ja $\frac{1}{250}$ s)
Laukaisi	
Kuvanottotapa	S (yksittäiskuva), Cl (sarjakuvaus, hidas), Ch (sarjakuvaus, nopea), Q (hiljainen laukaisu), Qc (hiljainen sarjakuvaus), S (itselaukaisin), M (kauko-ohjain), MUP (peilin nosto)
Kuvausnopeus	1–5 kuvaa/s (Cl), 6 kuvaa/s (Ch) tai 3 kuvaa/s (Qc)
Itselaukaisin	2 s, 5 s, 10 s, 20 s; 1–9 kuvaa 0,5, 1, 2 tai 3 s välein
Kaukolaukaisutilat	Viivästetty kaukolaukaisu, nopea kaukolaukaisu, peilin nosto kauko-ohjaimella
Valotus	
Mittaus	TTL-valotuksenmittaus 2 016-kuvapisteisellä RGB-kennolla
Mittaustapa	<ul style="list-style-type: none"> Matriisi: Kolmiulotteinen värimatriisimittaus II (G-, E- ja D-tyypin objektiivit); värimatriisimittaus II (muut mikroprosessoriohjatut objektiivit); värimatriisimittaus käytettävissä ei-mikroprosessoriohjatulla objektiiveilla, jos käyttäjä syöttää objektiivitiedot Keskustapainotteinen: 75 %:n painotus kuva-alan keskellä olevalle 12 mm ympyrälle. Ympyrän halkaisijaksi voidaan muuttaa 8, 15 tai 20 mm, tai painotus voi perustua koko kuva-alan keskiarvoon (ei-mikroprosessoriohjatut objektiivit käyttävät 12 mm ympyrää tai koko kuva-alan keskiarvoa) Piste: mittaa 4 mm:n ympyrän (noin 1,5 % kuva-alasta) valitun tarkennuspisteen keskeltä (keskitarkennuspisteestä, kun käytössä on ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi)
Kantama (ISO 100, f/1.4 - objektiivi, 20 °C)	<ul style="list-style-type: none"> Matriisimittaus tai keskustapainotteinen mittaus: 0–20 EV Pistemittaus: 2–20 EV



Valotus	
Valotusmittarin liitäntä	Yhdistetty mikroprosessoriohjaus ja AI
Tila	Automaattinen (AUTO automaattinen; ☺ automaattinen (ei salamaa)); aihe (☺ muotokuva; 🏠 maisema; 👶 lapsi; 🏡 urheilu; 🌙 lähikuva; 🌃 yömuotokuva; 🌃 yömaisema; 🎉 juhlat/sisätila; 🌧 ranta/lumi; 🏠 auringonlasku; 🌃 ilta-/aamuhämärä; 🐾 lemmikkikuva; 🏠 kynttilänvalo; 🍷 kukinnot; 🍷 ruska; 🍷 ruoka; 🍷 siluetit; 🍷 yläsävy; 🍷 alasävy); ohjelmoitu automatiikka joustavalla ohjelmalla (P); suljinajan esivalinta-automatiikka (S); aukon esivalinta-automatiikka (A); käsisäätö (M); U1 (käyttäjäsätykset 1); U2 (käyttäjäsätykset 2)
Valotuksen korjaus	Voidaan säätää -5 – +5 EV $1/3$ tai $1/2$ EV:n välein P-, S-, A- ja M-tilassa
Valotuksen haarukointi	2–3 kuvaa $1/3$, $1/2$, $2/3$, 1, 2 tai 3 EV:n askelin
Salaman haarukointi	2–3 kuvaa $1/3$, $1/2$, $2/3$, 1, 2 tai 3 EV:n askelin
Valkotasapainon haarukointi	2–3 kuvaa 1, 2, tai 3 askelin
ADL-haarukointi	2 kuvaa käyttämällä yhdelle kuvalle valittua arvoa tai 3 kuvaa käyttämällä esiasetettuja arvoja kaikissa kuvissa
Valotuksen lukitus	Valotus lukitaan tunnistettuun arvoon AE-L/AF-L -painikkeella
ISO-herkkyys (suositeltava valotusindeksi)	ISO 100–6 400 $1/3$ tai $1/2$ EV:n askelin. Voidaan asettaa myös noin 0,3, 0,5, 0,7 tai 1 EV:tä (ISO 50 -vastaavuus) alemmaksi ISO 100:aa tai noin 0,3, 0,5, 0,7, 1 tai 2 EV:tä (ISO 25 600 -vastaavuus) ISO 6 400:n yläpuolelle; automaattinen ISO-herkkyuden säätö käytettävissä
Aktiivinen D-Lighting	Automaattinen, Erittäin suuri, Suuri, Normaali, Pieni, Pois
Tarkennus	
Automaattitarkennus	Nikon Multi-CAM 4800 -automaattitarkennusmoduuli, jossa TTL-vaiheentunnistus, hienosäätö, 39 tarkennuspistettä (joista 9 ristikkäistyyppistä anturia; keskimmaiset 33 pistettä ovat käytettävissä, kun aukko on vähintään f/5.6 ja enintään f/8, kun taas keskimmaiset 7 pistettä ovat käytettävissä aukolla f/8) sekä tarkennusapuvalo (kantama noin 0,5–3 m)
Herkkyysalue	-1 – +19 EV (ISO 100, 20 °C)
Objektiivin ohjaus	<ul style="list-style-type: none"> Automaattitarkennus: Kertatarkennus (AF-S); jatkuva tarkennus (AF-C); automaattinen AF-S/AF-C-valinta (AF-A); ennakoiva tarkennuksen seuranta aktivoituu automaattisesti kohteen tilan mukaan Käsitarkennus (M): elektronisen etäisyysmittarin käyttö on mahdollista
Tarkennuspiste	Voidaan valita 39 tai 11 tarkennuspisteestä
Tarkennusalueetila	Pistetarkennus; 9, 21 tai 39 pisteen dynaaminen tarkennus, kolmiulotteinen seuranta, automaattinen tarkennusalueen valinta
Tarkennuksen lukitus	Tarkennus voidaan lukita painamalla laukaisin puoliväliin (kertatarkennus) tai painamalla AE-L/AF-L -painiketta
Salama	
Yhdysrakenteinen salama	AUTO, 🏠, 🏠, 🏠, 🏠, 🏠, 🏠: automaattisesti nouseva automaattisalama P, S, A, M, f1: käsisäätöinen nosto ja laukaisu painikkeella
Ohjeluku	Noin 12, 12 käsisäätöisen salaman kanssa (m, ISO 100, 20 °C)
Salaman ohjaus	TTL: i-TTL-salamaohjaus, jossa käytetään 2016 kuvapisteen RGB-kennoa, on käytettävissä yhdysrakenteisen salaman ja SB-910:n, SB-900:n, SB-800:n, SB-700:n, SB-600:n, SB-400:n tai SB-300:n kanssa; digitaalisten SLR-kameroiden tasapainotetun i-TTL-täytesalaman kanssa käytetään matriisi- ja keskustapainotteista mittausta ja digitaalisten SLR-kameroiden vakio-i-TTL-salaman kanssa pistemittausta

Salama	
Salamatila	Automaattinen, automaattisalama ja punasilmäisyyden vähennys, automaattinen täsmäys pitkiin suljinaikoihin, automaattinen täsmäys pitkiin suljinaikoihin ja punasilmäisyyden vähennys, täytesalama, punasilmäisyyden vähennys, täsmäys pitkiin suljinaikoihin, täsmäys pitkiin suljinaikoihin ja punasilmäisyyden vähennys, jälkiverho ja täsmäys pitkiin suljinaikoihin, jälkiverhon täsmäys, pois; automaattista nopeaa FP-täsmäystä tuetaan
Salaman korjaus	-3 – +1 EV ¹ / ₃ tai ¹ / ₂ EV:n askelin
Salaman valmiusilmaisin	Sytytty, kun yhdysrakenteinen salamalaite tai lisävarusteena saatava salamalaite on ladattu täyteen; välkkyy, kun salama on välähtänyt täydellä teholla
Varusteluisti	ISO 518 -vakioluisti, jossa täsmäyksen ja datan liittimet ja turvalukitus
Nikonin luova valaistusjärjestelmä (CLS)	Kehittynyttä langatonta valaistusta tuetaan, kun yhdysrakenteista salamaa, SB-910:tä, SB-900:aa, SB-800:aa tai SB-700:aa käytetään pääsalamana ja SB-600:aa tai SB-R200:aa etäsalamana tai SU-800:aa käytetään ohjaimena; yhdysrakenteinen salama voi toimia pääsalamana ohjaintilassa; kaikki CLS-yhteensopivat salamalaitteet SB-400:aa ja SB-300:aa lukuun ottamatta tukevat automaattista nopeaa FP-täsmäystä ja muotoiluvaloa; kaikki CLS-yhteensopivat salamalaitteet tukevat salaman väritietojen välitystä ja salamavalon lukitusta
Täsmäysliitin	AS-15-täsmäysliitännän sovitin (saatavana erikseen)
Valkotasapaino	
Valkotasapaino	Automaattinen (2 tyyppiä), hehkulamppu, loisteputkivalo (7 tyyppiä), suora auringonvalo, salama, pilvinen, varjo, esiasetus käsin (enintään 4 arvoa voi tallentaa), valitse väriämpötila (2 500–10 000 K), kaikissa vaihtoehdossa hienosäätö
Reaaliaikanäkymä	
Tilat	Reaaliaikanäkymäkuvaus (valokuvat), elokuvan reaaliaikanäkymä (elokuvat)
Objektiivin ohjaus	<ul style="list-style-type: none"> • Automaattitarkennus: kertatarkennus (AF-S); kokoaikainen automaattitarkennus (AF-F) • Käsitarkennus (M)
Tarkennusalueita	Kasvotarkennus, leveä alue, normaali alue, kohteen seuranta
Automaattitarkennus	Kontrastin havaitseva automaattitarkennus kaikkialla kuvassa (kamera valitsee tarkennuspisteen automaattisesti, kun kasvotarkennus tai kohteen seuranta on valittuna)
Elokuva	
Mittaus	TTL-valotuksenmittaus pääkuvakennolla
Mittaustapa	Matriisimittaus
Kuvan koko (pikseleinä) ja kuvataajuus	<ul style="list-style-type: none"> • 1 920 × 1 080; 30 p (progressiivinen), 25 p, 24 p • 1 280 × 720; 60 p, 50 p, 30 p, 25 p <p>Kuvataajuksien 60 p, 50 p, 30 p, 25 p ja 24 p todelliset kuvataajuudet ovat 59,94, 50, 29,97, 25 ja 23,976 kuvaa/s tässä järjestyksessä; valinnat tukevat sekä ★korkeaa että normaalia kuvanlaatua</p>
Tiedostomuoto	MOV
Videon pakkaus	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
Äänitallennuksen formaatti	Lineaarinen PCM
Äänitallennuslaite	Yhdysrakenteinen yksikanavainen tai ulkoinen stereomikrofoni; herkkyyssäädettävissä
Muut asetukset	Indeksimerkintä, ajastettu valokuvaus



Näyttö	
Näyttö	8 cm (3,2 tuumaa); noin 921 000 pisteen (VGA) alhaisen lämpötilan polypii-TFT-nestekidenäyttö, jonka katselukulma on noin 170° ja kuva-ala 100 %; automaattinen näytön kirkkauden säätö ympäristön kirkkauden tunnistimella
Toisto	
Toisto	Täyden ruudun kokoisten kuvien ja pienoiskuvien (4, 9 tai 72 kuvaa tai kalenteri) toisto-ominaisuus toiston zoomauksella, elokuvatoistolla, valokuva- ja elokuvaesityksillä, histogramminäytöllä, valoalueilla, kuvatiedoilla, GPS-tietonäytöllä ja automaattisella kuvan käännöllä
Liitännät	
USB	Nopea (Hi-Speed) USB
HDMI-lähtö	C-tyypin HDMI-miniliitäntä
Lisälaiteliitäntä	Langallinen kauko-ohjain: MC-DC2 (saatavana erikseen) GPS-laite: GP-1/GP-1A (saatavilla erikseen)
Äänen tulo	Stereominiliitäntä (3,5 mm halkaisija; tukee kytkentävoimansyöttöä)
Äänilähtö	Stereominiliitäntä (halkaisija 3,5 mm)
Näytön kielet	
Näytön kielet	Arabia, kiina (yksinkertaistettu ja perinteinen), tšekki, tanska, hollanti, englanti, suomi, ranska, saksa, kreikka, hindi, unkari, indonesia, italia, japani, korea, norja, puola, portugali (Portugali ja Brasilia), romanian, venäjä, espanja, ruotsi, thai, turkki, ukraina
Virtalähde	
Akku	Yksi EN-EL15-litiumioniakku; myös EN-EL15b- ja EN-EL15a-akkuja voidaan käyttää
Akkuperä	Lisävarusteena saatava MB-D14-monitoimiakkuperä, johon mahtuu yksi Nikon EN-EL15 -litiumioniakku tai kuusi AA-alkali-, Ni-MH- tai litiumparistoa. Myös EN-EL15b- ja EN-EL15a-akkuja voidaan käyttää.
Verkkolaite	EH-5b-verkkolaite; vaatii EP-5B-virtaliitännän (saatavana erikseen)
Jalustakierre	
Jalustakierre	1/4 tuumaa (ISO 1222)
Mitat/paino	
Mitat (L x K x S)	Noin 141 x 113 x 82 mm
Paino	Noin 840 g akun ja muistikortin kanssa, mutta ilman rungon suojusta; noin 760 g (vain kameran runko)
Käyttöympäristö	
Lämpötila	0 °C–40 °C
Kosteus	85 % tai alle (ei tiivistymistä)

- Ellei toisin mainita, kaikki arvot koskevat kameraa, jota käytetään täyteen ladatulla akulla kamera- ja kuva-laitealan järjestö CIPA:n (Camera and Imaging Products Association) määrittämässä lämpötilassa: 23 ±3 °C.
- Nikon varaa oikeuden muuttaa tässä käyttöoppaassa kuvailtujen laitteistojen ja ohjelmistojen teknisiä tietoja ja muita ominaisuuksia milloin tahansa ja ilman ennakoilmoitusta. Nikon ei vastaa vahingoista, joita saattaa aiheutua tämän käyttöoppaan mahdollisesti sisältämistä virheistä.



MH-25-akkulaturi	
Nimellinen tuloteho	AC 100–240 V, 50/60 Hz, 0,23-0,12 A
Nimellinen lähtöjännite	DC 8,4 V / 1,2 A
Tuetut akut	Nikonin EN-EL15b-, EN-EL15a- ja EN-EL15-litiumioniakut
Latausaika	Noin 2 tuntia ja 35 minuuttia 25 °C:n lämpötilassa, kun täysin tyhjä
Käyttölämpötila	0 °C–40 °C
Mitat (L × K × S)	Noin 91,5 × 33,5 × 71 mm ilman ulkonevia osia
Virtajohton pituus	Noin 1,5 m
Paino	Noin 110 g ilman virtajohtoa ja seinäadapteria

Nikon EN-EL15-litiumioniakku	
Tyyppi	Litiumioniakku
Nimelliskapasiteetti	7,0 V / 1 900 mAh
Käyttölämpötila	0 °C–40 °C
Mitat (L × K × S)	Noin 40 × 56 × 20,5 mm
Paino	Noin 78 g ilman liitinsuojusta

Nikon varaa oikeuden muuttaa tässä käyttöoppaassa kuvailtujen laitteistojen ja ohjelmistojen teknisiä tietoja ja muita ominaisuuksia milloin tahansa ja ilman ennakoilmoitusta. Nikon ei vastaa vahingoista, joita saattaa aiheutua tämän käyttöoppaan mahdollisesti sisältämistä virheistä.



ViewNX 2		
	Windows	Mac OS
CPU	<ul style="list-style-type: none"> • Valokuvat: Intel Celeron, Pentium 4, Core-sarja, 1,6 GHz tai parempi • Elokuvat (toisto): 3,0 GHz:n tai parempi Pentium D; Intel Core i5:tä tai parempaa suositellaan, kun katsotaan elokuvia, joiden kuvakoko on 1 280 × 720 tai suurempi, kuvataajuudella 30 kuvaa/s tai enemmän tai elokuvia, joiden kuvakoko on 1 920 × 1 080 tai suurempi • Elokuvat (muokkaus): Intel Core i5 tai parempi 	<ul style="list-style-type: none"> • Valokuvat: Intel Core- tai Xeon-sarja • Elokuvat (toisto): Core Duo 2 GHz tai parempi; Intel Core i5:tä tai parempaa suositellaan, kun katsotaan elokuvia, joiden kuvakoko on 1 280 × 720 tai suurempi, kuvataajuudella 30 kuvaa/s tai enemmän tai elokuvia, joiden kuvakoko on 1 920 × 1 080 tai suurempi • Elokuvat (muokkaus): Intel Core i5 tai parempi
Käyttöjärjestelmä	Esiasesnettu Windows 8, Windows 7, Windows Vista ja Windows XP; huomaa, että 64-bittisiä Windows XP-versioita ei tueta	OS X 10.8 tai 10.7, Mac OS X 10.6
Muisti (RAM)	<ul style="list-style-type: none"> • 32-bittinen Windows 8, Windows 7 tai Windows Vista: 1 Gt tai enemmän (suositus 2 Gt tai enemmän) • 64-bittinen Windows 8, Windows 7 tai Windows Vista: 2 Gt tai enemmän (suositus 4 Gt tai enemmän) • Windows XP: 512 Mt tai enemmän (suositus 2 Gt tai enemmän) 	<ul style="list-style-type: none"> • OS X 10.8, 10.7: 2 Gt tai enemmän (suositus 4 Gt tai enemmän) • Mac OS X 10.6: 1 Gt tai enemmän (suositus 4 Gt tai enemmän)
Kiintolevytila	Käynnistyslevyllä käytettävissä vähintään 1 Gt (suositus 3 Gt tai enemmän)	
Grafiikka	Tarkkuus: 1024 × 768 pikseliä (XGA) tai enemmän (suositus 1280 × 1024 pikseliä tai enemmän) Väri: 24-bittiset värit (True Color) tai enemmän	Tarkkuus: 1024 × 768 pikseliä (XGA) tai enemmän (suositus 1280 × 1024 pikseliä tai enemmän) Väri: 24-bittiset värit (miljoonia värejä) tai enemmän



■ ■ Tuetut standardit

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

Tuotemerkkitiedot

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

HDMI

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



Hyväksytyt muistikortit

Kamera tukee SD-, SDHC- ja SDXC-muistikortteja, mukaan lukien UHS-I:n kanssa yhteensopivia SDHC- ja SDXC-kortteja. Elokuviin tallennukseen suositellaan kortteja, joiden SD-nopeusluokka on 6 tai parempi; hitaampien korttien käyttäminen voi aiheuttaa tallennuksen keskeytymisen. Valitessasi kortteja käytettäväksi kortinlukijassa varmista niiden yhteensopivuus laitteen kanssa. Ota yhteyttä valmistajaan saadaksesi tietoja ominaisuuksista, toiminnoista ja käytön rajoituksista.



Muistikortin kapasiteetti

Seuraavassa taulukossa näkyy 8 GB SanDisk Extreme Pro SDHC UHS-I -kortille mahtuvien kuvien arvioitu määrä kuvanlaadun (☐ 93), kuvakoon (☐ 95) ja kuva-alan (☐ 89) eri asetuksilla (alkaen lokakuusta 2013).

■ FX (36×24) -kuva-ala*

Kuvanlaatu	Kuvakoko	Tiedostokoko ¹	Kuvien määrä ¹	Puskurimuistin kapasiteetti ²
NEF (RAW), Häviöttä pakattu, 12-bittinen	—	23,4 Mt	190	21
NEF (RAW), Häviöttä pakattu, 14-bittinen	—	29,2 Mt	147	14
NEF (RAW), Pakattu, 12-bittinen	—	20,7 Mt	258	26
NEF (RAW), Pakattu, 14-bittinen	—	25,4 Mt	215	14
JPEG, hieno ³	Suuri	12,4 Mt	506	51
	Keskikoko	7,4 Mt	853	100
	Pieni	3,8 Mt	1600	100
JPEG, normaali ³	Suuri	6,2 Mt	1000	90
	Keskikoko	3,7 Mt	1600	100
	Pieni	1,9 Mt	3200	100
JPEG, perus ³	Suuri	3,2 Mt	1900	100
	Keskikoko	1,9 Mt	3200	100
	Pieni	1,0 Mt	6300	100

* Sisältää kuvat, jotka on otettu muilla kuin DX-objektiiveilla, kun **Päällä** on valittu kohdassa **Automaattinen DX-rajaus**.



■ ■ DX (24×16) -kuva-ala *

Kuvanlaatu	Kuvakoko	Tiedostokoko ¹	Kuvien määrä ¹	Puskurimuistin kapasiteetti ²
NEF (RAW), Häviöttä pakattu, 12-bittinen	—	10,9 Mt	426	55
NEF (RAW), Häviöttä pakattu, 14-bittinen	—	13,4 Mt	332	34
NEF (RAW), Pakattu, 12-bittinen	—	9,7 Mt	571	73
NEF (RAW), Pakattu, 14-bittinen	—	11,7 Mt	480	54
JPEG, hieno ³	Suuri	5,9 Mt	1000	100
	Keskikoko	3,7 Mt	1700	100
	Pieni	2,2 Mt	2900	100
JPEG, normaali ³	Suuri	3,0 Mt	2100	100
	Keskikoko	1,9 Mt	3300	100
	Pieni	1,1 Mt	5700	100
JPEG, perus ³	Suuri	1,5 Mt	4100	100
	Keskikoko	1,0 Mt	6300	100
	Pieni	0,6 Mt	10000	100

* Sisältää kuvat, jotka on otettu DX-objektiiveilla, kun **Päällä** on valittu kohdassa **Automaattinen DX-rajaus**.

- 1 Kaikki luvut ovat arvioita. Tiedostokoko vaihtelee tallennetun aiheen mukaan.
- 2 Puskurimuistiin tallennettavien valotusten enimmäismäärä ISO 100:lla. Putoaa, jos valitset vaihtoehdon **Paras laatu** kohdassa **JPEG-pakkaus** (□ 94), jos asetat ISO-herkkyyden arvoksi Hi 0,3 tai enemmän, tai jos valituksen kohinan vähennys tai automaattinen vääristymisen korjaus on päällä.
- 3 Lukuja laskettaessa on oletettu, että **JPEG-pakkaus**-asetuksena on **Pieni koko**. Jos valitset asetuksen **Paras laatu**, JPEG-kuvien koko kasvaa, kun taas kuvien määrä ja puskurimuistin määrä vastaavasti laskevat.

📄 d6—Sarjakuvaus enintään (□ 230)

Yhdellä sarjalla otettavien kuvien enimmäismääräksi sarjakuvauksessa voi määrittää minkä tahansa arvon väliltä 1 ja 100.

Pariston kesto

Täysin ladatulla akulla otettavissa olevien kuvien määrä vaihtelee pariston tilan, lämpötilan ja kameran käyttötavan mukaan. AA-paristojen kapasiteetti vaihtelee myös merkin ja säilytysolosuhteiden mukaan, eikä kaikkia paristoja voi käyttää. Alla on esimerkkietietoja kamerasta ja lisävarusteena saatavasta MB-D14-monitoimiakkupeistä.

- **CIPA-standardi**¹
 - Yksi EN-EL15 -akku**² (kamera): Noin 900 kuvaa
 - Yksi EN-EL15 -akku**² (MB-D14): Noin 900 kuvaa
 - Kuusi AA-alkaliparistoa** (MB-D14): Noin 650 kuvaa
 - **Nikon-standardi**³
 - Yksi EN-EL15 -akku**² (kamera): Noin 3500 kuvaa
 - Yksi EN-EL15 -akku**² (MB-D14): Noin 3500 kuvaa
 - Kuusi AA-alkaliparistoa** (MB-D14): Noin 1450 kuvaa
 - **Elokuvat**⁴
 - Yksi EN-EL15 -akku**² (kamera): Noin 110 minuuttia HD-videoaineistoa
 - Yksi EN-EL15 -akku**² (MB-D14): Noin 110 minuuttia HD-videoaineistoa
 - Kuusi AA-alkaliparistoa** (MB-D14): Noin 58 minuuttia HD-videoaineistoa
- 1 Mitattu 23 °C:ssa (±2 °C) AF-S 24-85 mm f/3.5-4.5G ED VR -objektiivilla seuraavissa testiolosuhteissa: objektiivi äärettömästä minimimietäisyydelle, yksi kuva otettu oletusasetuksilla 30 s välein, salama käytössä joka toisessa kuvassa. Reaaliaikanäkymä ei käytössä.
 - 2 Myös EN-EL15b- ja EN-EL15a-akkuja voidaan käyttää EN-EL15:n sijasta.
 - 3 Mitattu 20 °C:ssa AF-S NIKKOR 24-85 mm f/3.5-4.5G ED VR -objektiivilla seuraavissa testiolosuhteissa: kuvanlaatu JPEG, perus, kuvakoko M (keskikoko), suljinaika 1/250 s, laukaisin painettu puoliväliin kolmen sekunnin ajaksi ja tarkennus siirretty äärettömästä minimimietäisyydelle kolme kertaa; sitten on otettu kuusi kuvaa peräkkäin ja näyttö on kytketty päälle viiden sekunnin ajaksi ja sitten sammutettu; kierros toistettu valmiustila-ajastimen nollautuessa.
 - 4 Mitattu lämpötilassa 23 °C (±3 °C) käyttäen kameran oletusasetuksia ja AF-S NIKKOR 24–85 mm f/3.5–4.5G ED VR -objektiivia kamera- ja kovalaittealan järjestö CIPA:n (Camera and Imaging Products Association) määrittämässä olosuhteissa. Yksittäisen elokuvan pituus voi olla enintään 20 minuuttia (1 080/30p ja 1 080/25p) tai koko enintään 4 Gt; tallennus saattaa päättyä ennen näiden rajojen saavuttamista, jos kameran lämpötila nousee.

Akun kestoa voivat lyhentää:

- Näytön käyttäminen
- Laukaisimen pitäminen puoliväliin painettuna
- Toistuva automaattitarkennuksen käyttäminen
- NEF (RAW) -valokuvien ottaminen
- Pitkät suljinajat
- GPS-laitteen GP-1/GP-1A käyttö
- Eye-Fi-kortin käyttäminen
- Langattoman WU-1b-etäsovittimen käyttäminen
- Tärinänvaimennuksen käyttäminen VR-objektiiveilla

Näin varmistat, että Nikon EN-EL15 -akut kestävät mahdollisimman kauan:

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



Hakemisto

Symbolit

📷 (Automaattinen tila).....	35, 36
📷 (Automaattinen (ei salamaa) tila)..	35, 36
SCENE (Kuvausohjelma).....	40
📷 (Muotokuva).....	41
📷 (Maisema).....	41
📷 (Lapsi).....	41
📷 (Urheilu).....	41
📷 (Lähikuva).....	42
📷 (Yömuotokuva).....	42
📷 (Yömaisema).....	42
📷 (Juhlat/sisättila).....	42
📷 (Ranta/lumi).....	43
📷 (Auringonlasku).....	43
📷 (Ilta-/aamuhämärä).....	43
📷 (Lemmikkikuva).....	43
📷 (Kynttilänvalo).....	44
📷 (Kukinnot).....	44
📷 (Ruska).....	44
📷 (Ruoka).....	44
📷 (Siluetti).....	45
📷 (Yläsävy).....	45
📷 (Alasävy).....	45
P (Ohjelmoitu automatiikka).....	75
S (Suljinajan esivalinta-automatiikka)	76
A (Aukon esivalinta-automatiikka).....	77
M (Käsiasäätö).....	78
U1/U2	81
S (Yksittäiskuvaus).....	6, 83
Cl (Sarjakuvaus, hidas).....	6, 83, 229
Ch (Sarjakuvaus, nopea).....	6, 83
Cl (Hiljainen laukaisu).....	6, 83
Qc (Qc-kuvanottotapa).....	6, 83
📷 (Itselaukaisin).....	6, 83, 85
📷 (Kauko-ohjain).....	6, 83, 85
MUP (Peilin nosto).....	6, 83, 88
📷 (Automaattinen kasvatarkennus).....	52
📷 (Leveä alue).....	52
📷 (Normaali alue).....	52
📷 (Kohteen seuranta).....	52
📷 (Matriisi).....	109
📷 (Keskustapainotteinen).....	109, 226
📷 (piste).....	109
AUTO (Automaattisalama).....	144, 145
📷 (Punasilmäisyyden vähennys).....	144, 145
SLOW (Täsmäys pitkiin suljinaikoihin)	144, 145
REAR (Jälkiverhon täsmäys).....	144, 145
📷 (Valituksen korjaus).....	112
📷 (Salaman korjaus).....	148
📷 (Joustava ohjelma).....	75
📷 (reaaliaikänäkymä) -painike.....	49, 57
📷 (tieto) -painike.....	9, 11
📷 -valitsin.....	2
WB (Valkotasapaino).....	115
PRE (Esiasetus käsin).....	115, 121
BKT (Haarukointi).....	153, 178

📷 (Ohje).....	18
● (Tarkentumisen ilmaisin).....	38, 102, 103
📷 (Puskurimuisti).....	38, 84
📷 (Salaman valmiusilmaisin).....	39
Numerot	
12-bittinen.....	94
14-bittinen.....	94
2 016 kuvapisteen RGB-kenno.....	327
2 016-pikselin RGB-kenno.....	146

A

ADL-haarukointi.....	158, 241
Adobe RGB.....	217
AE & salama (Autom. haarukoinnin asetus).....	153
AE-L/AF-L -painike ..	102, 110, 244, 248
AE-L/AF-L-painikkeen teht.	244, 248
AF.....	51–52, 97–102
AF-A.....	97
AF-C.....	97, 221
AF-F.....	51
AF-S.....	51, 97, 221
Aika.....	253
Aikaleima (PictBridge).....	198
Aikavalotus.....	78, 79
Aikavyöhyke.....	27, 253
Aikavyöhyke ja päivämäärä.....	27, 253
Ajastettu kuvaus.....	164
Ajastettu valokuvaus.....	168
Ajastin.....	85, 164
Akku.....	21, 23, 35, 255, 331
Akkuperä.....	232, 233, 247, 255, 297
Akkutiedot.....	255
Aktiivinen D-Lighting.....	137, 158
Akun kesto.....	337
Akun lataaminen.....	21–22
Alusta muistikortti.....	31, 250
A-M -tilan valitsin.....	26
Aseta kellonaika GPS:n avulla.....	175
Aseta kohteiden järjestys (Oma valikko).....	282
Aseta Picture Control -säädin.....	129
Asetusvalikko.....	249
Aukko.....	74, 77–78
Aukkoarvo.....	73, 77, 288
Aukon esivalinta-autom.....	77
Autom. haarukoinnin asetus.....	241
Autom. ISO-herkkyysäätö.....	107
Autom. vääristymien korjaus.....	217
Automaattinen (Valkotasapaino).....	115
Automaattinen DX-rajaus.....	89, 91
Automaattinen haarukointi.....	153, 241
Automaattinen kasvatarkennus.....	52
Automaattinen kuvan kääntö.....	254
Automaattinen nopea salaman täsmäys.....	234, 235
Automaattinen tarkennus.....	97
Automaattinen tarkennusalueen valinta.....	99, 100
Automaattisalama.....	145

Automaattitarkennus.51–52, 97–102	
Automaattitarkennustila.....	51, 97

C

Camera Control Pro 2.....	298
Capture NX 2.....	94, 251, 253, 298
CEC.....	205
CLS.....	293
CPU-liitännät.....	287

D

DCF.....	333
Digitaalisen järjestelmäkameran tavallinen i-TTL-salama.....	146
Digital Print Order Format... ..	199, 202, 333
Diopterin säädin.....	33, 297
D-Lighting.....	264
DPOF.....	199, 202, 333
DPOF-tulostustilaus.....	202
D-tyyppin objektiivi.....	285, 287
DX (24x16) 1,5x.....	63, 90
DX-muoto.....	89, 90
DX-pohjainen elokuvamuoto.....	63
Dynaaminen tarkennus.....	99, 100

E

Ei-CPU-objektiivin tiedot.....	172
Ei-mikroprosessoriohjattu objektiivi..	172, 285, 288
Elektroninen etäisyydmittari.....	103
Elokuva-asetukset.....	65
Elokuvan laatu (Elokuva-asetukset) ...	65
Elokuvan reaaliaikänäkymä ..	57, 247–248
Elokuvan tallennuspainike.....	58
Elokuvat.....	57, 247–248
Elokvien rajaaminen.....	69
Ennakoiva tarkennuksen seuranta.....	97
Esiasetus käsin (Valkotasapaino).....	115, 121
Esikatselupainike.....	77, 244, 248
Esikatselupainikkeen teht.....	244, 248
Etsimen okulaari.....	86
Etsimen okulaarisuojus.....	86
Etsimen ruudun näyttö.....	229
Etsimen tarkennus.....	33, 297
Etsin.....	8, 33, 297, 326
Etuverhon täsmäys.....	145
E-tyypin objektiivi.....	285, 287
Exif.....	217, 333
Eye-Fi-lataus.....	260

F

Fn -painike.....	92, 149, 174, 242, 247
Fn -painikkeen tehtävä.....	242, 247
FX (36x24) 1,0x.....	90
FX-muoto.....	89, 90
FX-pohjainen elokuvamuoto.....	63

G

GPS	175, 183
GPS-tiedot	183
G-tyyppin objektiivi	285, 287

H

H.264.....	329
Haarukoinnin järjestys	241
Haarukointi.....	153, 241
HDMI	56, 64, 204, 333
HDMI-CEC	205
HDMI-miniliitäntä	2
Hehkulamppu (Valkotasapaino) ..	115
Helppo valotuksen korjaus.....	225
Herkkyys	105, 107
Hi (Herkkyys)	106
Hidas sarjakuvausnopeus	229
Hiljainen laukaisu	6, 83
Histogrammi.....	180, 181, 209
Häviöttä pakattu (Tyyppi)	94

I

Indeksimerkki.....	60, 68, 247
ISO-herkkyyden askelen arvo	224
ISO-herkkyys	105, 107
ISO-herkkyysasetukset	107
ISO-näyttö ja -säädot	229
Itselaukaisin	6, 83, 85, 227
i-TTL	143, 146, 237

J

Jalusta	3
Jatkuva tarkennus.....	97, 221
Joustava ohjelma	75
JPEG	93
JPEG, hieno.....	93
JPEG, normaali	93
JPEG, perus	93
JPEG-pakkaus	94
Jälkiverhon täsmäys.....	145

K

Kaiutin.....	3, 4
Kalansilmä	274
Kalenteritoisto.....	186
Kameran asetusten tallentaminen.....	257
Kameran säätimet.....	92
Kaukolaukaisin	79, 88, 298
Kauko-ohjaimen odotusaika.....	228
Kauko-ohjain	6, 83, 85, 298
Kauko-ohjaustila	85
Kello	27, 253
Kellon akku.....	28
Kertatarkennus	51, 97, 221
Keskustapainotteinen	109, 226
Kesäaika	27, 253
Kieli (Language).....	27, 253
Kohde (Elokuva-asetukset).....	65
Kohinan väh. kun pitkä valotus.....	218
Kohinan väh. kun suuri ISO	218
Kohteen seuranta	52
Koko	63, 95

Kokoaikainen automaattitarkennus.....	51
Kolmiulotteinen seuranta	99, 100
Komentokiekkojen mukautt.	245
Kopioi kuva(t).....	209
Kuulokkeet.....	61, 62
Kuva-alue	26, 63, 89, 91, 95
Kuvaesitys	213
Kuvakoko	95, 291
Kuvakoko/kuvausnopeus.....	65
Kuvakulma	291
Kuvan sulautus.....	269
Kuvan tarkastelu	171, 177, 212
Kuvan tiedot.....	179, 209
Kuvanlaatu.....	93
Kuvanottotapa	6, 83
Kuvanottotavan valitsimen lukituksen vapautin	6, 83
Kuvanottotavan valitsin	6, 83
Kuvaselitys	253
Kuvasuhde	265
Kuvatyyppi (kuvaesitys)	213
Kuvaohjelmatila	40
Kuvaustiedot.....	182
Kuvausvalikko	214
Kuvaväli (kuvaesitys)	213
Kuvien määrä	337
Kuvien suojaaminen.....	188
Käsisäätö	78, 103
Käsisäätö (Yhdysrak. salaman tila)	236
Käsitarkennus	55, 103
Käynnistä tulostus (PictBridge) ..	198, 201
Käytettävissä olevat asetukset	309
Käyttäjäasetukset	81
Käännä pysty.....	212
Käänteiset ilmaisimet.....	246

L

L (suuri)	63, 95
Laaja dynaaminen alue (HDR)	139
Laitehallinta (HDMI).....	205
Laiteohjelmaversio	260
Langaton etäsovitin	298
Laukaisin	38, 39, 102, 110, 226, 248
Laukaisu muistikortilta	246
Leveä alue	52
Lisälaiteliitäntä	298
Lisävarusteet	297
Lisää kohteita (Oma valikko)	280
Lo (Herkkyys).....	106
Loisteputkivalo (Valkotasapaino) ..	115
Luettelokuva	199
Luova valaistusjärjestelmä.....	293
Lähdön tarkkuus (HDMI).....	205
Lämminsävyysuodin (Suodintehosteet)	267

M

M (keskikoko).....	63, 95
Maisema (Aseta Picture Control) ..	129
Maksimiauikko.....	103, 147, 296
Matriisimittaus.....	109

MB-D14	232, 233, 247, 255, 297
MB-D14 -pain. teht.	247
MB-D14-laitt. paristot/akut	232
Mikrofoni.....	3, 61, 62, 65
Mikroprosessoriohjattu objektiivi.26,	285
Miniatyyritehoste.....	276
Mired	119
Mittaus	109
Muistikortin kapasiteetti	335
Muistikortti.....	29, 31, 250, 334, 335
Mukautetut asetukset	219
Muokk. Picture Control -säädet	134
Muokkaa elokuvaa	69
Muokausvalikko	261
Muotoilusalama	241
Muotokuva (Aseta Picture Control) ..	129
Mustavalkoinen (Yksivärinen)	266
Muuta kokoa.....	272
Määritä laukaisimen tehtävä	248

N

NEF (RAW).....	93, 94, 216, 271
NEF (RAW) -käsitteily	271
NEF (RAW) -tallennus.....	94
NEF (RAW) -värisyvyys.....	94
Neutraali (Aseta Picture Control) ..	129
Nikon Transfer 2	193, 194
Nollaa	151, 214, 221
Nollaa käyttäjäasetukset	82
Nopea kaukolaukaisu (Kaukolaukaisutila)	85
Normaali alue	52
Näennäishorisontti.....	55, 62, 243, 258
Näyttö	46, 49, 177, 250
Näyttövihjeet	229
Näytön esisalama.....	146, 149
Näytön kirkkaus	250
Näytön suojus	17
Näytön valaistus.....	2, 231
Näytön virranatkaisun viive	228

O

Objektiivi.....	25–26, 172, 259, 285
Objektiivin kiinnike	3, 26, 103
Objektiivin kiinnittäminen	25
Objektiivin poistaminen kamerasta ..	26
Objektiivin suojus.....	25
Objektiivin tarkennusrenkas	25, 55, 103
Ohjaintila	237
Ohjauspaneeli.....	7
Ohje	18
Ohjelmoitu automatiikka.....	75
OK-painike (kuvaustila).....	241
Oletusasetukset.....	151, 214, 221, 312
Oletusasetusten palauttaminen. 151,	214, 221, 312
Oma valikko	280
Optimaal. valot. hienosäätö.....	226



P	
Paikassa 2 olevan kortin käyttö	96
Paikka	30, 96, 178
Paina laukaisin pohjaan	38, 39
Paina laukaisin puoliväliin	38, 39
Pakattu (Tyyppi)	94
Palauta kuv.valikon oletusaset.	214
Palauta mukaut. asetukset	221
Palautus kahdella painikkeella....	151
Paras laatu (JPEG-pakkaus)	94
Pehmeäpiirto (Suodintehosteet)	267
Peili.....	85, 88, 303
Peilin nosto	6, 83, 88
Peilin nosto kauko-ohjaimella (Kaukoloukaisuutila)	85
Peilin nosto puhdistusta varten	303
Perspektiivin korjaus	275
PictBridge	196, 333
Picture Control -säätimet	129, 131
Pieni koko (JPEG-pakkaus)	94
Pienin aukko	26, 73
Pienoiskuvien toisto	185
Piilota kuva	208
Pikamuokkaus	273
Pilvinen (Valkotasapaino)	115
Pisin suljinaika.....	107
Piste	109
Pistetarkennus	99, 100
Poista.....	47, 189
Poista kaikki kuvat	190
Poista kohteita (Oma valikko)	281
Poista nykyinen kuva.....	47, 189
Poista valitut kuvat.....	190
Poiston jälkeen	212
Polttotason merkki	103
Polttoväli	173, 291
Polttoväliasteikko	25
Polttoväliasteikon indeksimerkki	25
Puhdista kuvakenno	301
Punaisen voimistaminen (Suodintehosteet)	267
Punasilmäisyyden korjaus	264
Punasilmäisyyden vähennys.....	144, 145
Puskurimuisti.....	38, 84
Pystykulman säätö	258
Päivämäärä ja aika	27, 253
Päiväysmuoto	27, 253
Pääkomentokiekko	12
Päällekkäisvalotus	160
Pölynpoiston viitekuva	251
Q	
Qc-kuvanottotapa	6, 83
R	
Rajaa	265
Rajaus (PictBridge)	198
Rajausapuviivat	55, 62
RAW paikka 1 - JPEG paikka 2 (Paikassa 2 olevan kortin käyttö).....	96
Reaaliaikänäkymä.....	49–56, 57–64
Reaaliaikänäkymäkuvaus	49
Reaaliaikänäkymän valitsin.....	49, 57

RGB	180, 217
Rungon suojuus	3, 25, 298
S	
S (pieni).....	63, 95
Salama.....	39, 143, 144, 148, 149, 292
Salama (Valkotasapaino)	115
Salaman haarukointi	153, 241
Salaman korjaus	148
Salaman toiminta-alue	147
Salaman valmiusilmaisinsäätö	39, 149, 296
Salamatila	144, 145
Salamatäsmäysnopeus	234, 235, 327
Salamavalon lukitus	149
Salamavaroitus.....	231
Sarja	162, 230, 242
Sarjakuvaus	6, 83
Sarjakuvaus enintään	230
Sarjakuvaus, hidas.....	6, 83, 229
Sarjakuvaus, nopea	6, 83
Sarjasalama	236
SD-muistikortti	29, 31, 96, 334, 335
Seepia (Yksivärinen)	266
Sinikopio (Yksivärinen)	266
Sinisen voimistaminen (Suodintehosteet)	267
Sivukoko (PictBridge).....	198
Sivukomentokiekko.....	12
Skylight (Suodintehosteet).....	267
Speedlight	292
sRGB	217
Suljinaika	76, 78
Suljinaika salamakuv.	146, 235
Suljinajan esivalinta-autom.	76
Suodintehosteet	132, 133, 267
Suora auringonvalo (Valkotasapaino).....	115
Suurista	274
Suurin herkkyys.....	107
Syväterävyyden esikatselupainike.....	60, 77, 241, 244, 248
Syväterävyys	77
Sävyitys	132, 133
T	
Tallenna käyttäjäasetukset	81
Tallenna valittu kuva	69, 72
Tallenna/lataa asetukset.....	257
Tallennuskansio	215
Tarkenn. seuranta ja lukitus	222
Tarkennuksen hienosäätö	259
Tarkennuksen ilmaisinsäätö	38, 102, 103
Tarkennuksen lukitus.....	102
Tarkennuksen seuranta	97, 222
Tarkennusalueen merkit.....	8, 33
Tarkennusalueutila.....	52, 99
Tarkennusapu.....	223, 290, 296
Tarkennuspiste... ..	38, 52, 99, 101, 103, 222, 223
Tarkennuspisteen kierto.....	222
Tarkennuspisteen valaistus	222
Tarkennuspisteiden määrä	223
Tarkennustapa	51, 97

Tarkennustilan valitsin.....	25, 26, 51, 97, 103
Tarkennustilapainike ..	51, 52, 98, 100
Tarkentumisen ilmaisinsäätö ..	38, 102, 103
Tasoisuus	141
Tekijänoikeus	182, 256
Televisio	204
Teräväpiirto	204, 333
Tiedonsiirtonopeus.....	65
Tiedostojen numerointi	230
Tiedoston nimeäminen	216
Tiedot.....	9, 179
Tietokone	193
Tietonäyttö	9, 231
Tilanvalitsimen lukituksen vapautin.....	5
Tilanvalitsin.....	46, 177
Toisto	207
Toiston näyttöasetukset	209
Toiston zoomaus	187
Toistopaikka ja -kansio	178
Toistotiedot	179, 209
Toistovalikko	207
Tulosta (DPOF).....	199
Tulostaminen	196
Tulostuksen valinta.....	199
Tähtisuodin (Suodintehosteet) ..	267
Tähtyslasi	327
Tähtäysvaimennustilan kytkin	25
Täsmäys pitkiin suljinaikoihin	144, 145
Täyskuvatoisto.....	177
U	
Ulkoisen mikrofini	61, 65
Ulkoisen mikrofinin liitin	2
USB.....	194, 196
USB-kaapeli.....	194, 196
UTC	27, 175, 183
V	
Vain salama (autom. haarukoinnin asetus).....	153, 241
Vain valotus (autom. haarukoinnin asetus).....	153, 241
Vakio (Aseta Picture Control)	129
Valikoiva väri	277
Valinnainen salama.....	237, 292
Valitse aloitus-/lopetuskohta	69
Valitse kuva-ala.....	90, 91
Valitse päivämäärä	191, 199, 208
Valitse värilämpötila (Valkotasapaino)	115, 120
Valkotasapaino	115, 156
Valkotasapainon haarukointi (autom. haarukoinnin asetukset) ..	156, 241
Valkotasapainon hienosäätö.....	117
Valmiustila-ajastin	39, 175, 227
Valoalueet	180, 209
Valot. korj. salamakuviissa	240
Valotuksen haarukointi	153, 241
Valotuksen korjaus.....	112
Valotuksen lukitus	110

Valituksen viivetila	231
Valotus	74, 109–113
Valotus ja salama (autom. haarukoinnin asetus)	241
Valotusero	140
Valotusilmaisin	78
Valotuslukitus	110
Valotuslukitus laukaisimella	226
Valotusmittarit	39, 227
Valotusohjelma	315
Valotussäädön porrastus	224
Vap. painike kiekon käytt.	246
Varjo (Valkotasapaino)	115
Varmuuskopiointi (Paikassa 2 olevan kortin käyttö)	96
Varusteluisti	292
Vastavalo	2, 231
Verkkolaite	297, 299
Vertailu vierekkäin	279
ViewNX 2	193, 217
Vihreän voimistaminen (Suodintehosteet)	267
Viimeisimmät asetukset	283
Viivästetty kaukolaukaisu (Kaukolaukaisutila)	85
Vinjetoinnin korjaus	218
Virtakytkin	1
Virtaliitin	297, 299
Virtalähteiden järjestys	233
Voimakkuus	67
Välkyynnävähennys	252
Väriavaruus	217
Värikäs (Aseta Picture Control)	129
Väriluonnos	275
Väriämpötila	115, 116, 120
Väritasapaino	268
Väritysääriiviivat	275
Vääristymän korjaus	274

W

WB	115, 156
----------	----------

Y

Yhdysrak. salaman tila	236
Yhdysrak. tarkennusapuvalo	223
Yhdysrakenteinen salama	39, 143, 288
Yhteensopivat objektiivit	285
Yksittäiskuvaus	6, 83
Yksivärinen	129, 266
Yleistietoja	184
Ylivuoto (Paikassa 2 olevan kortin käyttö)	96
Ympäristön kirkkauden tunnistin ...4, 53, 250	

Ä

Äänimerkki	228
------------------	-----





A series of horizontal lines for writing, consisting of 20 evenly spaced lines extending across the width of the page.





A series of 20 horizontal lines spaced evenly down the page, providing a template for handwriting practice.



Takuuehdot - Nikonin Euroopan huoltotakuu

Hyvä Nikonin asiakas

Kiitos, että hankit tämän Nikonin tuotteen. Jos Nikon-tuotteesi tarvitsee takuuhuoltoa, ota yhteys tuotteen myyjään tai johonkin valtuutettujen huoltotoimipaikkojen verkostoon kuuluvaan yritykseen Nikon Europe BV:n myyntialueella (Euroopassa/Afrikassa ja Venäjällä). Turhan vaivan välttämiseksi suosittelemme käyttöoppaiden huolellista lukemista ennen yhteydenottoa myyjään tai valtuutettuun huoltotoimipaikkaan.

Valmistaja myöntää Nikon-laitteelle valmistusvikoja koskevan takuun, jonka kesto on yksi vuosi tuotteen alkuperäisestä ostopäivästä lähtien. Jos tuotteessa ilmenee takuuaikana virheellisestä materiaalista tai työstä johtuvia vikoja, valtuutettu huoltotoimipaikkojen verkostomme Nikon Europe BV:n alueella korjaa tuotteen laskuttamatta työstä tai osista jäljempänä esitettyjen ehtojen mukaisesti. Nikon pidättää itsellään oikeuden vaihtaa tai korjata tuotteen.

- 1. Tämä takuu on voimassa vain, jos tuotteen mukana toimitetaan täytetty takuukortti sekä alkuperäinen ostotosite, josta käy ilmi ostopäivämäärä, tuotteen tyyppi sekä jälleenmyyjän nimi. Nikon pidättää itsellään oikeuden kieltäytyä ilmaisesta takuuhuollosta, jos edellä mainittuja asiakirjoja ei esitetä tai jos niissä olevat tiedot ovat puutteellisia tai lukukelvottomia.**
- 2. Tämä takuu ei ole voimassa seuraavissa tilanteissa:**
 - Osien normaalin kulumisen edellyttämä huolto ja korjaus tai vaihto.
 - Tuotteen muokkaaminen tai päivittäminen muuhun kuin käyttöoppaassa kuvattuun tarkoitukseen ilman Nikonin etukäteistä kirjallista lupaa.
 - Tuotetakuuseen suoraan tai epäsuorasti liittyvät kuljetuskustannukset ja kuljetusriski.
 - Tuotteeseen ilman Nikonin etukäteistä kirjallista lupaa tehdystä sellaisista muokkauksista tai säädöistä aiheutuvat vahingot, joiden tarkoituksena on tehdä tuotteesta muun kuin alkuperäisen myynti- tai valmistusmaan paikallisten ja kansallisten määräysten mukainen.
- 3. Takuu ei ole voimassa seuraavissa tilanteissa:**
 - Vahinko on aiheutunut virheellisestä käytöstä, mukaan lukien seuraavat tilanteet mutta ei rajoittuen niihin: tuotteen käyttö muuhun kuin tavanmukaiseen tarkoitukseen tai muuten kuin käyttöoppaan käyttö- ja huolto-ohjeiden mukaisesti sekä tuotteen asentaminen tai käyttö käyttömaassa voimassa olevien turvallisuusnormien vastaisesti.
 - Vahinko on syntynyt onnettomuuden, esimerkiksi salamaniskun, veden tai tulen, tai väärinkäytösten tai huolimattomuuden vuoksi.
 - Tuotteen malli- tai sarjanumeroa on muutettu tai se on poistettu tai turmeltu lukukelvottomaksi.
 - Vahingot ovat aiheutuneet valtuuttamattoman huoltoyrityksen tai henkilön tekemistä korjauksista tai säädöistä.
 - Tuote on liitetty puutteelliseen järjestelmään tai sitä on käytetty puutteellisen järjestelmän kanssa.
- 4. Tämä huoltotakuu ei vaikuta kuluttajan kansallisten lakien mukaisiin oikeuksiin eikä kuluttajan ja jälleenmyyjän väliseen osto- tai myyntisopimukseen liittyviin kuluttajan oikeuksiin.**

Huomautuksia: Kaikki valtuutetut Nikon-huollot löytyvät sivustosta
(URL = <http://www.europe-nikon.com/service/>).



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

Rekisteröi tuotteesi nyt

www.nikon.fi/rekisterointi

Saat monenlaisia etuja: tietoa uusista tuotteista, ohjelmistopäivityksistä, Nikon-tapahtumista ja kilpailuista.

Nikonin käyttäjätuki

Rekisteröi kamerasi alla olevassa sivustossa, jossa on uusimpia tuotetietoja. Täältä löydät vastauksia usein kysytyihin kysymyksiin (FAQ) ja voit pyytää teknistä apua.

<http://www.europe-nikon.com/support>