

Käyttöopas

SAMSUNG

SHOOT **WOW!**
SHARE **NOW!**



NX1

FIN Tämä käyttöopas kuvaa kameran käytön yksityiskohtaisesti. Lue tämä käyttöopas huolella.

Tekijänoikeustietoja

- Microsoft Windows ja Windows-logo ovat Microsoft Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- Mac ja Apple App Store ovat Apple Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- Google Play Store on Google, Inc:n rekisteröity tavaramerkki.
- Adobe, Adobe-logo, Photoshop ja Lightroom ovat Adobe Systems Incorporatedin rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.
- SD™, SDHC™ ja SDXC™ ovat SD Associationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- HDMI, HDMI-logo ja "High Definition Multimedia Interface" -termi ovat HDMI Licensing LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- Bluetooth® on Bluetooth SIG, Inc:n rekisteröity tavaramerkki kaikkialla maailmassa.
- Wi-Fi®, Wi-Fi CERTIFIED -logo ja Wi-Fi-logo ovat Wi-Fi Alliancen rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- ATOMOS on ATOMOS Pty Ltd:n rekisteröity tavaramerkki.
- Tässä oppaassa käytetyt tavaramerkit ja tuotenimet kuuluvat omistajilleen.



- Kameran tekniset tiedot tai tämän käyttöoppaan sisältö voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta kameran toimintojen päivityksen seurauksena.
- Sinulla ei ole lupaa käyttää uudelleen eikä levittää mitään tämän oppaan osaa hankkimatta siihen lupaa etukäteen.
- Suosittelemme, että kameraa käytetään sen ostomaassa.
- Käytä kameraa vastuullisesti ja noudata kaikkia kameroiden käyttöä koskevia lakeja ja säädöksiä.
- Tämä käyttöopas on tarkoitettu NX1-kameroille, joiden laiteohjelmistoversio on 1.40 tai uudempi.



PlanetFirst edustaa Samsung Electronicsin omistautuneisuutta kestäväälle kehitykselle ja sosiaaliselle vastuulle ekokeskeisillä yritys- ja hallintotoimilla.

Terveys ja turvallisuus

Noudattamalla seuraavia varoituksia ja neuvoja vältyt vaarallisilta tilanteilta ja kamerasi toimii parhaalla mahdollisella tavalla.



Vaara – tilanne, josta voi aiheutua vammoja sinulle tai muille

Älä pura tai yritä korjata kameraa.

Kamera voi vahingoittua, ja voit altistua sähköiskulle.

Älä käytä kameraa tulenarkojen tai räjähtävien kaasujen ja nesteiden lähellä.

Se saattaa aiheuttaa tulipalon tai räjähdysen.

Älä aseta kameran sisään tulenarkoja materiaaleja äläkä säilytä niitä kameran lähellä.

Tämä saattaa aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Älä käsittele kameraa märin käsin.

Se voisi aiheuttaa sähköiskun.

Älä vaurioita kuvauskohteen silmiä.

Älä käytä salamaa ihmisten tai eläinten lähellä (alle 1 m:n etäisyydellä). Salaman käyttö liian lähellä kuvauskohteen silmiä voi aiheuttaa tilapäisiä tai pysyviä näkövaurioita.

Pidä kamera pienten lasten ja lemmikkieläinten ulottumattomissa.

Pidä kamera ja kaikki lisävarusteet pienten lasten ja eläinten ulottumattomissa. Pienet osat voivat nieltynä aiheuttaa tukehtumisvaaran tai vakavia vammoja. Myös liikkuvat osat ja lisävarusteet voivat aiheuttaa fyysisiä vaaroja.

Älä jätä kameraa suoraan auringonpaisteeseen tai kuumuuteen pitkäksi aikaa.

Kameran sisäosat voivat vahingoittua, jos kamera jätetään pitkäksi aikaa auringonvaloon tai jos se altistuu äärimmäisille lämpötiloille.

Älä peitä kameraa tai laturia huovilla tai vaatteilla.

Kamera saattaa ylikuumeta, mikä saattaa vääristää kameran koteloita tai aiheuttaa tulipalon.

Älä käsittele virtalähteen johtoa tai laturia ukonilman aikana.

Se voi aiheuttaa sähköiskun.

Jos kameraan joutuu nestettä tai vieraita esineitä, irrota heti kaikki virtalähteet, kuten akku ja laturi, ja ota yhteys Samsung-huoltoon.

Noudata kaikkia määräyksiä, jotka rajoittavat kamerasen käyttöä tietyllä alueella.

- Vältä häiriöitä muiden elektronisten laitteiden kanssa.
- Katkaise kamerasta virta lentokoneessa. Kamera voi häiritä lentokoneen laitteita. Noudata kaikkia lentoyhtiön antamia määräyksiä ja katkaise kamerasta virta lentoyhtiön henkilökunnan sitä pyytäessä.
- Katkaise kamerasta virta lääkinnällisten laitteiden lähellä. Kamera voi häiritä sairaaloissa tai terveydenhoitolaitoksissa olevia lääkinnällisiä laitteita. Noudata kaikkia lääkintähenkilökunnan antamia määräyksiä, varoituksia ja ohjeita.

Vältä häiriöitä sydämentahdistinten kanssa.

Mahdollisten häiriöiden välttämiseksi pidä tämä kamera etäällä kaikista sydämentahdistimista, kuten valmistaja ja eri tutkimusryhmät suosittelevat. Jos epäilet, että kamera häiritsee sydämentahdistinta tai muuta lääkinnällistä laitetta, katkaise virta heti kamerasta, ota yhteys sydämentahdistimen tai muun lääkinnällisen laitteen valmistajaan ja pyydä ohjeita.



Varoitus – tilanne, josta voi seurata vaurioita tähän kameraan tai muihin laitteisiin

Poista akku kamerasta, kun varastoit sen pitkäksi ajaksi.

Akut saattavat vuotaa tai hapettua ja vahingoittaa kameraa vakavasti.

Käytä ainoastaan aitoja, valmistajan suosittelemia litiumioniakkuja. Älä vioita tai lämmitä akkua.

Väärennetyt, vioittuneet tai lämmitetyt akut voivat aiheuttaa tulipalon tai vamman.

Käytä ainoastaan Samsungin hyväksymiä akkuja, latureita, kaapeleita ja lisävarusteita.

- Valtuuttamattomat akut, laturit, kaapelit tai lisävarusteet voivat saada akun räjähtämään, vioittaa kameraa tai aiheuttaa loukkaantumisen.
- Samsung ei ole vastuussa luvattomien akkujen, laturien, kaapeleiden tai lisävarusteiden käytön aiheuttamista vaurioista eikä vammoista.

Käytä akkua ainoastaan siihen tarkoitukseen, johon se on suunniteltu.

Akun väärinkäyttö voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Älä kosketa salamaa sen välähtäessä.

Salamavalon on hyvin kuuma välähtäessään ja saattaa polttaa ihoa.

Kun käytät vaihtovirtalaturia, katkaise kamerasta virta ennen vaihtovirtalaturin irrottamista.

Muussa tapauksessa seurauksena saattaa olla tulipalo tai sähköisku.

Irrota laturi pistorasiasta, jos sitä ei käytetä.

Muussa tapauksessa seurauksena saattaa olla tulipalo tai sähköisku.

Älä käytä akkujen lataamiseen vioittunutta virtajohtoa tai pistoketta äläkä löysää pistorasia.

Tämä saattaa aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Estä vaihtovirtalaturia koskettamasta akun napoja +/-.

Tämä saattaa aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Älä pudota kameraa äläkä altista sitä voimakkaille iskuille.

Muussa tapauksessa näyttö ja sisäiset tai ulkoiset osat voivat vahingoittua.

Liitä kaapelit ja asenna akut sekä muistikortit varovasti.

Portit, liittimet ja lisävarusteet voivat vaurioitua, jos liittimet liitetään väkisin, johdot kytketään väärin tai akut ja muistikortit asennetaan väärin.

Pidä magneettinauhalla varustetut kortit erillään kameran kotelosta.

Kortille tallennetut tiedot voivat vahingoittua tai kadota.

Älä koskaan käytä vaurioitunutta akkua tai muistikorttia.

Se saattaa aiheuttaa sähköiskun, kameravian tai tulipalon.

Älä sijoita kameraa magneettikenttiin tai niiden lähelle.

Muutoin kamera voi toimia väärin.

Älä käytä kameraa, jos näyttö on vahingoittunut.

Jos lasi- tai akryyliosat ovat rikkoutuneet, vie kamera korjattavaksi Samsungin huoltoon.

Tarkista ennen käyttöä, että kamera toimii asianmukaisesti.

Valmistaja ei ole vastuussa kameran virheellisestä toiminnasta tai käytöstä johtuvasta tiedostojen katoamisesta tai vaurioitumisesta.

Liitä USB-kaapelin pieni pää kameraan.

Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vahingoittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.

Älä altista objektiivia suoralle auringonvalolle.

Se saattaa vaurioittaa kuvakennoa tai saada sen toimimaan väärin.

Jos kamera ylikuumenee, irrota akku ja anna sen jäähtyä.

- Kameran pitkäaikainen käyttö voi saada akun ylikuumenemaan ja kameran sisäisen lämpötilan kohoamaan. Jos kamera lakkaa toimimasta, irrota akku ja anna sen jäähtyä.
- Korkea sisäinen lämpötila voi aiheuttaa valokuviiin kohinaa. Tämä on normaalia eikä vaikuta kameran yleiseen suorituskyykyyn.

Vältä häiriöitä muiden elektronisten laitteiden kanssa.

Kamera lähettää radiotaajuisia (RF) signaaleja, jotka voivat häiritä suojaamattomia tai puutteellisesti suojattuja elektronisia laitteita, kuten sydämentahdistimia, kuulokojeita, lääkinnällisiä laitteita ja muita koti- tai ajoneuvokäyttöön tarkoitettuja elektronisia laitteita. Jos huomaat häiriöongelmia, ota yhteys elektronisten laitteidesi valmistajiin. Voit estää ei-toivotut häiriöt käyttämällä vain Samsungin hyväksymiä laitteita tai lisävarusteita.

Käytä kameraa normaalissa asennossa.

Vältä koskemasta kameran sisäiseen antenniin.

Datasiirto ja käyttäjän vastuu

- WLAN-yhteyden kautta siirretty data saattaa joutua väärin käsiin, joten vältä arkaluontoisten tietojen siirtämistä julkisissa tiloissa ja avoimissa verkoissa.
- Kameran valmistaja ei ole vastuussa mistään datasiirrosta, joka loukkaa tekijänoikeuksia, tavaramerkkioikeuksia, immateriaalioikeuksia tai julkista siveellisyyttä.

Bluetooth-toimintoa koskevat varotoimet





- Valmistaja ei vastaa Bluetooth-ominaisuudella lähetettyjen tai vastaanotettujen tietojen mahdollisesta menettämisestä, salakuuntelusta tai väärinkäytöstä.
- Pidä aina huoli siitä, että jaat tietoja vain sellaisten laitteiden kanssa ja että vastaanotat tietoja vain sellaisista laitteista, joihin luotat ja jotka on suojattu asianmukaisesti. Laitteiden välillä olevat esteet saattavat lyhentää toimintaetäisyyttä.
- Kaikki laitteet eivät ole välttämättä yhteensopivia laitteesi kanssa. Tähän ryhmään kuuluvat etenkin laitteet, jotka eivät ole Bluetooth SIG:n testaamia tai hyväksymiä.
- Bluetooth-ominaisuutta ei saa käyttää laittomiin tarkoituksiin (esimerkiksi tiedostojen piraattikopiointiin tai tietoliikenteen luvattomaan kuunteluun kaupallisissa tarkoituksissa). Valmistaja ei vastaa Bluetooth-ominaisuuden laittoman käytön seurauksista.
- Älä yhdistä laitetta Bluetooth-kaiuttimeen, kuulokkeisiin tai muihin lisälaitteisiin.

Kameran käyttöä koskevat varotoimet

- Älä altista kameraa vedelle.
- Vältä objektiivin irrottamista ja vaihtamista pölyisillä alueilla.
- Varmista, että akun tilan, muistikortin tai ulkoisten liitäntäporttien kannet on suljettu tiukasti.
- Tämä tuote ei ole veden- eikä pölynpitävä. Altistaminen ankarille olosuhteille ei ole suositeltavaa. Avaa ja sulje kannet huolellisesti, jotta kumitiiviste ei vahingoitu.

Tämän oppaan merkintöjä

Tämän käyttöoppaan kuvakkeet

Kuvake	Toiminto
	Lisätietoja
	Turvallisuuteen liittyvät varoitukset ja turvallisuusohjeet
[]	Kameran painikkeet. Esimerkiksi [Suljin] tarkoittaa suljinpainiketta.
()	Sivu, jolla on asiaan liittyviä tietoja
→	Valittavien vaihtoehtojen tai valikoiden järjestys eri vaiheita suoritettaessa, kuten  → Laatu (tarkoittaa valitse  ja valitse sitten Laatu).
*	Merkintä

Tilojen merkinnät

Tila	Merkintä
Automaattinen	
Ohjelma	P
Aukkoautomatiikka	A
Suljinautomatiikka	S
Manuaalinen	M
Mukautettu 1	C ₁
Mukautettu 2	C ₂
Smart	

Vinkkejä

Valokuvauskäsitteet

Kuvausasennot	14
Kameran piteleminen	14
Kuvaus seisaalta	14
Kuvaus kyyrystä.....	15
Näytön käyttäminen.....	15
Kuvaaminen alaviistosta	16
Kuvaaminen yläviistosta	16
Aukko.....	17
Aukkoarvo ja terävyysalue	18
Suljinnopeus	19
ISO-herkkyys	20
Miten aukkoarvo, suljinnopeus ja	
ISO-herkkyys säättävät valituksen	21
Polttovälin, kulman ja perspektiivin korrelaatio	22
Terävyysalue.....	23
Mikä aiheuttaa sumentumisen?	23
Terävyysalueen esikatselu	25
Sommittelu.....	25
Kolmanneksen sääntö.....	25
Valokuvat, joissa on kaksi kohdetta	26
Salama	27
Salaman ohjeluku	27
Epäsuora salamakuvaus	28

Luku 1

Oma kamerani

Aloittaminen	30
Pakkauksen avaaminen	30
Kameran osat	31
EVF-painikkeen käyttäminen	36
Akun ja muistikortin asettaminen.....	37
Akun asentaminen.....	37
Mistikortin asentaminen.....	37
Akun ja muistikortin poistaminen	38
Mistikorttisoittimen käyttäminen	38
Akun lataaminen ja kameran virran kytkeminen.....	39
Akun lataaminen	39
Kameran virran kytkeminen.....	40
Alkuasetusten määrittäminen.....	41
Toimintojen (asetusten) valitseminen	43
Painikkeiden ja valitsimien käyttäminen.....	43
Mukautettujen painikkeiden ja valitsimien käyttäminen	43
Valitseminen koskettamalla	44
MENU-valikkotoiminnon käyttäminen	45
Esimerkki: Valokuvan koon valitseminen P-tilassa.....	45
Smart-paneelin käyttäminen	46
Esimerkki: Valoarvon säätäminen P-tilassa.....	46
iFn-toiminnon käyttäminen	48

Näytön kuvakkeet.....	50
Kuvaustilassa.....	50
Valokuvien ottaminen.....	50
Videoiden kuvaaminen.....	52
Tietoja vesivaa'asta.....	53
Toistotilassa.....	54
Valokuvien katseleminen.....	54
Videoiden toistaminen.....	54
Näytettävien tietojen muuttaminen.....	55
Tilanäyttöikkunan näyttäminen.....	56
Valokuvien tai videoiden kuvaaminen.....	56
Yhdistäminen tietokoneeseen.....	56
Akun lataaminen.....	56
Ilmoituspaneelin näyttäminen.....	57
Objektiivit.....	58
Objektiivin osat.....	58
Objektiivin lukitseminen tai lukituksen avaaminen.....	59
Mukautettavan tarkennusalueen rajoitustoiminnon käyttäminen.....	61
Objektiivin merkinnät.....	62
Lisävarusteet.....	63
Ulkoisen salaman osat.....	63
Ulkoisen salaman kiinnittäminen.....	65
Pystykädensijan osat.....	66
Akun asentaminen.....	67
Kiinnittäminen kameraan.....	67
Akkulaturi.....	69
Akun lataaminen.....	69

Kuvaustilat.....	70
AUTO Automaattitila.....	70
P Ohjelmatila.....	72
Ohjelman vaihto.....	73
Minimisuljinnopeus.....	73
A Aukkoautomaatiikkatila.....	74
S Suljinautomaatiikkatila.....	75
M Manuaalinen tila.....	76
Bulb-toiminnon käyttäminen.....	76
C1 C2 Mukautettu tila.....	77
Mukautettujen tilojen tallentaminen.....	77
Mukautettujen tilojen lataaminen.....	78
Mukautettujen tilojen valitseminen.....	78
Mukautettujen tilojen poistaminen.....	78
S Smart-tila.....	79
Panoraamavalokuvien ottaminen.....	81
Samsung-autom.kuvaus-tilan käyttäminen.....	82
Videon kuvaaminen.....	84
3D-tila.....	86
Käytettävissä olevat toiminnot kuvaustilan mukaan.....	87

Luku 2

Kuvaustoiminnot

Koko ja tarkkuus.....	89
Kuvantarkkuus.....	89
Laatu.....	90
ISO-herkkyys.....	91
ISO-asetusten mukauttaminen.....	92

OLED-väri	93	Kuvaus (kuvaustapa)	110
Valkotasapaino	94	Yksi.....	111
Esimääritettyjen valkotasapainoasetusten mukauttaminen.....	95	Jatkuva	111
Ohjattu kuva (valokuvatyyli).....	96	Ajastin.....	112
Smart-suodatin.....	97	Automaattinen valotuksen haarukointi (Automaattivalotuksen haarukointi)	112
AF-tila	98	Valkotasapainon haarukointi	113
Yksittäistarkennus	99	Opastettu kuvan haarukointi	113
Jatkuva tarkennus	99	Syväterävyyshaarukointi	114
Aktiivinen automaattitarkennus.....	100	Haarukointiasetukset	114
Manuaalitarkennus.....	100	Intervallikuvaus.....	115
AF-alue	101	Salama	116
Valikoiva tarkennus	101	Punasilmäisyyden vähentäminen	117
Valikoiva tarkennus -sijainnin tallentaminen	102	Sisäisen salaman käyttäminen	117
Vyöhyke-AF	102	Salaman kirkkauden säätäminen	118
Monipistetarkennus	102	Salaman asetukset	119
Kasvojentunnistustarkennus	103	Ulkoisen salaman asetusten määrittäminen	119
Omakuvatarkennus	103	Langattoman synkronoinnin määrittäminen sisäistä tai ulkoista salamaa varten.....	120
Kosketustarkennus	104	Salaman kirkkauden lukitseminen	121
Kosketustarkennus	104	Mittaus	122
AF-piste.....	104	Monilohko.....	122
Seurantatarkennus	104	Keskipainotteinen	123
Yhden painalluksen kuvaus.....	105	Piste.....	123
Tarkennusapu	106	Tarkennusalueen valoarvon mittaaminen	124
MF-apu.....	106	Dynaaminen alue	125
DMF (Suora manuaalinen tarkennus).....	107	Valotuksen korjaus	126
MF- ja DMF-herkkyyden määrittäminen	107	Rajaustilan käyttäminen.....	126
Automaattitarkennuksen esivalinta	107	Ylivalotusoppaan näyttäminen	127
Focus Peaking.....	108	Kirkkauden säätöoppaan käyttäminen	127
Optinen kuvanvakautus (OIS)	109	Valotuksen/tarkennuksen lukitus	128

Valituksen/tarkennuksen erotus	129
Videotoiminnot	130
Videon tarkkuus.....	130
Kun Videolähtö-asetuksena on NTSC.....	130
Kun Videolähtö-asetuksena on PAL	131
Videon laatu	131
Bittinopeus videon koon mukaan	132
Nopea/hidas video	133
Gammasäätö.....	133
Asetusten säätäminen	134
Master-mustan taso.....	134
Luminanssitaso	134
AF-herkkyys.....	134
AF-vaihtonopeus	135
DIS (tärinäesto)	135
Himmennin	136
Ääni	136
Tuulisuoja	136
Mikrofonitaso.....	137
Mikrofonin automaattinen hallinta	137
Smart-alue+.....	137
Aikakoodi (HDMI)	138

Luku 3

Toisto/muokkaus

Tiedostojen etsiminen ja hallinta	140
Valokuvien katseleminen	140

Pienoiskuvien näyttäminen.....	140
Tiedostojen näyttäminen luokittain.....	141
Kuvasarjojen katseleminen	142
Tiedostojen suojaaminen.....	143
Kaikkien tiedostojen lukitseminen tai lukituksen poistaminen	143
Tiedostojen poistaminen	144
Yhden tiedoston poistaminen	144
Useiden tiedostojen poistaminen	144
Kaikkien tiedostojen poistaminen.....	144
Valokuvien katseleminen	145
Valokuvan suurentaminen.....	145
Kuvaesityksen katseleminen.....	146
Ylivalotusoppaan näyttäminen.....	147
Intervallikuvien katseleminen	147
Tiedostojen lajittelu.....	147
Automaattinen kierto	147
Muuntaminen JPEG-muotoon	147
Videoiden toistaminen	148
Siirtyminen taaksepäin tai eteenpäin.....	148
Videon kirkkauden säätäminen	149
Videon äänenvoimakkuuden säätäminen	149
Videon leikkaaminen toiston aikana.....	150
Kuvan sieppaaminen toiston aikana.....	150
Valokuvien muokkaaminen.....	151
Valokuvan rajaaminen.....	151
Kuvan kääntäminen	152
Valokuvien koon muuttaminen	152
Valokuvien säätäminen.....	153
Kasvojen retusointi.....	153
Smart-suodatintehosteiden käyttäminen.....	154

Luku 4

Yhdistäminen ja siirtäminen

Yhdistäminen älypuhelimeen	156
NFC-toiminnon käyttäminen	156
NFC-toimintojen käyttäminen kuvaustilassa	156
NFC-toimintojen käyttäminen toistotilassa (Photo Beam)	156
GPS-geotunnistetoiminnon käyttäminen	156
Tiedostojen lähettäminen älypuhelimeen	157
Kameran etäohjaus älypuhelimesta	159
Älypuhelimien käyttäminen etälaukaisimena	161
Tiedostojen tallentaminen älypuhelimeen automaattisesti	162
Mukautettujen tilojen lataaminen älypuhelimien kautta	164
Valokuvien lähettäminen sähköpostitse	165
WLAN-verkkoyhteyden muodostaminen	165
Verkon asetusten määrittäminen	166
IP-osoitteen määrittäminen manuaalisesti	166
Kirjautumisselaimen käyttäminen	167
Vihjeitä verkkoyhteyden luomiseen	168
Tekstin syöttäminen	169
Valokuvien lähettäminen sähköpostitse	170
Lähettäjän tietojen tallentaminen	171
Sähköpostin salasanan määrittäminen	172
Sähköpostin salasanan vaihtaminen	173
Kuvien ja videoiden katselu televisiossa	174
Yhdistäminen langattomasti	174
Tiedostojen katseleminen Bluetooth-rekisteröinnin jälkeen	176
Yhdistäminen kaapelilla	177
Tiedostojen katseleminen televisiossa	177
Tiedostojen katseleminen 3D-televisiossa	178

Yhdistäminen tietokoneeseen 179

Valokuvien tai videoiden varmuuskopiointi	
Auto Backup -ohjelmalla	179
Auto Backup -ohjelman asentaminen tietokoneeseen	179
Auto Backup -toiminnon käyttäminen	179
Kameran yhdistäminen siirrettävänä asemana	181
Tiedostojen siirtäminen Windows-käyttöjärjestelmää käyttävään tietokoneeseen	181
Kameran irrottaminen (Windows 7)	182
Tiedostojen siirtäminen Mac OS -tietokoneeseen	183

Luku 5

Kameran asetusvalikko

Käyttäjäasetukset	185
Mukautetun tilan hallinta	185
Kohinanpoisto	185
Väriavaruus	186
Vääristymien korjaus	187
Oma näyttö	187
Ruudukko	187
Keskimerkki	188
Näppäinmääritys	188
AEL	188
AF ON	189
Mukautettu pyörä	190
Komentokiekko	190
Komentokiekon suunta	190
Videotallennus/MOBILE	191
AF ON / AEL	191
Esikatselupainike/navigointipainike/poistopainike	192

iFn-asetus	193
Objektiivin painikkeiden nopeusasetukset	193
Kosketuskäyttö.....	193
AF-valo	193
E-suljin	194
MobileLink-/NFC-kuvan koko	194
Asetus	195

Luku 6

Liite

Virheilmoitukset.....	202
Kameran huoltaminen	203
Kameran puhdistaminen.....	203
Kameran objektiivi ja näyttö.....	203
Kuvakenno	203
Kameran runko	203
Kameran käyttö ja säilytys	204
Kameran käytölle ja säilytykselle sopimattomia paikkoja	204
Käyttö rannoilla	204
Pitkäaikainen varastointi.....	204
Kameran käyttäminen varoen kosteissa ympäristöissä.....	205
Muita varotoimia.....	205
Tietoja muistikortista	206
Tuetut muistikortit	206
Mistikortin kapasiteetti	207
Varoituksia muistikorttien käytöstä	209

Tietoja akusta.....	210
Akun tekniset tiedot	210
Akun kesto	211
Virta vähissä -ilmoitus	211
Huomautuksia akun käytöstä.....	211
Akkua koskevia varotoimia	212
Huomautuksia akun lataamisesta	212
Huomautuksia lataamisesta kameran ollessa kytkettynä tietokoneeseen.....	213
Toimi varovasti, kun käsittelet tai hävität akkuja tai latureita.....	213
Ohjelmien käyttäminen tietokoneessa	214
i-Launcher- tai i-Launcher Web -sovelluksen asentaminen.....	214
i-Launcher- tai i-Launcher Web -sovelluksen käyttäminen.....	216
i-Launcher-ohjelman avaaminen.....	216
Käytettävissä olevat ohjelmat	216
Vaatimukset	217
Adobe Photoshop Lightroom -ohjelmiston asentaminen	218
Adobe Photoshop Lightroom -ohjelmiston käyttäminen.....	218
Laiteohjelmiston päivittäminen	219
Yhdistäminen USB-kaapelilla.....	219
Yhdistäminen Wi-Fi-yhteydellä	220
Ennen yhteyden ottamista huoltoon.....	221
Kameran tekniset tiedot	224
Sanasto	229
Lisävarusteet	235
Hakemisto.....	236

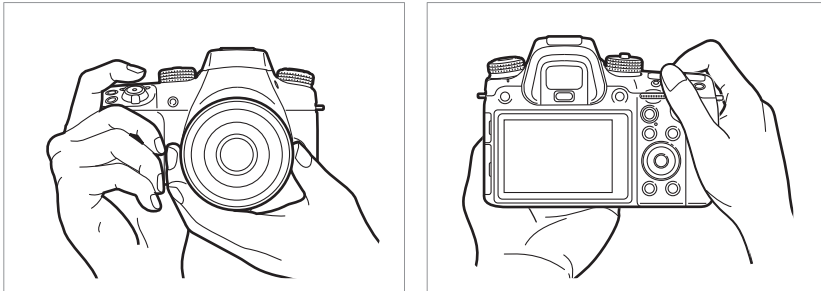
Valokuvauskäsitteet

Kuvausasennot

Hyvä, vakaa kuvausasento on tärkeää hyvien kuvien ottamiseksi kameralla. Vaikka kameraa pideltäisiinkin oikein, väärä kuvausasento voi saada kameran tärisemään. Seiso suorassa ja liikkumatta, jotta kamera pysyy vakaana. Kun kuvaat hitaalla suljinnopeudella, pidätä hengitystäsi, jotta kamera tärisee mahdollisimman vähän.

Kameran piteleminen

Pitele kameraa oikeassa kädessä ja aseta oikea etusormi suljinpainikkeelle. Tue objektiivia asettamalla vasen käsi sen alle.



Kuvaus seisaalta

Kun sommittelet kuvaa, seiso suorassa jalat hartioiden levyisessä haara-asennossa ja pidä kyynärpäät alaspäin.



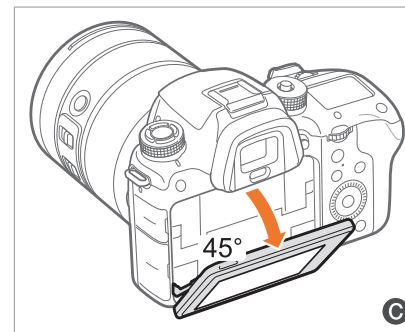
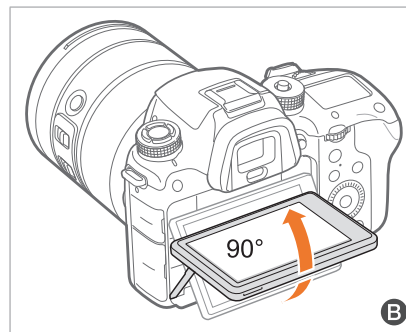
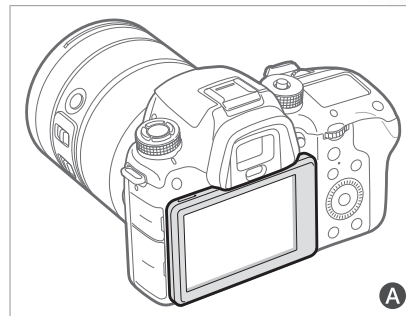
Kuvaus kyyrystä

Kun sommittelet kuvaa, kyykisty siten, että toinen polvi koskettaa maata, ja pysy suorassa.



Näytön käyttäminen

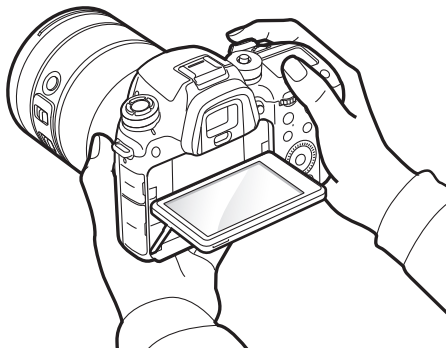
Jos haluat ottaa valokuvia ylä- tai alaviistosta, voit kallistaa näyttöä ylös- tai alaspäin. Näyttöä voi kallistaa enintään 90° ylöspäin (B) tai 45° alaspäin (C).



- Taita näyttö kiinni kameraa vasten (A), jos et käytä sitä.
- Kallista näyttöä vain sallittuun kulmaan saakka. Muutoin kamera voi vioittua.

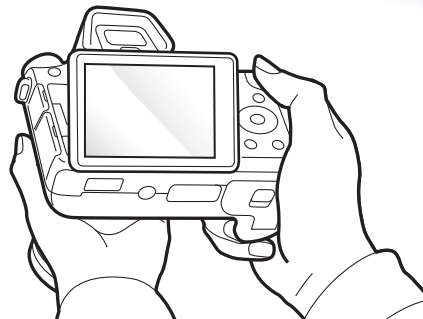
Kuvaaminen alaviistosta

Alaviistosta kuvattaessa kamera on silmiesi alapuolella suunnattuna ylöspäin kohteeseen.



Kuvaaminen yläviistosta

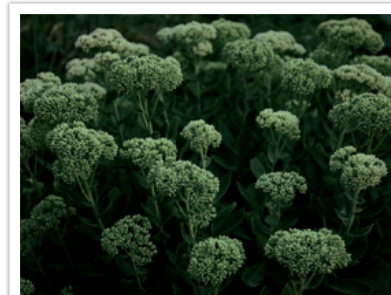
Yläviistosta kuvattaessa kamera on silmiesi yläpuolella suunnattuna alaspäin kohteeseen.



Aukko

Aukko on yksi kolmesta tekijästä, jotka määräävät valotuksen. Aukon kotelossa on ohuita metallilevyjä, jotka avautuvat ja sulkeutuvat päästäten valoa aukon läpi kameraan. Aukon koko liittyy valon määrään: Suuri aukko päästää kameraan enemmän valoa kuin pieni aukko.

Aukon koot



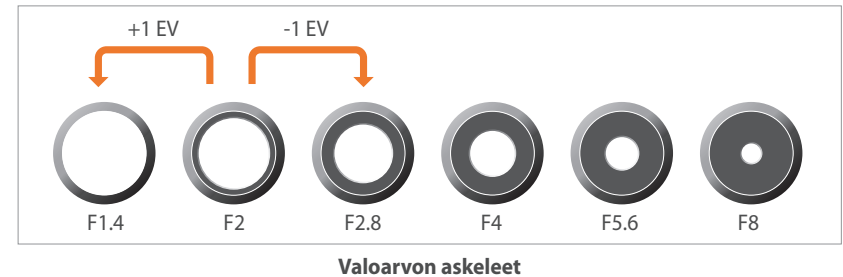
Aukko hieman auki



Aukko täysin auki

Aukon koko esitetään aukkosuhteena, eli F-lukuna. F-luku on polttoväli jaettuna objektiivin halkaisijalla. Jos objektiivin polttoväli on esimerkiksi 50 mm ja f-arvo F2, aukon halkaisija on 25 mm. ($50 \text{ mm} / 25 \text{ mm} = F2$) Mitä pienempi f-arvo, sitä suurempi aukon koko.

Aukon koko määritetään valoarvona (EV). Valoarvon suurentaminen (+1 EV) merkitsee sitä, että valon määrä kaksinkertaistuu. Valoarvon pienentäminen (-1 EV) merkitsee sitä, että valon määrä puolittuu. Voit myös hienosäätää valon määrää valotuksen korjaustoiminnolla jakamalla valoarvot osiin, kuten 1/2 tai 1/3 EV.



Aukkoarvo ja terävyysalue

Voit sumentaa tai terävöittää valokuvan taustaa muuttamalla aukon kokoa. Suuri aukko tuottaa valokuviin pienen terävyysalueen. Lähimpänä pääkohdetta sen edessä ja takana olevat kohteet sumenevat, ja pääkohde näkyy tarkennettuna. Pieni aukko tuottaa valokuviin suuren terävyysalueen. Kaukana pääkohteesta sen edessä ja takana olevat kohteet sekä pääkohde näkyvät tarkennettuina.



Kuva, joka on otettu suurella terävyysalueella.

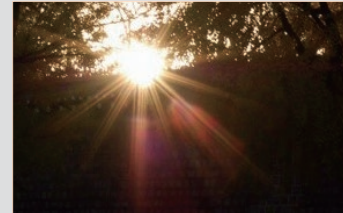


Kuva, joka on otettu pienellä terävyysalueella.

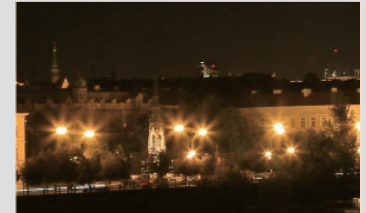


Aukon kotelossa on useita lamelleja. Lamellit liikkuvat yhtä aikaa ja säätelevät aukon keskiosan läpi pääsevän valon määrää. Lamellien määrä vaikuttaa myös valon muotoon yökuvia otettaessa. Jos aukossa on parillinen määrä lamelleja, valo jakautuu parilliseen määrään alueita. Jos lamellien määrä on pariton, alueiden määrä on kaksi kertaa lamellien määrä.

Esimerkiksi aukko, jossa on kahdeksan lehteä, jakaa valon kahdeksaan alueeseen, ja aukko, jossa on seitsemän lehteä, jakaa sen 14 alueeseen.



Seitsemän lamellia

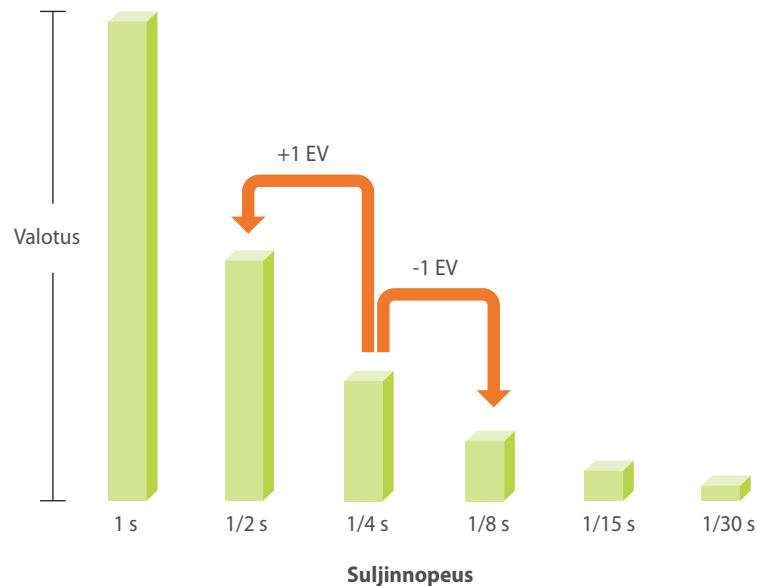


Kahdeksan lamellia

Suljinnopeus

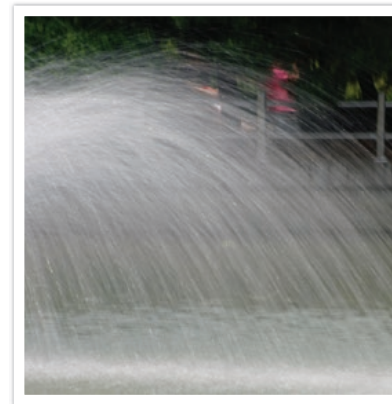
Suljinnopeus tarkoittaa, kuinka kauan sulkimen avautumiseen ja sulkeutumiseen kuluu. Se ohjaa aukon läpi kulkevan valon määrää ennen valon saapumista kuvakennolle.

Suljinnopeus mitataan sekunteina tai sekunnin osina. Monissa kameroissa suljinnopeus suunnilleen puolittuu peräkkäisillä asetuksilla – esimerkiksi 1 s, 1/2 s, 1/4 s, 1/8 s ja 1/15 s. Peräkkäisten aukkoasetusten tapaan peräkkäiset suljinnopeuden asetukset suunnilleen puolittavat kameraan pääsevän valon määrän. Näin jokainen peräkkäinen suljinnopeuden asetus vastaa noin yhden EV-valoarvon muutosta.

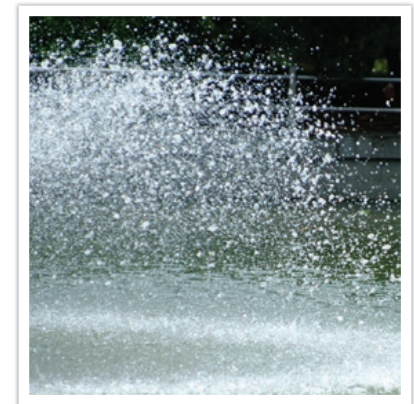


Mitä suurempi suljinnopeus on, sitä vähemmän valoa pääsee sisään. Mitä pienempi suljinnopeus on, sitä enemmän valoa vastaavasti pääsee sisään.

Hidas suljinnopeus päästää kameraan enemmän valoa kuin nopea, ja valokuvista tulee kirkkaampia. Koska suljin on auki pitkän ajan, liikkuvat kohteet näkyvät kuitenkin sumeina. Nopea suljinnopeus päästää kameraan vähemmän valoa kuin hidas, ja valokuvista tulee tummempia. Koska suljin on auki lyhyen ajan, liikkuvat kohteet näkyvät kuitenkin terävämpinä ja tarkennetumpina.



1 s

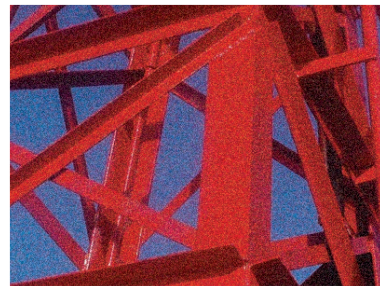


1/250 s

ISO-herkkyys

Kameran herkkyys määrää kuvan valotuksen. Herkkyys perustuu kansainväliseen filmistandardiin, joka tunnetaan ISO-standardina. Digitaalisissa kameroissa tämä herkkyysluokitus kuvaa kuvia ottavan digitaalisen mekanismin herkkyyttä.

ISO-herkkyys kaksinkertaistuu arvon kaksinkertaistuessa. Esimerkiksi ISO 200 -arvolla voidaan kuvata kaksi kertaa ISO 100 -arvoa nopeammin. Suuremmat ISO-arvot voivat kuitenkin aiheuttaa häiriöitä, kuten pieniä täpliä tai pisteitä, jotka saavat kuvan näyttämään kohinaiselta tai likaiselta. Yleissääntöisesti on parasta käyttää matalaa ISO-asetusta, jotta kuviin ei synny kohinaa, paitsi jos kuvataan hämärässä tai yöllä.



ISO-herkkyuden laadussa ja kirkkaudessa aiheuttamat muutokset

Koska matala ISO-herkkyys tarkoittaa sitä, että kamera on vähemmän herkkä valolle, optimaalisen valotuksen saavuttaminen vaatii enemmän valoa. Kun käytät matalaa ISO-herkkyyttä, avaa aukkoa enemmän tai pienennä suljinnopeutta, jotta kameraan pääsee enemmän valoa. Esimerkiksi aurinkoisena päivänä matala ISO-herkkyys ei vaadi hidasta suljinnopeutta, sillä valoa on runsaasti. Hämärässä ja yöllä matala ISO-herkkyys tuottaa kuitenkin epäterävän valokuvan. Siksi ISO-herkkyuden kohtuullinen suurentaminen on suositeltavaa.



Valokuva, joka on otettu jalustalla ja korkealla ISO-herkkyydellä




Epäterävä valokuva, joka on otettu matalalla ISO-herkkyydellä

Miten aukkoarvo, suljinnopeus ja ISO-herkkyys säätävät valotuksen

Aukkoarvo, suljinnopeus ja ISO-herkkyys liittyvät valokuvauksessa läheisesti toisiinsa. Aukkoarvo säättää aukkoa, joka määrää kameraan tulevan valon määrän, kun taas suljinnopeus määrää, kauanko valoa pääsee virtaamaan sisään. ISO-herkkyys määrittää, miten nopeasti filmi reagoi valoon. Nämä kolme muodostavat yhdessä valotuskolmion.

Suljinnopeuden, aukkoarvon tai ISO-herkkyyn muutos voidaan kumota säätämällä muuta kahta asetusta siten, että saadaan saman verran valoa. Tulokset kuitenkin riippuvat asetuksista. Esimerkiksi suljinnopeus auttaa kuvaamaan liikettä, aukko säättää terävyysaluetta ja ISO-herkkyys määrittää kuvan rakeisuuden.

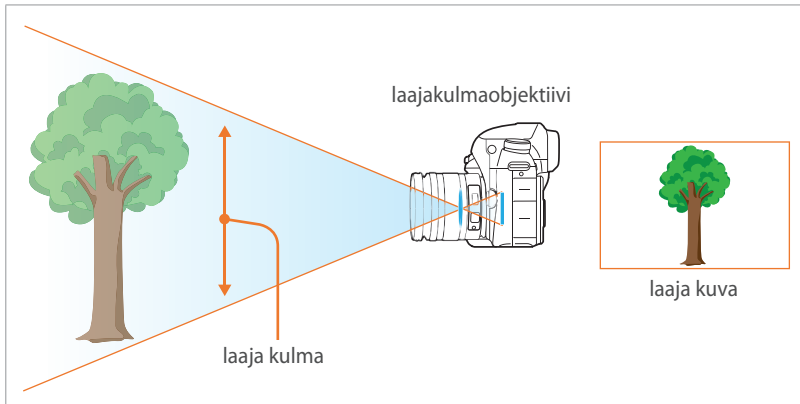
	Asetukset	Tulokset
Aukkoarvo	Suuri aukko = enemmän valoa Pieni aukko = vähemmän valoa	 Suuri = pieni terävyysalue Pieni = suuri terävyysalue

	Asetukset	Tulokset
Suljinnopeus	Suuri nopeus = vähemmän valoa Pieni nopeus = enemmän valoa	 Nopea = terävä Hidas = sumea
ISO-herkkyys	Suuri herkkyys = herkempi valolle Pieni herkkyys = vähemmän herkkä valolle	 Suuri = rakeisempi Pieni = vähemmän rakeinen

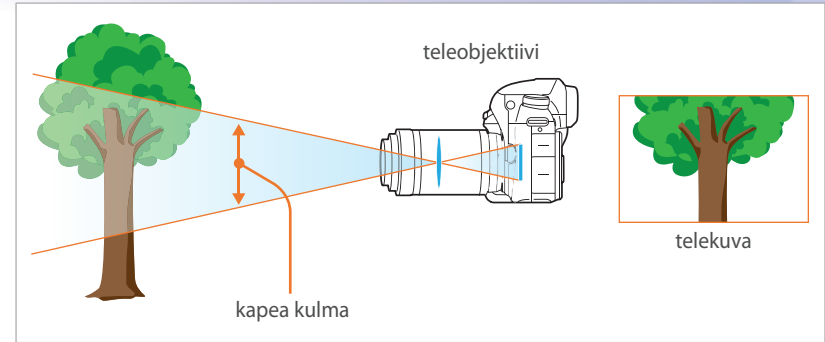
Polttovälin, kulman ja perspektiivin korrelaatio

Polttoväli tarkoittaa objektiivin keskikohdan ja polttopisteen välistä etäisyyttä ja mitataan millimetreissä. Se vaikuttaa otettujen kuvien kulmaan ja perspektiiviin. Lyhyt polttoväli tarkoittaa laajaa kulmaa, jolloin voidaan ottaa laajakulmaisia kuvia. Pitkä polttoväli tarkoittaa kapeaa kulmaa, jolloin voidaan ottaa telekuvia.

Lyhyt polttoväli



Pitkä polttoväli



Alla olevat kuvat havainnollistavat eroavuuksia.



16 mm:n kulma



50 mm:n kulma



200 mm:n kulma



Tavallisesti laajakulmaobjektiivi sopii maisemakuvaukseen ja kapeakulmainen objektiivi urheilutapahtumien sekä muotokuvien kuvaukseen.

Terävyysalue

Terävyysalue tarkoittaa kohteen ympärillä olevaa tarkennettua aluetta.

Yleisesti ottaen terävyysalue voi olla pieni tai suuri. Valokuvissa, joissa on pieni terävyysalue, kohde on tarkennettu teräväksi, tausta on sumea ja kohde erottuu taustasta. Sen sijaan valokuvissa, joissa on suuri terävyysalue, valokuvan kaikki osat näkyvät terävinä.

Voit luoda valokuvan, jossa on pieni terävyysalue, käyttämällä teleobjektiivia tai valitsemalla pienen aukkoarvon. Voit luoda valokuvan, jossa on suuri terävyysalue, käyttämällä laajakulmaobjektiivia tai valitsemalla suuren aukkoarvon.



Pieni terävyysalue



Suuri terävyysalue

Mikä aiheuttaa sumentumisen?

Terävyysalue riippuu aukkoarvosta

Pieni aukkoarvo tarkoittaa, että aukko on suuri. Mitä suurempi aukko, sitä pienempi terävyysalue. Suuri aukkoarvo taas tarkoittaa, että aukko on pieni. Mitä pienempi aukko, sitä suurempi terävyysalue.



50 mm F5.7



50 mm F22

Terävyysalue riippuu polttovälistä

Mitä pidempi polttoväli, sitä pienempi terävyysalue. Polttoväliltään pitkällä teleobjektiivilla otetun valokuvan terävyysalue on pienempi kuin polttoväliltään lyhyellä teleobjektiivilla otetun valokuvan terävyysalue.



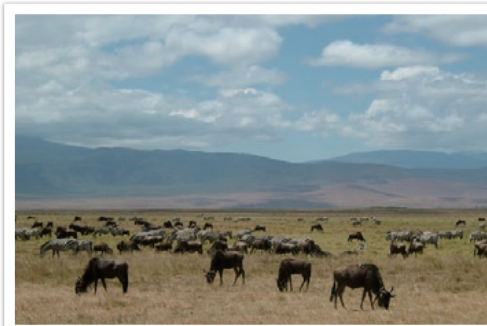
16 mm:n laajakulmaobjektiivilla otettu valokuva



100 mm:n teleobjektiivilla otettu valokuva

Terävyysalue riippuu kohteen ja kameran välisestä etäisyydestä

Mitä lyhyempi kohteen ja kameran välinen etäisyys, sitä pienempi terävyysalue. Siksi kameran siirtäminen lähemmäs kohdetta yleensä pienentää valokuvan terävyysaluetta.



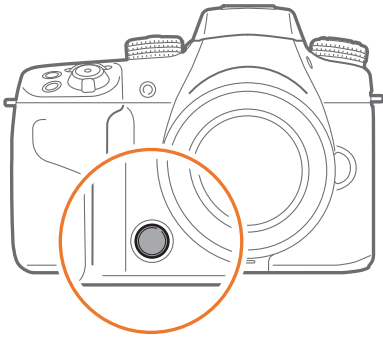
100 mm:n teleobjektiivilla otettu valokuva



Läheltä kohdetta otettu kuva

Terävyysalueen esikatselu

Esikatselupainiketta painamalla voit saada ennen kuvan ottamista käsityksen siitä, miltä lopullinen valokuva näyttää. Kamera säätää aukon ennalta määritettyjen asetusten mukaisesti ja näyttää tuloksen näytössä. Aseta esikatselupainikkeen toiminnoksi **Optinen esikatselu**. (s. 192)



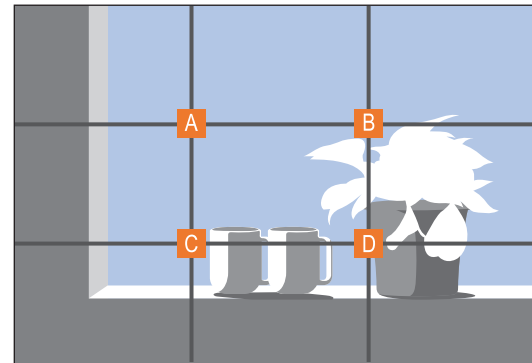
Sommittelu

Kohteiden järjestelyä valokuvassa kutsutaan sen sommitteluksi. Hyvä sommittelu korostaa valokuvan kohteita kiinnittämällä huomion niihin ja tasapainottamalla niitä valokuvan muiden osien kanssa.

Kolmanneksen säännön noudattaminen on yksi tapa, joka tuottaa tavallisesti hyvän sommittelun.

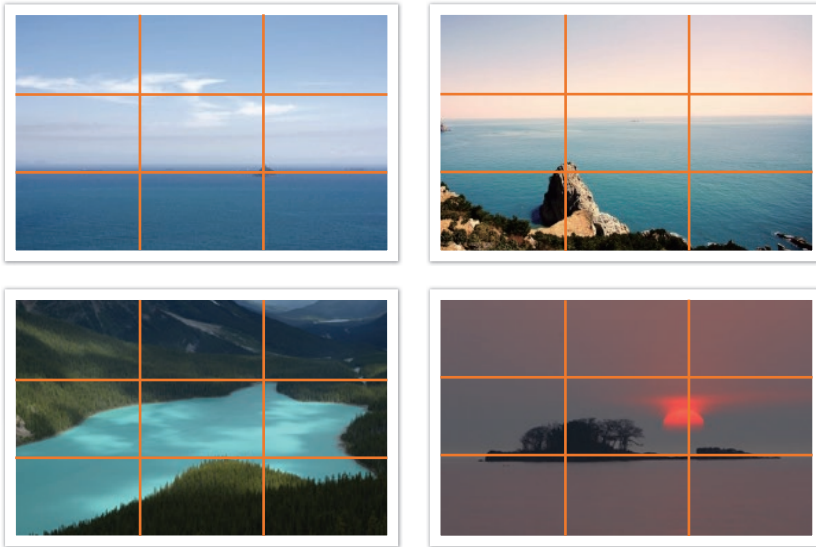
Kolmanneksen sääntö

Kolmanneksen sääntöä käytetään jakamalla kuva samankokoisista suorakaiteista koostuvaan 3x3-ruudukkoon.



Kuva korostaa kohdetta parhaiten, kun kohde sijaitsee keskimmäisen suorakaiteen jossain kulmassa.

Kolmanneksen sääntö tuottaa kuvia, joissa on vakaa ja miellyttävä sommittelu. Alla on muutama esimerkki.



Valokuvat, joissa on kaksi kohdetta

Jos kohde on kuvan nurkassa, sommittelusta tulee epätasapainoinen. Voit tasapainottaa kuvaa lisäämällä vastakkaiseen nurkkaan toisen kohteen, jolloin kuvan paino jakautuu tasaisesti.



Epävakaa

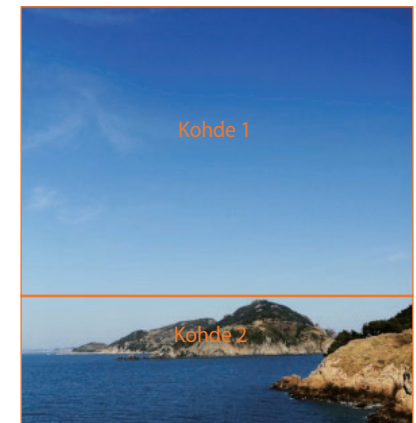


Vakaa

Kun kuvaat maisemia, horisontin asettaminen kuvan keskelle tekee kuvasta epätasapainoisen. Tasapainota kuvaa siirtämällä horisonttia ylös- tai alaspäin.



Epävakaa



Vakaa

Salama

Valo on yksi valokuvauksen tärkeimmistä tekijöistä. Kaikissa tilanteissa valo ei kuitenkaan aina riitä. Salaman avulla voit korjata valon puutetta ja luoda erilaisia tehosteita.

Salama tuottaa riittävän valotuksen olosuhteissa, joissa valoa on vähän. Siitä voi myös olla hyötyä kirkkaissa oloissa. Salaman avulla voit esimerkiksi tuottaa lisävaloa, kun kohde on varjossa, tai kuvata selkeinä sekä kohteen että taustan vastavalossa.



Kohteet vastavalossa ilman salamaa



Kohteet vastavalossa salaman kanssa

Salaman ohjeluku

Salamavalon mallinnumero viittaa salaman tehoon, ja "ohjeluku" ilmaisee sen synnyttämän enimmäisvalomäärän. Salamalla, jonka ohjeluku on suuri, saadaan enemmän valoa kuin salamalla, jonka ohjeluku on pieni. Ohjeluku lasketaan kertomalla salaman etäisyys kohteesta aukkoarvolla ISO-herkkyyden ollessa 100.

Ohjeluku = etäisyys salamasta kohteeseen X aukkoarvo

Aukkoarvo = ohjeluku / etäisyys salamasta kohteeseen

Etäisyys salamasta kohteeseen = ohjeluku / aukkoarvo

Jos tiedät salaman ohjeluun, voit arvioida salaman ja kohteen välisen oikean etäisyyden, kun säädät salamaa manuaalisesti. Jos salaman ohjeluku on esimerkiksi GN 20 ja se on neljän metrin päässä kohteesta, paras aukkoarvo on F5.0.

Epäsuora salamakuvaus

Epäsuoralla salamakuvauksella tarkoitetaan salamavalon heijastamista katosta tai seinistä niin, että valo valaisee kohteen tasaisesti. Salamavalolla otetut kuvat saattavat vaikuttaa epäluonnollisilta ja jättää varjoja. Epäsuoralla salamakuvauksella otetut kohteet eivät jätä varjoja ja näyttävät luonnollisilta tasaisesti jakautuneen valon ansiosta.





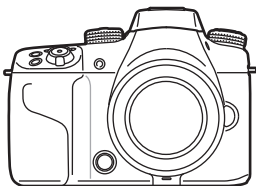
Luku 1

Oma kamerani

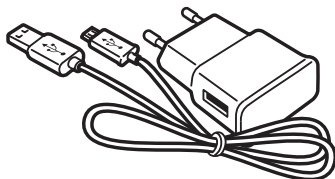
Tässä luvussa kerrotaan kameran osista, näytön kuvakkeista, objektiivista, lisävarusteista ja perustoiminnoista.

Pakkauksen avaaminen

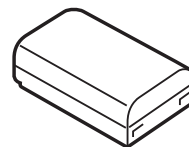
Tarkista, että pakkaus sisältää seuraavat tarvikkeet.



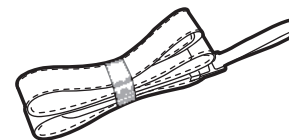
Kamera
(mukaan lukien rungon suojus,
salamakengän suojus ja
pystykädensijan liitännän suojus)



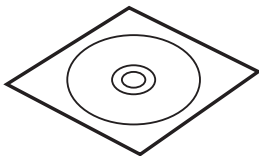
Verkkolaite/USB-kaapeli



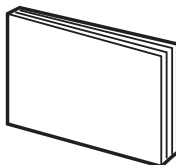
Ladattava akku



Hihna



Adobe Photoshop Lightroom DVD-ROM

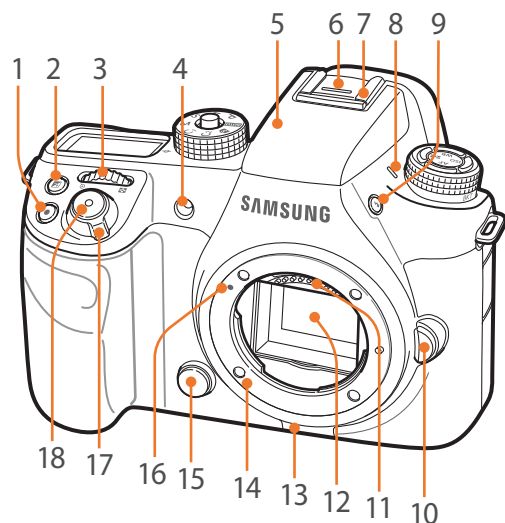


Pika-aloitusopas



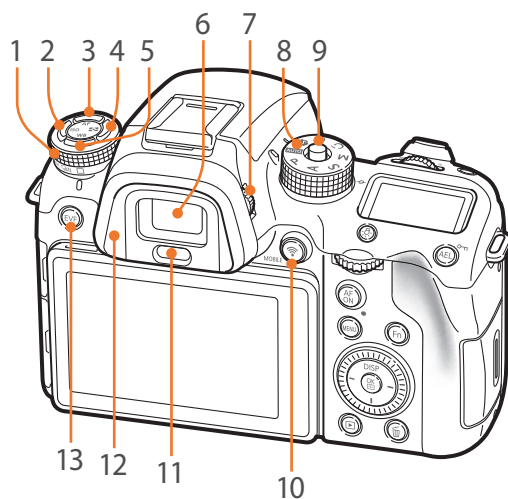
- Kuvat voivat poiketa toimitetuista tuotteista.
- Voit hankkia valinnaisia lisävarusteita jälleenmyyjältä tai Samsung-huollosta. Samsung ei ole vastuussa hyväksymättömien lisävarusteiden käytön aiheuttamista ongelmista. Lisävarusteista kerrotaan sivulla 235.

Kameran osat



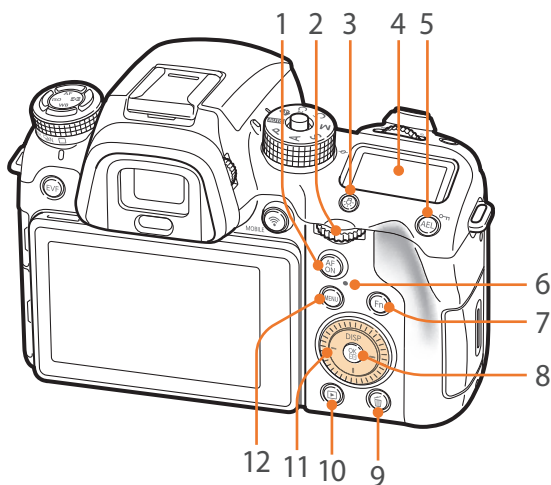
Nro	Nimi
1	Videotallennuspainike
2	EV-painike Pidä painiketta painettuna ja säädä sitten valoarvoa kääntämällä komentokiekkoa 2. (s. 126)
3	Komentokiekko 1 <ul style="list-style-type: none"> • Valikkonäytössä: Siirry haluamaasi valikkokohteeseen. • Smart-paneelissa: Säädä valittua asetusta. • Kuvaustilassa: Säädä suljinnopeutta, aukkoarvoa, Ohjelman vaihto -asetuksia, valoarvoa tai ISO-herkkyyttä joissakin kuvaustiloissa tai muuta tarkennusalueen kokoa. (s. 190) • Toistotilassa: Näytä pienoiskuvat tai suurennä tai pienennä valokuvaa. Avaa tai sulje valokuvapaketti toistotilassa. Siirry videossa taaksepäin tai eteenpäin.
4	AF-apuvalo / ajastimen valo
5	Sisäinen salama (s. 117)
6	Salamakengän suojuks

Nro	Nimi
7	Salamakenkä
8	Mikrofoni
9	Salaman ylösnostopainike (s. 117)
10	Objektiivin vapautuspainike
11	Objektiivin kontaktit * Vältä koskettamasta objektiivin kontakteja ja vahingoittamasta niitä.
12	Kuvakenno * Vältä koskettamasta kuvakennoa ja vahingoittamasta sitä.
13	Kaiutin
14	Objektiivin kiinnitys
15	Esikatselupainike (s. 25)
16	Objektiivin kiinnitysmerkki
17	Virtapainike
18	Suljinpainike



Nro	Nimi
1	Kuvausvalitsin (s. 110)
2	ISO-painike
3	AF-tilan painike
4	Mittauspainike
5	Valkotasapainopainike
6	Etsin
7	Dioplerin säätöpyörä Jos kuva ei näy selkeänä etsimessä, paranna kuvaa kääntämällä dioplerin säätöpyörää.
8	Tilanvalitsin <ul style="list-style-type: none"> AUTO: Automaattitila (s. 70) P: Ohjelmatila (s. 72) A: Aukkoautomaatiikkatila (s. 74) S: Suljinautomaatiikkatila (s. 75) M: Manuaalinen tila (s. 76) C1: Mukautettu 1 -tila (s. 77) C2: Mukautettu 2 -tila (s. 77) S: Smart-tila (s. 79)

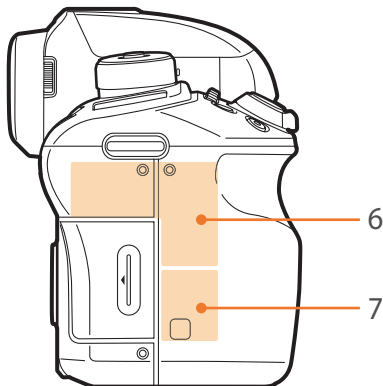
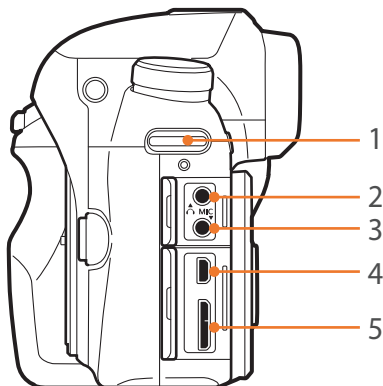
Nro	Nimi
9	Tilanvalitsimen lukituspainike Painamalla lukituspainiketta voit lukita tilanvalitsimen ja estää sen tahattoman kääntämisen.
10	MOBILE-painike Valitse Wi-Fi-toiminto.
11	Läheisyystunnistin
12	Silmäsuojus
13	EVF-painike Ota käyttöön joko etsin tai näyttö. (s. 36)



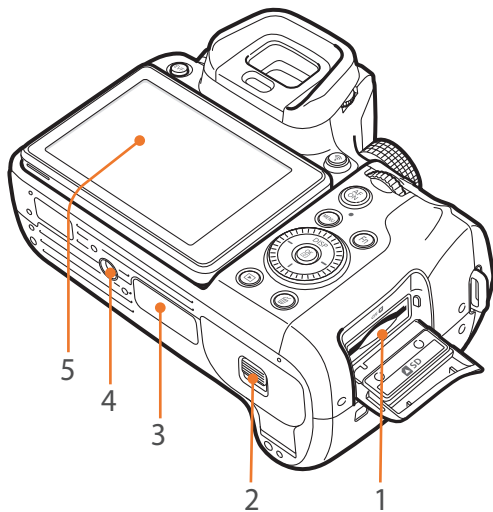
Nro	Nimi
1	AF-aloituspainike <ul style="list-style-type: none"> Kun otetaan valokuva: Painamalla tätä painiketta jokin aikaa voit mitata tarkennusalueen kirkkauden, määrittää parhaan valoarvon ja lukita tarkennuksen. Kun kuvataan video: Siirry AF-tilasta MF-tilaan tai päinvastoin.
2	Komentokiekko 2 <ul style="list-style-type: none"> Valikkonäytössä: Siirry haluamaasi valikkokohteeseen. Smart-paneelissa: Siirry haluamasi vaihtoehdon kohdalle.

Nro	Nimi
2	<ul style="list-style-type: none"> Kuvaustilassa: Säädä suljinnopeutta, aukkoarvoa, Ohjelman vaihto -asetuksia, valoarvoa tai ISO-herkkyyttä joissakin kuvaustiloissa tai muuta tarkennusalueen kokoa. (s. 190) Toistotilassa: Näytä edellinen tai seuraava tiedosto. Siirry videossa taaksepäin tai eteenpäin.
3	Tilanäyttöikkunan valaisemisnäppäin Sytytä tilanäyttöikkunan valo.
4	Tilanäyttöikkuna Näytä nykyinen AF-tila, mittausasetus, akun varaustila, valkotasapainoasetus tai ISO-herkkyys. (s. 56)
5	AEL-painike (s. 128) <ul style="list-style-type: none"> Kuvaustilassa: Lukitse säädetty valoarvo tai tarkennus. Toistotilassa: Suojaa valittu tiedosto.
6	Tilan merkkivalo Ilmaisee kamerasen tilan. <ul style="list-style-type: none"> Vilkkuu: Kun tallennat valokuvaa, kuvaat videota, lähetät dataa tietokoneeseen, luot yhteyttä WLAN-verkkoon tai lähetät valokuvaa. Tasainen: Kun tietoja ei lähetetä, tiedonsiirto tietokoneeseen on päättynyt tai akkua ladataan.

Nro	Nimi
7	Fn-painike <ul style="list-style-type: none"> Kun otetaan valokuva: Avaa Smart Panel ja hienosäädä asetuksia. Kun kuvataan video: Siirry Yksittäistarkennus-tilasta Jatkuva tarkennus -tilaan tai päinvastoin.
8	OK-painike <ul style="list-style-type: none"> Valikkonäytössä: Tallenna valitut asetukset. Kuvaustilassa: Voit valita tarkennusalueen manuaalisesti joissakin kuvaustiloissa.
9	Poistopainike <ul style="list-style-type: none"> Toistotilassa: Poista tiedostoja. Kuvaustilassa: Määritä kuvausnopeus, kun Jatkuvasti korkea on valittuna, määritä ajastimen tiedot, kun Ajastin on valittuna, tai valitse käytettävä haarukointitapa, kun Haarukointi on käytössä. (s. 192)
10	Toistopainike Siirry toistotilaan kuvien tai videoiden katselua varten.
11	Navigointipainike (mukautettu pyörä) <ul style="list-style-type: none"> Kuvaustilassa <ul style="list-style-type: none"> DISP: Vaihda näytössä näkyviä tietoja. —/ /—: Suorita määritetty toiminto. (s. 192) Muissa tilanteissa Siirry ylös, alas, vasemmalle tai oikealle. (Voit myös kääntää pyörää.)
12	MENU-painike Avaa asetukset tai valikot.



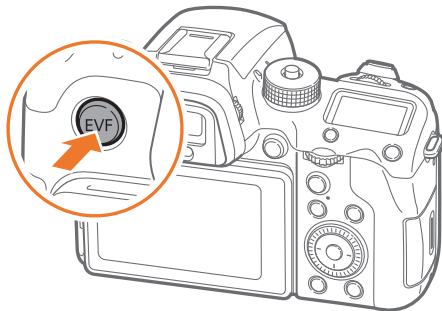
Nro	Nimi
1	Kameran hihnan pujotusreikä
2	Kuulokeliitäntä Liitä stereokuulokkeiden 3,5 mm:n liitin.
3	Ulkoisen mikrofonin liitäntä Liitä stereomikrofonin 3,5 mm:n liitin.
4	HDMI-portti
5	USB-portti ja laukaisinportti Liitä kamera tietokoneeseen tai laukaisimeen. Minimoi kameran värinä käyttämällä laukaisinkaapelia ja jalustaa.
6	Sisäinen antenni * Älä kosketa sisäistä antennia, kun käytät langatonta verkkoa.
7	NFC-tunniste



Nro	Nimi
1	Muistikorttipaikka Aseta muistikortti paikalleen.
2	Akkutilan kansi Aseta akku paikalleen.
3	Akullisen pystykädensijan liitäntä (suojaus) Liitä pystykädensija (lisävaruste), jonka avulla muotokuvaus käy kätevämmiin ja akku kestää pidempään. <small>* Jos kiinnität kameran pystykädensijaan, irrota pystykädensijan liitännän suojaus ja säilytä sitä pystykädensijan kolossa.</small>
4	Jalustan kiinnitysreikä
5	Kosketusnäyttö (päänäyttö) <ul style="list-style-type: none"> • Jos haluat ottaa valokuvia ylä- tai alaviistosta, voit kallistaa näyttöä ylös- tai alaspäin. (s. 15) • Voit valita valikon tai vaihtoehdon koskettamalla näyttöä. (s. 44)

EVF-painikkeen käyttäminen


Voit määrittää päänäytön ja etsimen toiminnan painamalla [EVF]-painiketta.



* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
EVF: Automaattinen*	Aseta läheisyystunnistin valitsemaan näyttö tai etsin automaattisesti.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
EVF	<p>Aseta etsin käyttöön.</p> <div>  <ul style="list-style-type: none"> Pikakatselu-toimintoa ei voi käyttää etsintä käytettäessä. Kun nostat silmäsi etsimestä viiden sekunnin kuluessa kuvaamisen jälkeen, kuvan esikatselu tulee päänäyttöön määrittämäksesi ajaksi. Kamera palaa automaattisesti etsintilaan, kun esikatselu sulkeutuu. Kamera valitsee automaattisesti päänäytön tai etsimen läheisyystunnistimen avulla seuraavissa tilanteissa: <ul style="list-style-type: none"> käytettäessä valikkoja tai Smart-paneelia tai esikatseltaessa valokuvia. muutettaessa kuvausasetuksia painamalla painiketta [ISO], [ZOOM], [AF] tai [WB]. </div>
EVF: Pois	Aseta näyttö käyttöön.

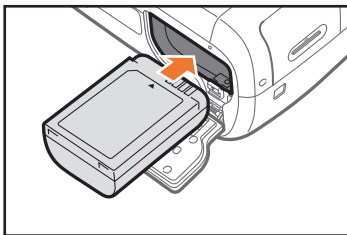
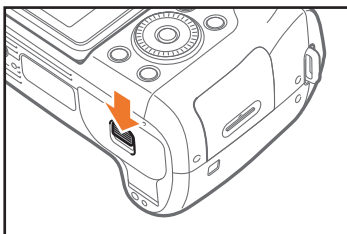


- Wi-Fi-toiminnot, kuvaesitystoiminnot, intervallikuvien toisto sekä toiminnot **Mukautetun tilan hallinta** ja **Muokkaa kuvaa** eivät ole käytettävissä etsintä käytettäessä.
- Kamera ei valitse päänäyttöä tai etsintä automaattisesti kuvattaessa tai toistettaessa videoita. Jos esimerkiksi aloitat videon kuvauksen tai toiston katsellessasi kuvaa etsimen läpi, päänäyttö ei ole käytettävissä kuvauksen tai toiston aikana.

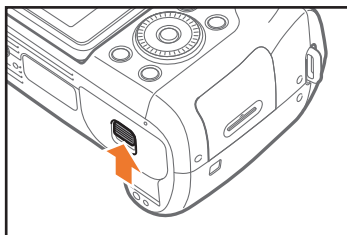
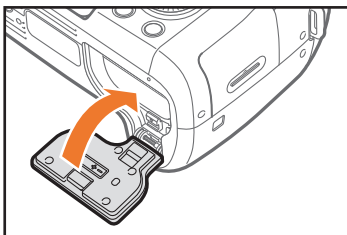
Akun ja muistikortin asettaminen

Tässä luvussa kerrotaan, miten akku ja lisävarusteena saatava muistikortti asennetaan kameraan.

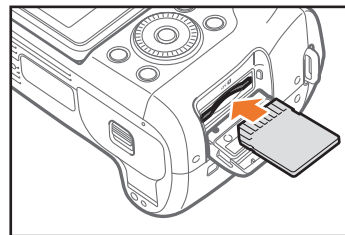
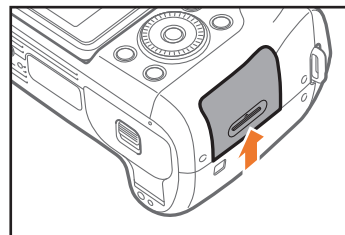
Akun asettaminen



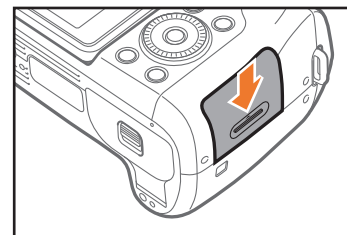
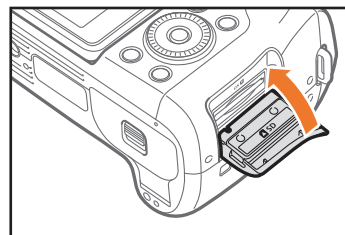
Aseta akku niin, että kullanväriset koskettimet ovat ylöspäin.



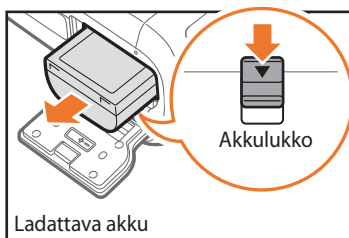
Muistikortin asettaminen



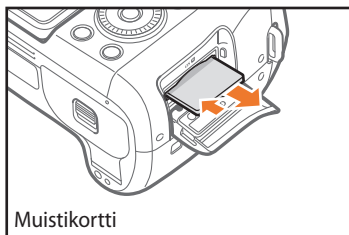
Aseta muistikortti siten, että kullanväriset koskettimet ovat ylöspäin.



Akun ja muistikortin poistaminen

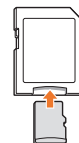


Vapauta akku siirtämällä lukkoa alaspäin.



Paina muistikorttia varovasti, kunnes se vapautuu kamerasta, ja vedä se sitten ulos.

Muistikorttisolittimen käyttäminen



Mikrokokoisten muistikorttien käyttäminen tässä tuotteessa, tietokoneessa tai muistikortinlukijassa edellyttää, että kortti asetetaan sovitteeseen.

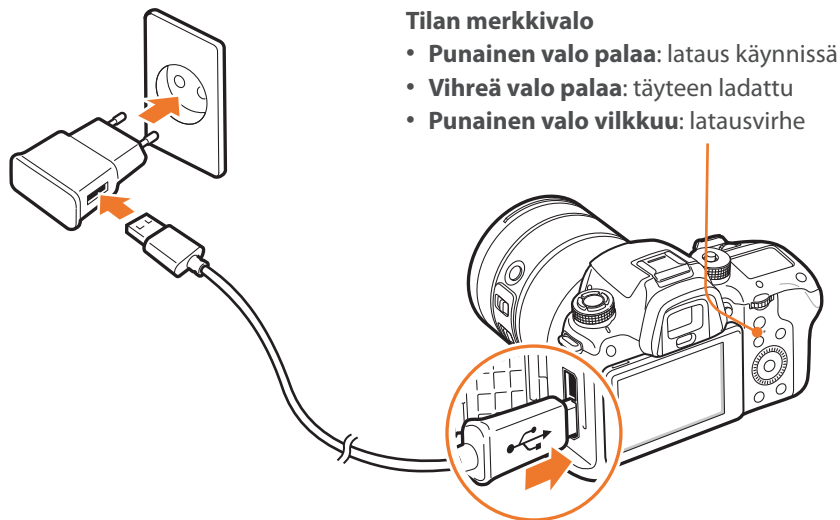


Älä irrota muistikorttia tai akkua kameran tilan merkkivalon vilkkuessa. Muutoin muistikortille tai kameraan tallennetut tiedot saattavat vahingoittua.

Akun lataaminen ja kameran virran kytkeminen

Akun lataaminen

Akku on ladattava ennen kameran ensimmäistä käyttökertaa. Kytke USB-kaapelin pieni pää kameraan ja kytke sitten USB-kaapelin toinen pää verkkolaitteeseen.



Tilan merkkivalo

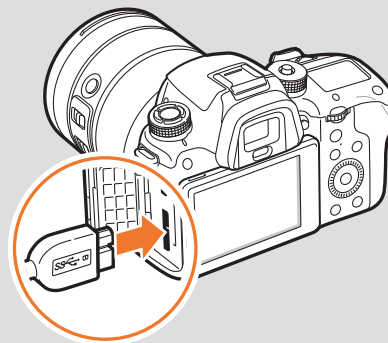
- **Punainen valo palaa:** lataus käynnissä
- **Vihreä valo palaa:** täyteen ladattu
- **Punainen valo vilkkuu:** latausvirhe



Kun käytät USB 2.0 -kaapelia, liitä USB-kaapeli alempaan USB-porttiin. Jos liittimet liitetään väkisin, laite voi vahingoittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.



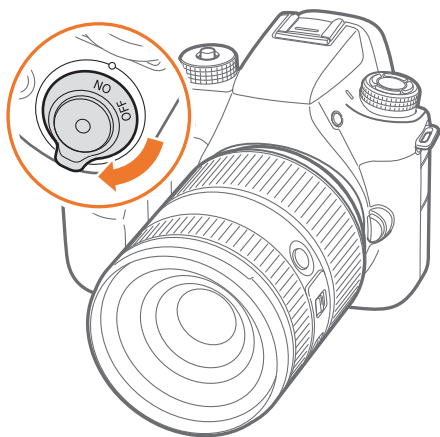
- Lataa akku, kun kamera on sammutettuna.
- Käytä vain kameran mukana toimitettua verkkolaitetta ja USB-kaapelia. Jos käytät toista verkkolaitetta, kameran akku ei välttämättä lataudu tai toimi oikein.
- Kun käytät USB 3.0 -kaapelia (valinnainen), liitä USB-kaapeli kuvassa esitetyllä tavalla.



Kameran virran kytkeminen

Aseta virtapainike **ON**-asentoon.

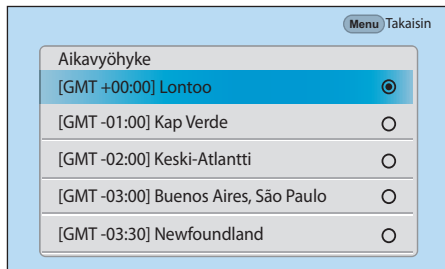
- Katkaise kamerasta virta asettamalla virtapainike **OFF**-asentoon.
- Alkuasetusnäyttö tulee näkyviin, kun kytket kameraan virran ensimmäistä kertaa. (s. 41)



Alkuasetusten määrittäminen

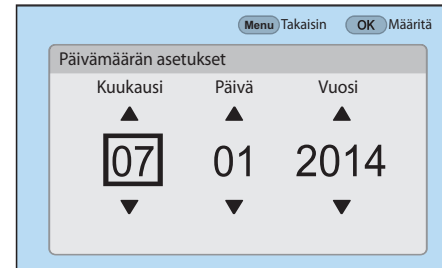
Kun kytket kameraan virran ensimmäistä kertaa, näkyviin tulee alkuasetusnäyttö. Kieli asetetaan valmiiksi kameran myyntimaan tai -alueen mukaan. Voit halutessasi muuttaa kieltä. Voit valita kohteen myös koskettamalla sitä näytössä.

- 1 Valitse [I]-painiketta painamalla **Aikavyöhyke** ja paina sitten [OK]-painiketta.
- 2 Valitse aikavyöhyke painamalla [DISP/I]-painiketta ja paina sitten [OK]-painiketta.



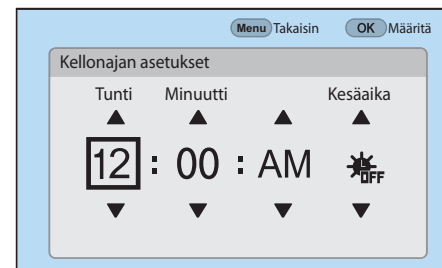
- 3 Valitse [I]-painiketta painamalla **Päivämäärän asetukset** ja paina sitten [OK]-painiketta.
- 4 Valitse [—/—]-painiketta painamalla kohde (Vuosi/Kuukausi/Päivä).

- 5 Valitse [DISP/I]-painiketta painamalla vaihtoehto ja paina sitten [OK]-painiketta.



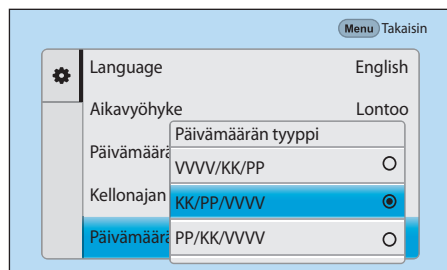
- Näytön sisältö voi vaihdella valitun kielen mukaan.

- 6 Valitse [I]-painiketta painamalla **Kellonajan asetukset** ja paina sitten [OK]-painiketta.
- 7 Valitse [—/—]-painiketta painamalla vaihtoehto (Tunnit/Minuutit/Kesäaika).
- 8 Valitse [DISP/I]-painiketta painamalla vaihtoehto ja paina sitten [OK]-painiketta.



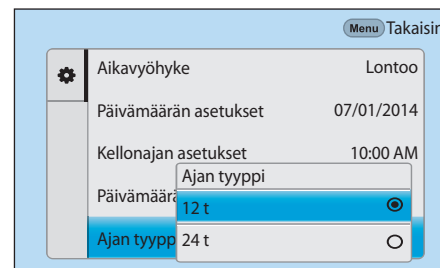
9 Valitse [I]-painiketta painamalla **Päivämäärän tyyppi** ja paina sitten [OK]-painiketta.

10 Valitse päivämäärän tyyppi painamalla [DISP/I]-painiketta ja paina sitten [OK]-painiketta.



11 Valitse [I]-painiketta painamalla **Ajan tyyppi** ja paina sitten [OK]-painiketta.

12 Valitse ajan tyyppi painamalla [DISP/I]-painiketta ja paina sitten [OK]-painiketta.



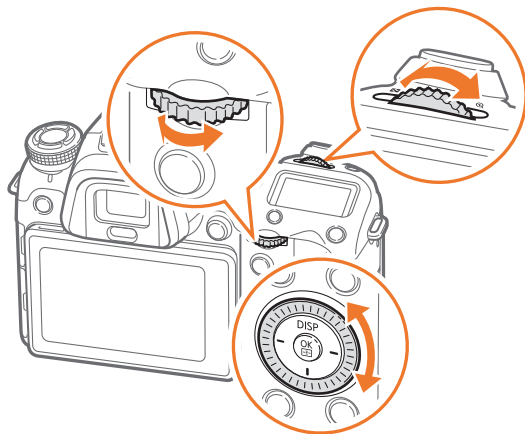
13 Lopeta alkuasetusten määrittäminen painamalla [MENU]-painiketta.

Toimintojen (asetusten) valitseminen

Painikkeiden ja valitsimien käyttäminen

Voit valita asetuksen seuraavilla tavoilla:

- Käännä komentokiekkoa 1 ja paina sitten [OK]-painiketta.
- Käännä komentokiekkoa 2 ja paina sitten [OK]-painiketta.
- Käännä navigointipainiketta ja paina sitten [OK]-painiketta.
- Paina [DISP/1/-/-]-painiketta ja paina sitten [OK]-painiketta.



Mukautettujen painikkeiden ja valitsimien käyttäminen

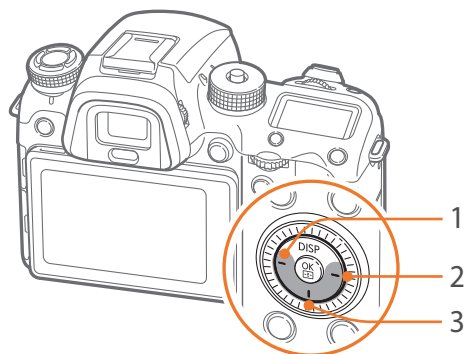
Voit määrittää usein käyttämäsi toiminnot eri painikkeisiin ja valitsimiin. Toimintoja voi määrittää seuraaviin painikkeisiin ja valitsimiin: esikatselupainike, AEL-painike, AF-aloituspainike, navigointipainike (mukautettu pyörä), poistopainike, komentokiekot 1 ja 2, videotallennuspainike ja MOBILE-painike.

Kun esimerkiksi määrität Salama-, ISO- ja Mittaus-toiminnon navigointipainikkeeseen, noudata seuraavia ohjeita.

- 1 Paina kuvaustilassa [MENU] → → **Näppäinten kartoitus.**
- 2 Valitse painike luettelosta.

3 Valitse toiminto.

- Voit muuttaa kunkin painikkeen määritetyt toiminnot haluamaksesi.



Nro	Oletusasetus	Määritetty
1	AF-alue	Salama
2	Videovalmius	ISO
3	Ohjattu kuva	Mittaus

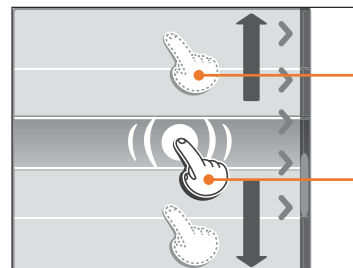
4 Voit siirtyä edelliseen näyttöön painamalla [MENU]-painiketta.

5 Määritä kuvausasetukset mukautetuilla näppäimillä ja ota sitten valokuva.

Valitseminen koskettamalla

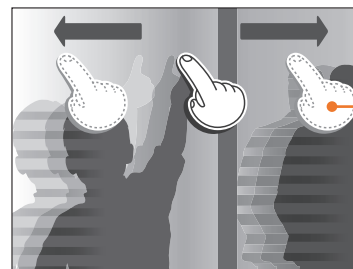


Älä kosketa näyttöä terävillä esineillä, kuten kynillä. Muutoin näyttö voi vioittua.



Vetäminen: Kosketa näytön aluetta jonkin aikaa ja vedä sitten sormea näytöllä.

Koskettaminen: Valitse valikko tai vaihtoehto koskettamalla sitä vastaavaa kuvaketta.



Pyyhkäiseminen: Pyyhkäise kevyesti sormella näytön yli.



- Kun kosketat näyttöä tai vedät sitä, näytön värit voivat muuttua. Tämä ei ole vika, vaan kosketusnäytön ominaisuus. Voit minimoida värien muuttumisen koskettamalla tai vetämällä kevyesti.
- Kosketusnäyttö ei välttämättä toimi oikein, jos kameraa käytetään erittäin kosteassa ympäristössä.
- Kosketusnäyttö ei välttämättä toimi oikein, jos sen päälle asetetaan suojakalvo tai muu lisävaruste.
- Katselukulma voi aiheuttaa sen, että näyttö näyttää himmeältä. Voit parantaa tarkkuutta säätämällä kirkkautta tai katselukulmaa.

MENU-valikkotoiminnon käyttäminen

Paina [MENU]-painiketta tai kosketa **[MENU]** näytössä ja muuta sitten kuvausasetuksia tai muita asetuksia.

Esimerkki: Valokuvan koon valitseminen P-tilassa

- 1 Käännä tilanvalitsin kohtaan P.
- 2 Paina [MENU]-painiketta tai kosketa **[MENU]**.

3 Siirry komentokiekkoa 1 kääntämällä tai [DISP/II]-painiketta painamalla kohtaan ja paina sitten **[OK]**-painiketta.

- Voit myös koskettaa näytössä.

4 Siirry navigointipainiketta kääntämällä tai [DISP/II]-painiketta painamalla kohtaan **Kuvantarkkuus** ja paina sitten **[OK]**-painiketta.

- Voit myös vetää vaihtoehtoluetteloa ja koskettaa sitten vaihtoehtoa.



- 5 Siirry navigointipainiketta kääntämällä tai [DISP/II]-painiketta painamalla haluamaasi kohtaan ja paina sitten [OK]-painiketta.
- Voit myös vetää vaihtoehtoluetteloa ja koskettaa sitten vaihtoehtoa.
 - Voit palata edelliseen valikkoon painamalla [MENU]-painiketta tai koskettamalla **Takaisin**.



- 6 Siirry kuvaustilaan painamalla [MENU]-painiketta tai koskettamalla **Takaisin**.



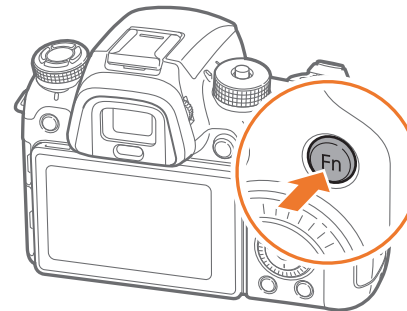
Voit muuttaa kuvausasetuksia myös videotallennuksen valmiustilassa painamalla [MENU] tai koskettamalla [MENU] näytössä.

Smart-paneelin käyttäminen

Painamalla [Fn]-painiketta tai koskettamalla [Fn]-kuvaketta näytössä voit siirtyä joihinkin toimintoihin, esimerkiksi toimintoihin Valotus, ISO ja Valkotasapaino.

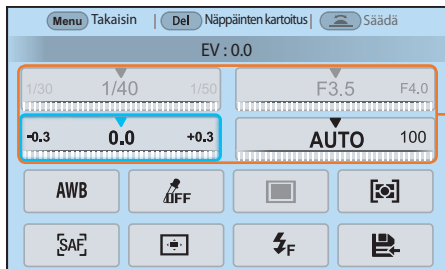
Esimerkki: Valoarvon säätäminen P-tilassa

- 1 Käännä tilanvalitsin kohtaan P.
- 2 Paina [Fn]-painiketta tai kosketa [Fn].



3 Siirry komentokiekkoon 2 tai navigointipainiketta kääntämällä tai [DISP/I/-/-]-painiketta painamalla kohtaan **EV** ja paina sitten [$\frac{OK}{\square}$]-painiketta.

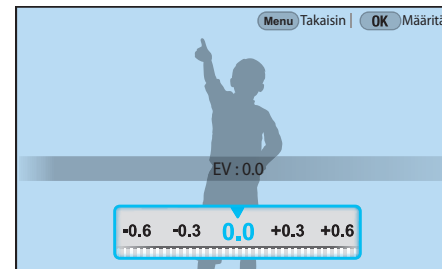
- Voit valita vaihtoehdon suoraan kääntämällä komentokiekkoon 1 painamatta [$\frac{OK}{\square}$]-painiketta.
- Voit valita vaihtoehdon myös koskettamalla sitä.



Joitakin asetuksia voi muuttaa vetämällä niitä.

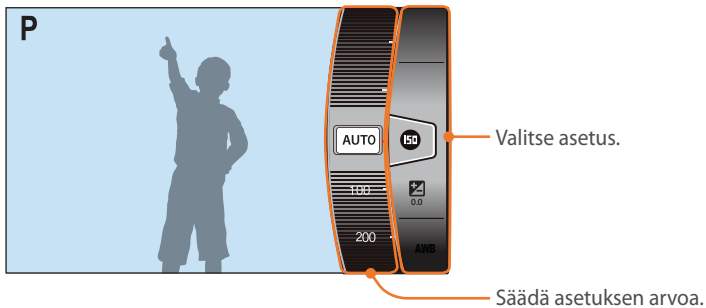
4 Säädä valoarvoa komentokiekkoon 1, komentokiekkoon 2 tai navigointipainiketta kääntämällä tai [-/-]-painiketta painamalla ja paina sitten [$\frac{OK}{\square}$]-painiketta.

- Voit säätää asetusta myös vetämällä valitsinta näytössä ja koskettamalla sitten **Määritä**.



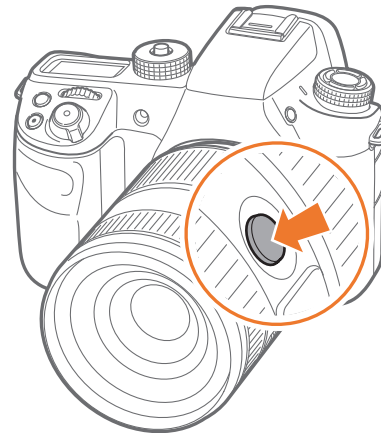
iFn-toiminnon käyttäminen

Voit valita ja säätää objektiivin suljinnopeuden, aukkoarvon, valoarvon, ISO-herkkyyden ja valkotasapainon manuaalisesti painamalla i-Function-objektiivin [**i-Function**]-painiketta.



- 1 Käännä tilanvalitsin kohtaan P, A, S tai M.
- 2 Valitse asetukset painamalla objektiivin [**i-Function**]-painiketta.
 - Valitse näkyviin tulevat kohteet valitsemalla [MENU] → → **iFn-asetus** → kohde.

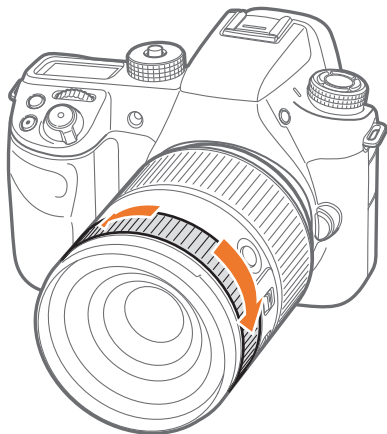
- Voit myös painaa [**i-Function**]-painiketta ja valita sitten asetuksen painamalla [DISP/I]-painiketta tai vetämällä näytössä.



Asetus	Kuvaus
Aukko	Säädä aukkoarvoa.
Suljinnopeus	Säädä suljinnopeutta.
EV	Säädä valoarvoa.
ISO	Säädä ISO-herkkyyttä.
Valkotasapaino	Valitse valkotasapainoasetus.
Intelli-Zoom	Lähennettäessä kohdetta valokuvan laatu heikkenee vähemmän kuin digitaalista zoomia käytettäessä. Valokuvan tarkkuus tai koko voi kuitenkin muuttua lähennettäessä kuvaa zoomausrengasta kääntämällä.

3 Valitse vaihtoehto säätämällä tarkennusrengasta.

- Voit valita asetuksen myös kääntämällä komentokiekkoa 2 tai navigointipainiketta tai vetämällä näytössä.



4 Tarkenna painamalla [Suljin]-painiketta puoliksi ja ota sitten valokuva painamalla [Suljin]-painike pohjaan.

Käytettävissä olevat vaihtoehdot

Kuvaustila	P	A	S	M	3D
Aukko	-	O	-	O	-
Suljinnopeus	-	-	O	O	-
EV	O	O	O	-	O
ISO	O	O	O	O	-
Valkotasapaino	O	O	O	O	O
Intelli-Zoom	O	O	O	O	-



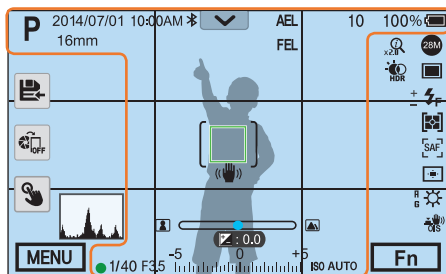
- Tämä toiminto ei ole käytettävissä, kun 3D-objektiivi on kiinnitetty ja **3D-automaattitila** on määritetty 3D-tilassa.
- Intelli-Zoom ei ole käytettävissä, kun valokuvat tallennetaan RAW-tiedostomuodossa.
- Intelli-Zoom is poistuu käytöstä, kun valokuvia otetaan jatkuvasti.
- Intelli-Zoom poistuu käytöstä, kun videon tallentaminen aloitetaan painamalla videotallennuspainiketta.

Näytön kuvakkeet

Kuvaustilassa

Valokuvien ottaminen

1. Kuvaustiedot



Kuvake	Kuvaus
P	Kuvaustila
2014/07/01	Nykyinen päivämäärä
10:00AM	Nykyinen kellonaika
	Bluetooth käytössä
16mm	Polttoväli*
	Ilmoituspaneelipalkki (kosketa)
	Ei muistikorttia**

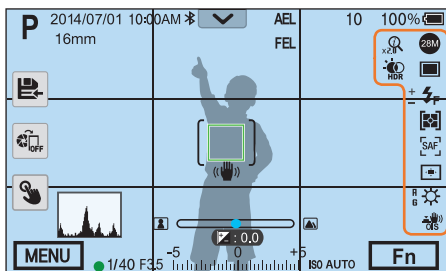
Kuvake	Kuvaus
AEL	Automaattisen valotuksen lukitus (s. 128)
AFL	Automaattisen tarkennuksen lukitus (s. 128)
FEL	Salaman kirkkauden lukitus (s. 121)
10	Otettavissa olevien valokuvien määrä
100%	Akun varaustaso prosentteina
	Automaattitarkennuskehys
[]	Pistemittausalue
	<ul style="list-style-type: none"> : täyteen ladattu : osaksi ladattu (punainen): tyhjä (lataa akku) : latautuu : ulkoinen akku käytössä (kun pystykädensija on kiinnitetty) : sisäinen akku käytössä (kun pystykädensija on kiinnitetty) : ulkoinen akku käytössä (kun pystykädensija on kiinnitetty eikä kamerassa ole sisäistä akkua)

Kuvake	Kuvaus
	Kameran värinä
	Manuaalisen tarkennuksen asteikko
	Vesivaaka (s. 53)
	Pylväskaavio (s. 127)
	Tarkennus
1/40	Suljinnopeus
F3.5	Aukkoarvo
	<ul style="list-style-type: none"> : valotuksen säätöarvo : salamavalotuksen määrä
-5 0 +5	Valotustason näyttö
ISO AUTO	ISO-herkkyys (s. 91)

* Tämä kuvake on näkyvissä, kun sähköinen zoom-objektiivi on kiinnitetty.

** Valokuvia, jotka on otettu asettamatta muistikorttia laitteeseen, ei voi siirtää muistikortille tai tietokoneeseen.

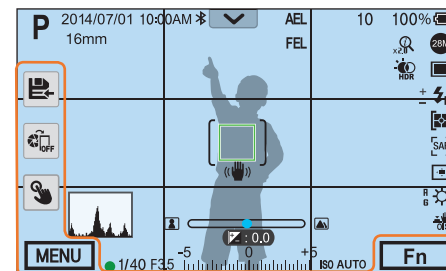
2. Kuvausasetukset



Kuvake	Kuvaus
	Kuvantarkkuus
	RAW-tiedosto
	Kuvaustapa
	Salama (s. 116)
	Salaman voimakkuuden säätö
	Mittaus (s. 122)
	AF-tila (s. 98)
	Tarkennusalue
	Kasvojentunnistus

Kuvake	Kuvaus
	Valkotasapaino (s. 94)
	Valkotasapainon mikrosäätö
	Optinen kuvanvakautus (OIS) (s. 109)
	intelli-Zoom käytössä
	intelli-Zoom-suhde
	Dynaaminen alue (s. 125)
	Kuulokemikrofoni kytketty

3. Kuvausasetukset (kosketa)



Kuvake	Kuvaus
	Vaihda Smart-tilaa*
	Tallenna mukautettu tila
	Quick Transfer (s. 162)
	Kosketustarkennuksen asetukset
	Kuvausasetukset
	Smart-paneeli

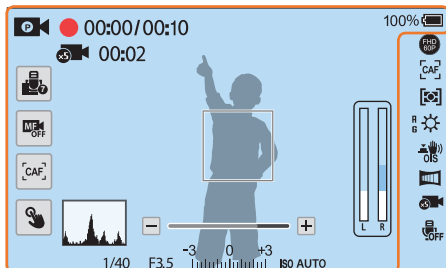
* Tämä kuvake on näkyvissä vain, kun Smart-tila on valittuna.



Näytössä näkyvät kuvakkeet vaihtuvat valitun tilan tai määritettyjen asetusten mukaan.

Videoiden kuvaaminen

1. Kuvaustiedot

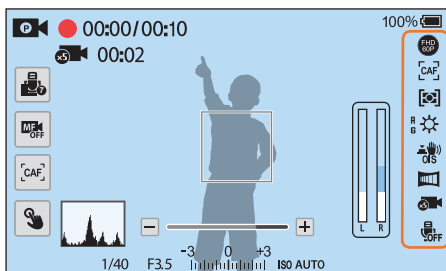


Kuvake	Kuvaus
	Kuvaustila
	Mikrofonitaso (kosketa)
	Siirry AF-tilasta MF-tilaan tai päinvastoin. (kosketa)
	Siirry Yksittäistarkennus-tilasta Jatkuva tarkennus -tilaan tai päinvastoin. (kosketa)
	Kosketustarkennuksen asetus (kosketa)
	Vesivaaka (s. 53)
	Pylväskaavio (s. 127)
00:00/ 00:10	Kulunut tallennusaika / käytettävissä oleva tallennusaika
	Nopea/hidas video (s. 133)
00:02	Toisto-aika sen jälkeen, kun Nopea/hidas video -toiminto on otettu käyttöön
100%	Akun varaustaso prosentteina

Kuvake	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> : täyteen ladattu : osaksi ladattu : tyhjä (lataa akku) : latautuu : ulkoinen akku käytössä (kun pystykädensija on kiinnitetty) : sisäinen akku käytössä (kun pystykädensija on kiinnitetty) : ulkoinen akku käytössä (kun pystykädensija on kiinnitetty eikä kamerassa ole sisäistä akkua)
	Zoomausilmaisim*
-3 0 +3	Valoarvo
ISO AUTO	ISO-herkkyys (s. 91)
	Videon äänitaso

* Tämä kuvake on näkyvässä, kun sähköinen zoom-objektiivi on kiinnitetty.

2. Kuvausasetukset



Kuvake	Kuvaus
	Videokoko
	AF-tila (s. 98)
	Mittaus (s. 122)
	Ulkoinen mikrofoni on liitetty
	Valkotasapaino (s. 94)
	Valkotasapainon mikrosäätö

Kuvake	Kuvaus
	Optinen kuvanvakautus (OIS) (s. 109)
	Digitaalinen kuvanvakautus (DIS) (s. 135)
	Himmennin (s. 136)
	Nopea/hidas video (s. 133)
	Puheäänen äänitys pois (s. 136)
	Zoomauspainike*

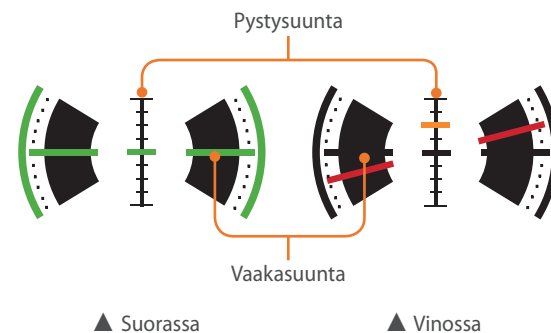
* Tämä kuvake on näkyvässä, kun sähköinen zoom-objektiivi on kiinnitetty.



Näytössä näkyvät kuvakkeet vaihtuvat valitun tilan tai määritettyjen asetusten mukaan.

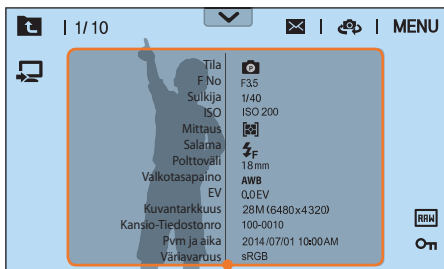
Tietoja vesivaä'asta

Vesivaaka helpottaa kameras kohdistamista näytössä olevien vaaka- ja pystysuorien viivojen avulla. Jos vesivaaka ei ole vaakatasossa, kalibroi se Vaakasuuntainen kalibrointi -toiminnolla. (s. 195)



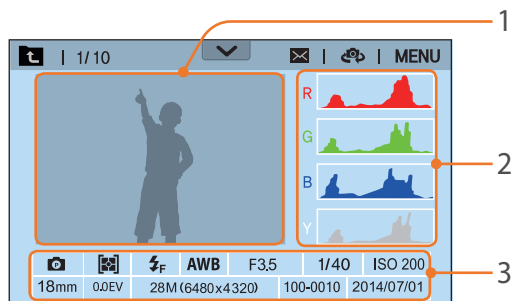
Toistotilassa

Valokuvien katseleminen



Tiedot

Kuvake	Kuvaus
	Näytä kuvien pienoiskuvat. (kosketa)
1/10	Nykyinen tiedosto / tiedostojen kokonaismäärä
	Ilmoituspaneelipalkki (kosketa)
	Lähetä valokuvia sähköpostitse. (kosketa)
	Mediatiedostojen jakaminen muiden laitteiden kanssa. (kosketa)
MENU	Toisto-/muokkaus-/asetusvalikko (kosketa)
	RAW-tiedosto
3D	3D-tiedosto
	Suojattu tiedosto
	Yhdistäminen televisioon. (Rekisteröi Bluetooth-yhteydellä) (kosketa) (s. 176)

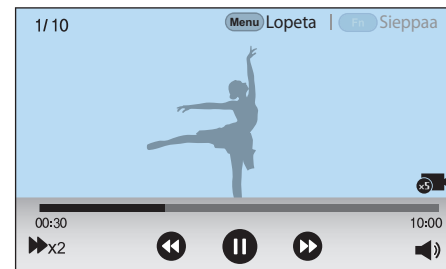


Nro	Kuvaus
1	Otettu valokuva
2	RGB-pylväskaavio (s. 127)
3	Kuvaustila, Mittaus, Salama, Valkotasapaino, Aukkoarvo, Suljinnopeus, ISO, Polttoväli, Valoarvo, Kuvantarkkuus, Kansionumero-Tiedostonumero, Pvm



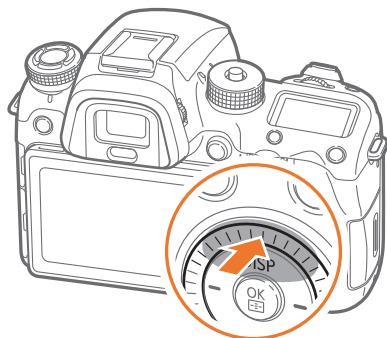
Exif-perustiedot

Videoiden toistaminen



Kuvake	Kuvaus
	Toistonopeus
00:30	Tämänhetkinen toistoaika
10:00	Videon pituus
	Nopea/hidas video
	Näytä edellinen tiedosto / selaa taaksepäin (Joka kerta, kun kosketat selaus taaksepäin -kuvaketta, selausnopeus muuttuu järjestyksessä 2X, 4X, 8X)
	Keskeytä toisto tai jatka toistoa
	Näytä seuraava tiedosto / selaa eteenpäin (Joka kerta, kun kosketat selaus eteenpäin -kuvaketta, selausnopeus muuttuu järjestyksessä 2X, 4X, 8X.)
	Säädä äänenvoimakkuutta tai mykistä ääni

Näytettävien tietojen muuttaminen



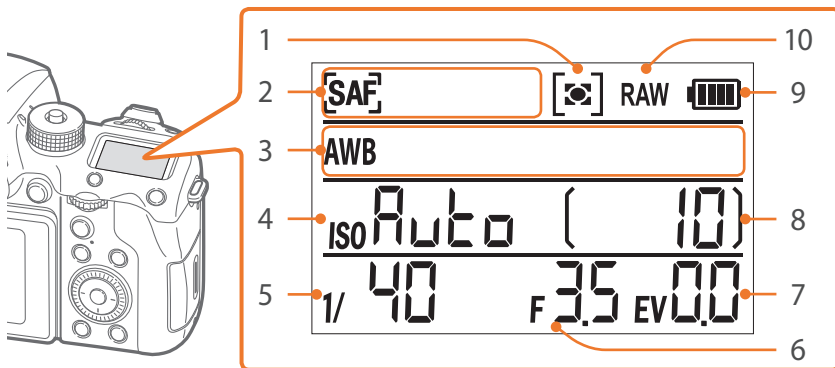
Voit muuttaa näyttyätyyppiä painamalla toistuvasti [DISP]-painiketta.

Tila	Näyttytyyppi
Kuvaus	<ul style="list-style-type: none">• Kuvauksen perustiedot, kuvauksen asetuspainikkeet ja nykyisten kuvausasetusten tiedot• Kuvauksen perustiedot (esimerkiksi Kuvaustila, Suljinnopeus, Aukkoarvo, Valoarvo ja ISO-herkkyys)• Kuvauksen perustiedot, kuvauksen asetuspainikkeet (MENU, Fn, Quick Transfer, Kosketustarkennus, Mukautetun tilan tallennus) ja nykyisten kuvausasetusten tiedot (esimerkiksi Kvantarkkuus, Kuvaustapa, Salama, Mittaus ja AF-tila), Pylväskaavio• Kuvauksen perustiedot, kuvauksen asetuspainikkeet, nykyisten kuvausasetusten tiedot ja vesivaaka• Ei tietoja (kun kamera on kytketty HDMI-yhteensopivaan televisioon tai näyttöön)
Toisto	<ul style="list-style-type: none">• Perustiedot• Näytä kaikki nykyisen tiedoston tiedot.• Näytä kaikki nykyisen tiedoston tiedot RGB-pylväskaavio mukaan lukien.

Tilanäyttöikkunan näyttäminen

Tilanäyttöikkunassa voit tarkastella kuvauksen perustietoja, kuten AF-tilaa, mittausasetusta ja akun varaustilaa, näyttöä katsomatta. Sytytä tilanäyttöikkunan valo painamalla [-] -painiketta.

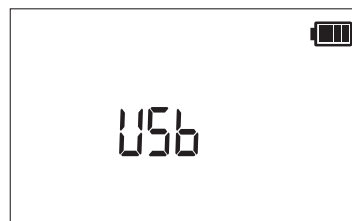
Valokuvien tai videoiden kuvaaminen



Nro	Kuvaus
1	Mittaus (s. 122)
2	AF-tila (s. 98)
3	Valkotasapaino (s. 94)
4	ISO-herkkyys (s. 91)
5	Suljinnopeus
6	Aukkoarvo

Nro	Kuvaus
7	Valotuksen säätöarvo
8	Otettavissa olevien valokuvien määrä
9	Akun varaustaso
10	RAW-tiedosto

Yhdistäminen tietokoneeseen



Laitteen ollessa yhdistettynä tietokoneeseen USB-kaapelilla

Akun lataaminen




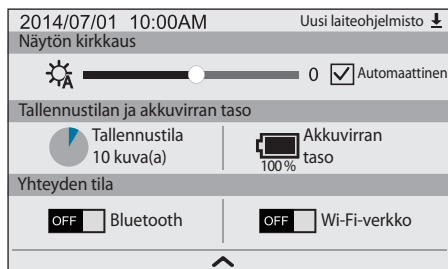
Ladattaessa sisäistä akkua (kamera)



Ladattaessa ulkoista akkua (pystykädensija)

Ilmoituspaneelin näyttäminen

Avaa ilmoituspaneeli koskettamalla  näytön yläreunassa. Voit säätää näytön kirkkautta tai näyttää päivämäärän ja ajan sekä tallennustilan ja akkuvirran tason. Voit myös näyttää Bluetooth- tai Wi-Fi-yhteyden tilan ja ottaa sen käyttöön tai poistaa käytöstä. Jos uusi laiteohjelmistoversio on ladattavissa, ilmoituspaneelipalkki vilkkuu ja paneelin oikeassa yläkulmassa näkyy ilmoitus, kun kamera on yhdistetty Wi-Fi-verkkoon. Voit sulkea ilmoituspaneelin koskettamalla sen alareunaa tai painamalla painiketta [MENU] tai [Fn].



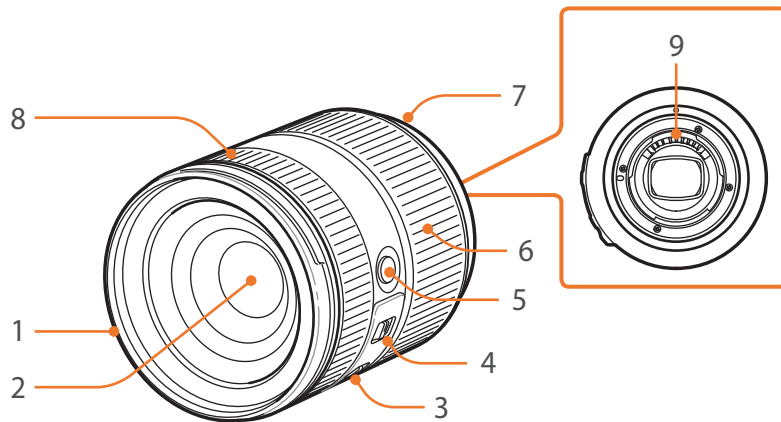
Objektiivit

Voit hankkia lisäobjektiiveja, jotka on valmistettu erityisesti NX-sarjan kameroille.

Alla kuvataan objektiivien toiminnot, jotta voit valita tarpeitasi ja mieltymyksiäsi parhaiten vastaavan objektiivin.

Objektiivin osat

SAMSUNG 16-50mm F2-2.8 S ED OIS -objektiivi (esimerkki)



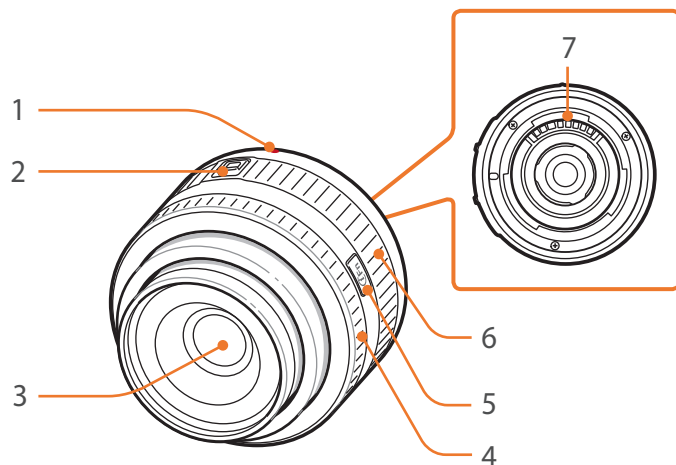
Nro	Kuvaus
1	Vastavalosuojan kiinnitysmerkki
2	Objektiivi
3	OIS-kytkin
4	AF/MF-kytkin (s. 98)
5	i-Function-painike (s. 48)
6	Zoomausrengas
7	Objektiivin kiinnitysmerkki
8	Tarkennusrengas (s. 106)
9	Objektiivin kontaktit*

* Vältä koskettamasta objektiivin kontakteja ja vahingoittamasta niitä.



Kun objektiivi ei ole käytössä, aseta objektiivin suojus ja objektiivin kiinnityksen suojus paikoilleen objektiivin suojaamiseksi pölyltä ja naarmuilta.

SAMSUNG 20-50mm F3.5-5.6 ED II -objektiivi (esimerkki)

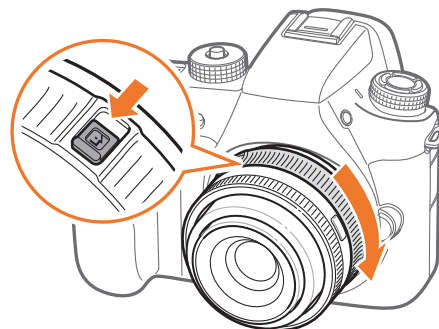


Nro	Kuvaus
1	Objektiivin kiinnitysmerkki
2	Zoomauksen lukituskytkin
3	Objektiivi
4	Tarkennusrengas (s. 106)
5	i-Function-painike (s. 48)
6	Zoomausrengas
7	Objektiivin kontaktit*

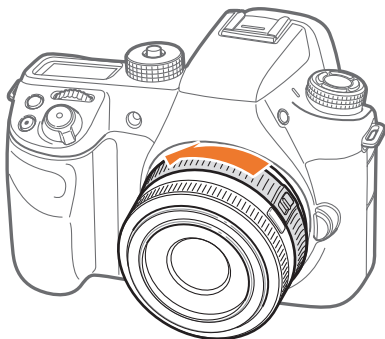
* Vältä koskettamasta objektiivin kontakteja ja vahingoittamasta niitä.

Objektiivin lukitseminen tai lukituksen avaaminen

Voit lukita objektiivin liu'uttamalla zoomauksen lukituskytkintä jonkin aikaa poispäin kameran rungosta ja kääntämällä sitten zoomausrengasta kuvan mukaisesti.

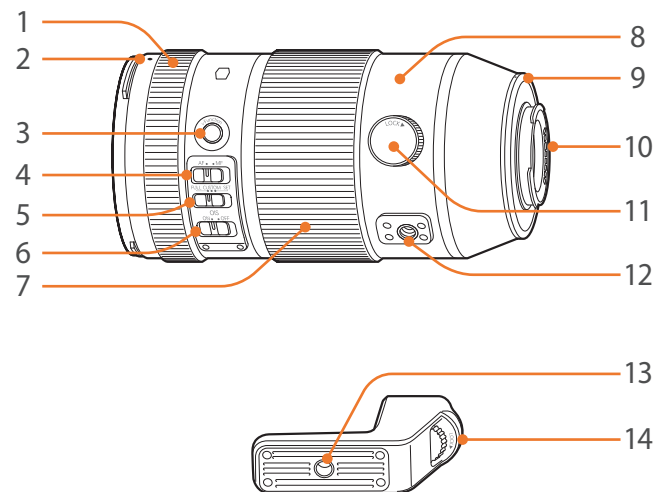


Voit vapauttaa objektiivin lukituksen kääntämällä zoomausrengasta kuvan mukaisesti, kunnes kuulet napsahduksen.



Kun objektiivi on lukittu, valokuvia ei voi ottaa.

NX 50-150mm F2.8 S ED OIS -objektiivi (esimerkki)



Nro	Kuvaus
1	Tarkennusrengas (s. 106)
2	Vastavalosuojan kiinnitysmerkki
3	i-Function-painike (s. 48)
4	AF/MF-kytkin
5	Mukautettavan tarkennusalueen rajoituskytkin
6	OIS-kytkin

Nro	Kuvaus
7	Zoomausrengas
8	Jalustarengas
9	Objektiivin kiinnitysmerkki
10	Objektiivin kontaktit*
11	Jalustarengaan lukituspyörä
12	Jalustapannan liitäntä
13	Jalustan liitäntä
14	Jalustan kiinnityspannan lukituspyörä

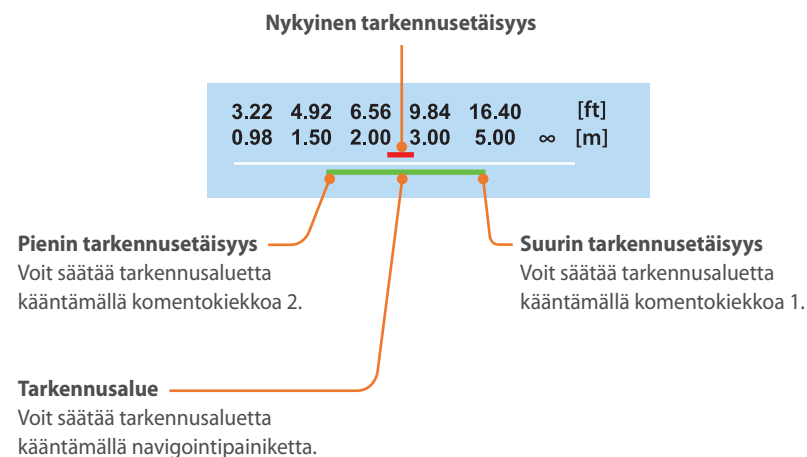
* Vältä koskettamasta objektiivin kontakteja ja vahingoittamasta niitä.

Mukautettavan tarkennusalueen rajoitustoiminnon käyttäminen

Voit säätää tarkennusta nopeasti ja tarkasti määrittämällä tarkennusetäisyyden säätöalueen.

- 1 Aseta mukautettavan tarkennusalueen rajoituskytkin asentoon **SET**.

2 Määritä tarkennusalue.



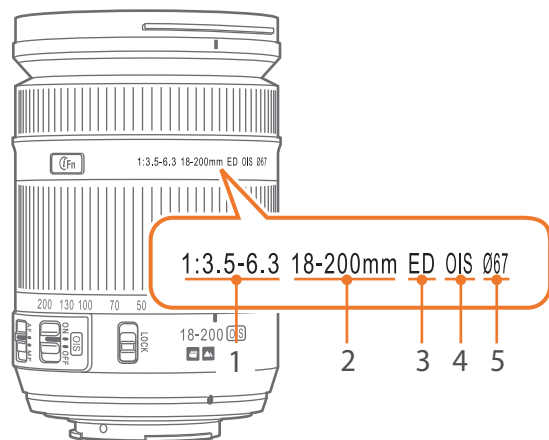
Yllä oleva kuva voi poiketa kameras todellisesta näytöstä.

- 3 Aseta mukautettavan tarkennusalueen rajoituskytkin asentoon **CUSTOM** ja ota valokuva.

Objektiivin merkinnät

Alla selitetään, mitä objektiiviin merkityt numerot merkitsevät.

SAMSUNG 18-200mm F3.5-6.3 ED OIS -objektiivi (esimerkki)



Nro	Kuvaus
1	Aukkoarvo Tuettujen aukkoarvojen alue. Esimerkiksi 1:3.5–6.3 tarkoittaa, että aukkoalue on 3,5–6,3.
2	Polttoväli Objektiivin keskikohdan ja polttopisteen etäisyys (millimetreinä). Tämä luku ilmaistaan alueena: objektiivin pienimmästä mahdollisesta polttovälistä suurimpaan. Pitkät polttovälit tekevät kuvakulmista kapeita, ja kohdetta suurennetaan. Lyhyet polttovälit tekevät kuvakulmista laajoja.
3	ED ED tarkoittaa erittäin alhaista hajontaa. Lasi, jonka hajonta on erittäin alhainen, minimoi väripoikkeaman (vääristymä, joka ilmenee, kun objektiivi ei pysty kohdistamaan kaikkia värejä samaan polttopisteeseen).
4	OIS (s. 109) Optinen kuvanvakautus. Objektiivit, joissa on tämä ominaisuus, tunnistavat kamerasäntä ja kumoavat liikkeen kamerasäntä.
5	Ø Objektiivin halkaisija. Kun objektiiviin kiinnitetään suodatin, varmista, että objektiivin ja suodattimen halkaisija on sama.

Lisävarusteet

Voit käyttää ulkoista salamaa, jonka avulla voit ottaa kätevästi vieläkin parempia valokuvia.

Pystykädensijan avulla voit ottaa mukavasti pystysuuntaisia valokuvia. Ulkoisen akun käyttö tarjoaa lisäksi tavallista pidemmän kuvausajan.

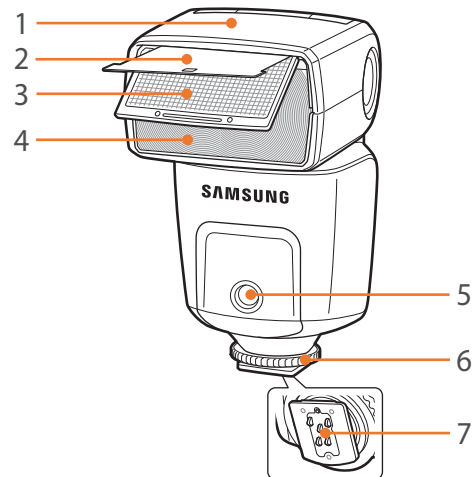
Voit ladata akun akkulaturilla.



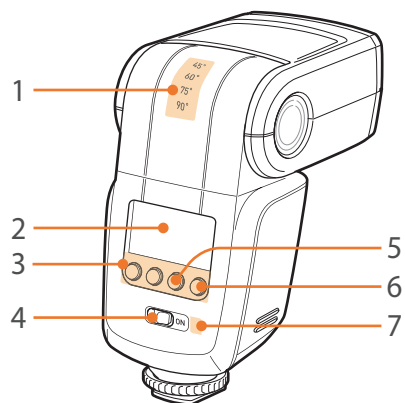
- Kuvat voivat poiketa todellisista varusteista.
- Voit hankkia Samsungin hyväksymiä lisävarusteita jälleenmyyjältä tai Samsung-huollosta. Samsung ei ole vastuussa muiden valmistajien lisävarusteiden käytön aiheuttamista vaurioista.

Ulkoisen salaman osat

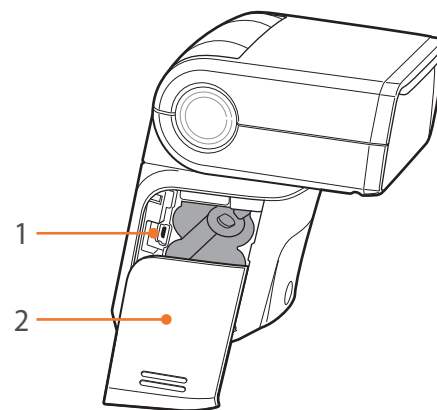
SEF-580A (esimerkki) (valinnainen)



Nro	Kuvaus
1	Välähdyspää
2	Heijastinlevy
3	Laajakulmapaneeli
4	Lamppu
5	AF-apuvalo
6	Salamakengän kiinnityspyörä
7	Salamakengän liitäntä



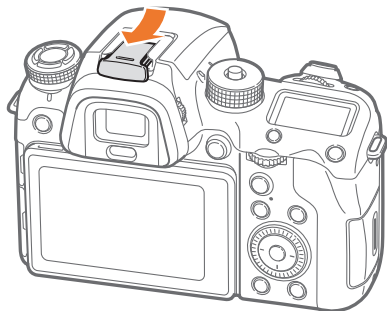
Nro	Kuvaus
1	Välähdyspään kulmat
2	Salaman näyttö
3	Salaman painikkeet
4	Virtapainike
5	Oikean valotuksen ilmaisin
6	Manuaalinen laukaisupainike / salaman valmiusmerkkivalo
7	Langattoman etäsalaman valoanturi



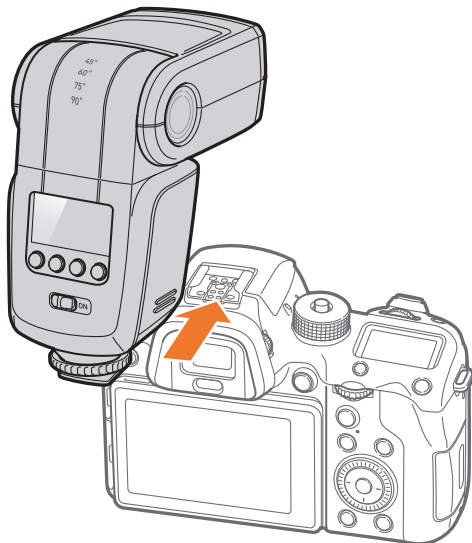
Nro	Kuvaus
1	USB-portti
2	Akkutilan kansi

Ulkoisen salaman kiinnittäminen

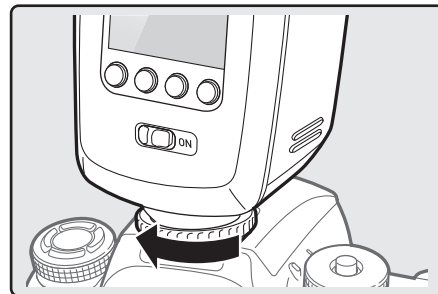
1 Irrota salamakengän suojus kamerasta.



2 Kiinnitä salama työntämällä se salamakenkään.



3 Lukitse salama paikalleen kääntämällä salamakengän kiinnityspyörää kuvan mukaisesti.



4 Kytke salamaan virta liu'uttamalla virtapainike asentoon **ON**.



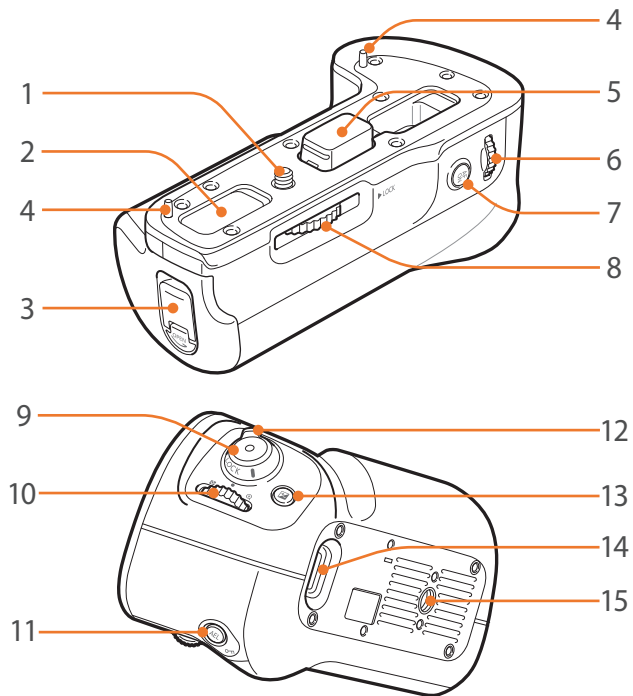
- Voit ottaa valokuvan, vaikka salama ei olisi täysin latautunut, mutta on suositeltavaa käyttää täyteen ladattua salamaa.
- Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvaustilan mukaan.
- Salaman kahden välähdyksen välissä on viive. Älä liiku, ennen kuin salama välähtää toisen kerran.
- Lisätietoja lisävarusteina saatavista salamoista on kunkin salaman käyttöoppaassa.



Käytä vain Samsungin hyväksymiä salamavaloja. Yhteensopimattomien salamavalojen käyttö voi vaurioittaa kameraa.

Pystykädensijan osat

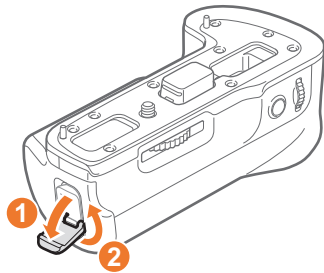
ED-VGNX01 (esimerkki) (valinnainen)



Nro	Kuvaus
1	Kiinnitysruuvi
2	Liitännän kannen syvennys (kameran runkoa varten)
3	Akkutilan lukitusvipu
4	Kameran ohjainnasta
5	Sähköliitännän kansi
6	Komentokiekko 2
7	AF-aloituspainike
8	Pystykädensijan lukitusrengas
9	Suljinpainike
10	Komentokiekko 1
11	AEL-painike
12	Pystykädensijan lukituskytkin
13	EV-painike
14	Kameran hihnan pujotusreikä
15	Jalustan kiinnitysreikä

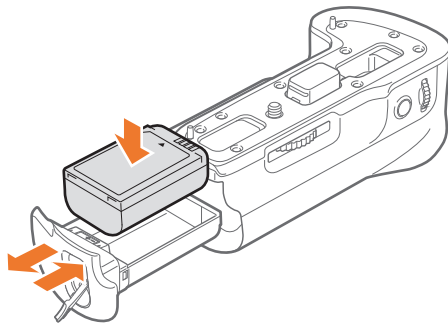
Akun asentaminen

- 1 Taita akkutilan lukitusvipu alas, käännä sitä kuvan osoittamalla tavalla ja irrota akkutila sitten.

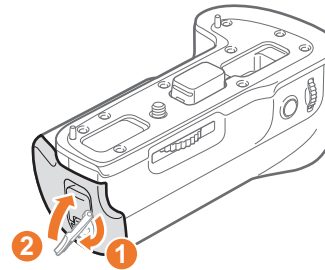


- 2 Aseta akku akkutilaan.

- Aseta akku niin, että kullanväriset koskettimet ovat ylöspäin, kuten kuvassa on esitetty.

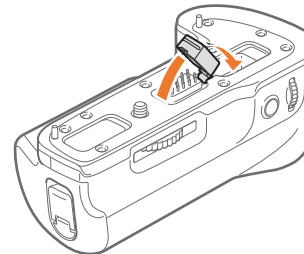


- 3 Aseta akkutila pystykädensijaan ja sulje akkukammion lukitusvipu kuvan osoittamalla tavalla.

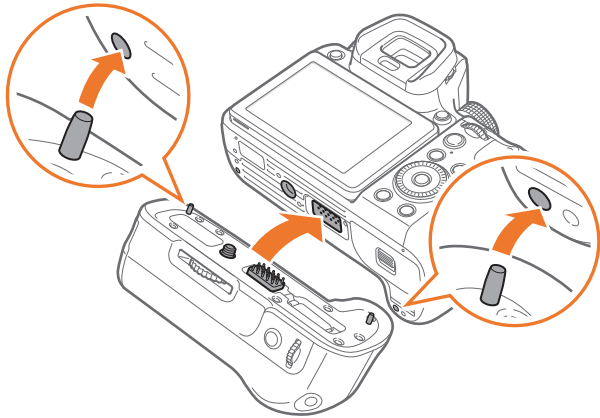


Kiinnittäminen kameraan

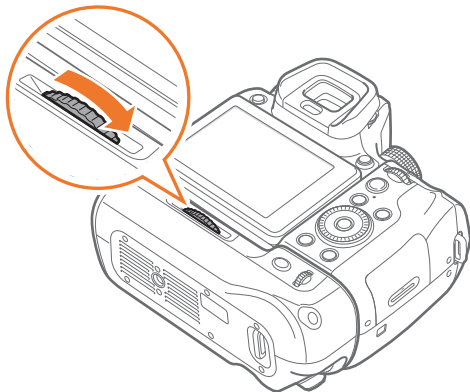
- 1 Avaa sähköliitännän kansi.



- 2 Kohdista sähkökoskettimet, kiinnitysruuvi ja kameran ohjausnasta kameran pohjaan.



- 3 Lukitse pystykädensija paikalleen kääntämällä pystykädensijan lukitusrengas LOCK-asentoon.



Katkaise kamerasta virta ennen kameran kiinnittämistä pystykädensijaan. Kamera ei ehkä toimi oikein, jos sen virta on päällä kiinnittäessäsi kädensijan.



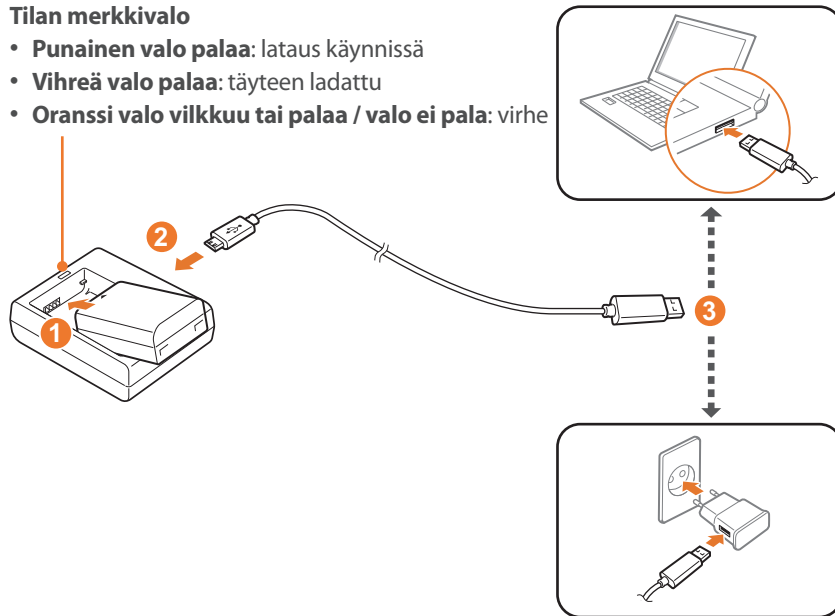
- Älä altista laitetta vedelle.
- Vältä laitteen irrottamista ja vaihtamista pölyisillä alueilla.
- Tämä tuote ei ole veden- eikä pölynpitävä. Altistaminen ankarille olosuhteille ei ole suositeltavaa.

Akkulaturi

ED-BC4NX03 (esimerkki) (valinnainen)

Tilan merkkivalo

- **Punainen valo palaa:** lataus käynnissä
- **Vihreä valo palaa:** täyteen ladattu
- **Oranssi valo vilkkuu tai palaa / valo ei pala:** virhe



Akun lataaminen

- 1 Aseta akku paikalleen. (1)
- 2 Kytke USB-kaapelin pieni pää laturiin. (2)
- 3 Kytke USB-kaapelin toinen pää virtasovittimeen tai tietokoneen USB-porttiin. (3)



Käytä kameran tuotepakkauksessa toimitettua USB-kaapelia ja virtasovitinta.

Kaksi helppoa kuvaustilaa—Automaattinen- ja Smart-tila—auttavat sinua ottamaan valokuvia monilla automaattisilla asetuksilla. Muissa tiloissa asetuksia voidaan mukauttaa enemmän.



Älä käännä tilanvalitsinta, jos tilanvalitsimen lukituspainiketta on painettu. Muutoin kamera voi vahingoittua.

Kuvake	Kuvaus
AUTO	Automaattitila (s. 70)
P	Ohjelmatila (s. 72)
A	Aukkoautomaatiikkatila (s. 74)
S	Suljinautomaatiikkatila (s. 75)
M	Manuaalinen tila (s. 76)
C ₁	Mukautettu 1 -tila (s. 77)
C ₂	Mukautettu 2 -tila (s. 77)
S	Smart-tila (s. 79)

AUTO Automaattitila

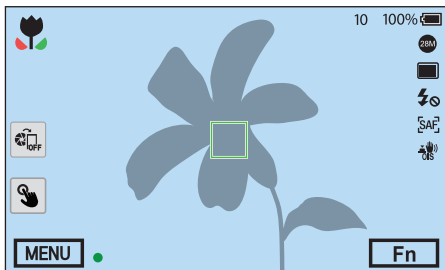
Auto-tilassa kamera tunnistaa ympäristön olosuhteet ja säättää automaattisesti valotukseen liittyviä tekijöitä, kuten suljinnopeutta, aukkoarvoa, mittautusta, valkotasapainoa ja valotuksen korjausta. Koska kamera säättää useimmat toiminnot, jotkin kuvaustoiminnot toimivat rajoitetusti. Tässä tilassa voidaan ottaa pikakuvia mahdollisimman pienellä määrällä säätöjä.



- 1 Käänä tilanvalitsin kohtaan **AUTO**.
- 2 Aseta kohde kuvaan.

3 Tarkenna painamalla [Suljin]-painike puoliksi alas.

- Kamera valitsee aiheen. Vastaava aihekuvake tulee näyttöön.



Tunnistettavissa olevat aiheet

Kuvake	Kuvaus
	Maisemat
	Aiheet, joissa on kirkkaan valkoinen tausta
	Yömaisemat
	Yömuotokuvat
	Maisemat taustavalaistuksella
	Muotokuvat taustavalaistuksella
	Muotokuvat
	Lähikuvat esineistä
	Lähikuvat tekstistä

Kuvake	Kuvaus
	Auringonlaskut
	Sisätilat, pimeä
	Osaksi valaistu
	Lähikuvat kohdevalossa
	Muotokuvat kohdevalossa
	Sininen taivas
	Metsäalueiden yleensä vihreät kohteet
	Lähikuvat värikkäistä kohteista
	Kamera on vakaasti jalustalla ja kohde on jonkin aikaa liikkumatta (pimeässä kuvattaessa)
	Aktiivisesti liikkuvat kohteet

4 Ota valokuva painamalla [Suljin]-painiketta.



- Kamera voi valita samoja kohteita kuvattaessa eri ohjelmatiloja ja säätää asetukset eri tavalla. Valittu tila määräytyy ulkoisten tekijöiden, kuten kamerasäätimen, valaistuksen ja kohteen etäisyyden, mukaan.
- Jos kamera ei tunnista oikeaa aihetilaa, se käyttää Auto-tilan oletusasetuksia.
- Vaikka kamera tunnistaisikin kasvat, kohteen asento tai valaistus voi aiheuttaa sen, ettei kamera ehkä valitse muotokuvatilaa.
- Vaikka käyttäisit jalustaa, kamera ei ehkä tunnista jalustatilaa (📷), jos kohde liikkuu.
- Kamera kuluttaa tavallista enemmän akkuvirtaa, sillä se muuttaa asetuksia usein valitessaan oikeaa aihetta.

P Ohjelmatila

Kamera säätää suljinnopeuden ja aukkoarvon automaattisesti siten, että valotuksesta tulee paras mahdollinen.

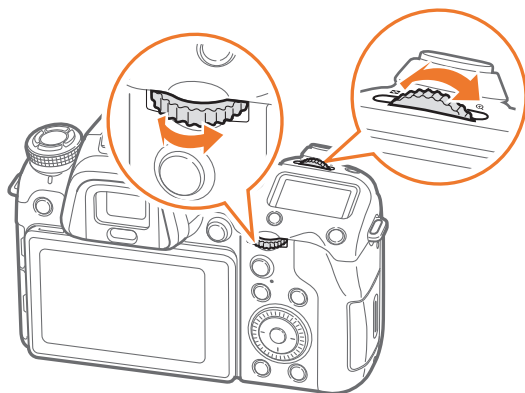
Tämä tila on kätevä, kun haluat ottaa kuvia vakiovalotuksella ja samalla muuttaa muita asetuksia.



- 1 Käännä tilanvalitsin kohtaan P.
- 2 Määritä haluamasi asetukset.
- 3 Tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi ja ota sitten valokuva painamalla [**Suljin**]-painike pohjaan.

Ohjelman vaihto

Ohjelman vaihto -toiminnolla voit säätää suljinnopeutta ja aukkoarvoa kameran säilyttäessä valotuksen samana. Kun komentokiekkoa 1 tai komentokiekkoa 2 käännetään vasemmalle, suljinnopeus pienenee ja aukkoarvo suurenee. Kun komentokiekkoa 1 tai komentokiekkoa 2 käännetään oikealle, suljinnopeus suurenee ja aukkoarvo pienenee.



Suunta	Muutettava kohde
←	Suljinnopeus pienenee ja aukkoarvo suurenee.
→	Suljinnopeus suurenee ja aukkoarvo pienenee.



Voit myös määrittää muita toimintoja ja määrittää komentokiekkojen 1 ja 2 toimintasuunnan. (s. 190)

Minimisuljinnopeus

Aseta suljinnopeus vähintään valituksi nopeudeksi. Jos parasta valotusarvoa ei saada siksi, että Automaattinen ISO-arvo -asetuksen mukainen ISO-herkkyyden enimmäisarvo on saavutettu, suljinnopeus voi kuitenkin olla hitaampi kuin valittu minimisuljinnopeus.

Minimisuljinnopeuden
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] → [] → **Minimisuljinnopeus**
→ vaihtoehto.



- Jos valitset **Automaattinen (yhteys polttoväliin)**, kameran asettaa minimisuljinnopeuden automaattisesti objektiivin polttovälin mukaan. Siirry **Automaattinen (yhteys polttoväliin)**-kohtaan ja pienennä tai suurena sitten minimisuljinnopeutta painamalla [] (oikea).
- Tämä ominaisuus on käytettävissä vain, kun ISO-herkkyyden asetuksena on **Automaattinen**.
- Tämä ominaisuus on käytettävissä vain Ohjelma- tai Aukkoautomaatiikka-tilassa.

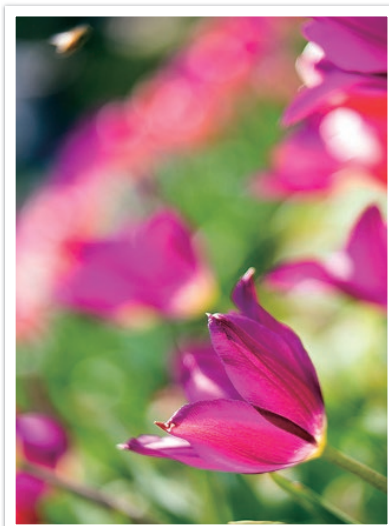
A Aukkoautomaatiikkatila

Aukkoautomaatiikkatilassa kamera laskee suljinnopeuden automaattisesti valitun aukkoarvon mukaan.

Terävyysaluetta (DOF) voidaan säätää muuttamalla aukkoarvoa. Tämä tila on kätevä kuvattaessa muotokuvia, kukkia tai maisemia.



Suuri terävyysalue



Pieni terävyysalue

1 Käännä tilanvalitsin kohtaan A.

2 Säädä aukkoarvoa kääntämällä komentokiekkoa 1 tai komentokiekkoa 2.

- Voit myös määrittää muita toimintoja ja määrittää komentokiekkojen 1 ja 2 toimintasuunnan. (s. 190)
- Voit säätää aukkoarvoa myös painamalla [Fn]-painiketta, siirtymällä aukkoarvon kohdalle ja kääntämällä sitten komentokiekkoa 1 tai vetämällä sormella näytössä.

3 Määritä haluamasi asetukset.

4 Tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi ja ota sitten valokuva painamalla [**Suljin**]-painike pohjaan.



- Hämärässä valaistuksessa voit joutua lisäämään ISO-herkkyttä, jotta kuvista ei tule epäteräviä.
- Voit määrittää minimisuljinnopeuden painamalla kuvaustilassa [MENU] → → **Minimisuljinnopeus** → vaihtoehto.

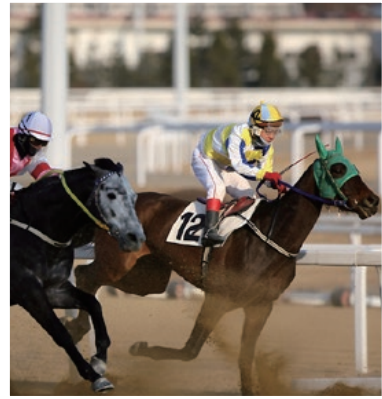
S Suljinautomatiikkatila

Suljinautomatiikkatilassa kamera säättää aukkoarvon automaattisesti valitun suljinnopeuden mukaan. Tässä tilassa voidaan kuvata nopeasti liikkuvia kohteita sekä lisätä kuviin valokuovatehosteita.

Voit esimerkiksi säätää suljinnopeudeksi yli 1/500 s, jos haluat pysäyttää kohteen. Jos haluat kohteen näyttävän sumealta, aseta suljinnopeudeksi alle 1/30 s.



Hidas suljinnopeus



Nopea suljinnopeus

- 1 Käännä tilanvalitsin kohtaan S.
- 2 Sääda suljinnopeutta kääntämällä komentokiekkoa 1 tai komentokiekkoa 2.
 - Voit myös määrittää muita toimintoja ja määrittää komentokiekkojen 1 ja 2 toimintasuunnan. (s. 190)
 - Voit säätää suljinnopeutta myös painamalla [Fn]-painiketta, siirtymällä suljinnopeuden kohdalle ja kääntämällä sitten komentokiekkoa 1 tai vetämällä sormella näytössä.
- 3 Määritä haluamasi asetukset.
- 4 Tarkenna painamalla [Suljin]-painiketta puoliksi ja ota sitten valokuva painamalla [Suljin]-painike pohjaan.



Nopeiden suljinnopeuksien päästämää pienempää valomäärää voidaan kompensoida avaamalla aukkoa ja päästämällä sisään enemmän valoa. Jos kuvat näyttävät yhä tummilta, lisää ISO-arvoa.

M Manuaalinen tila

Manuaalisessa tilassa voit säätää suljinnopeuden ja aukkoarvon manuaalisesti. Tässä tilassa kuvien valotus on täysin hallinnassasi.

Tämä tila sopii kontrolloituihin kuvausympäristöihin, kuten studioihin, tai kun kameran asetuksia on hienosäädettävä. Manuaalisen tilan käyttöä suositellaan lisäksi kuvattaessa yökuvia tai ilotulitusta.

1 Käännä tilanvalitsin kohtaan M.

2 Säädä suljinnopeutta komentokiekolla 1 ja aukkoarvoa komentokiekolla 2.

- Voit myös määrittää muita toimintoja ja määrittää komentokiekkojen 1 ja 2 toimintasuunnan. (s. 190)
- Voit säätää suljinnopeutta tai aukkoarvoa myös painamalla [Fn]-painiketta, siirtymällä suljinnopeuden tai aukkoarvon kohdalle ja kääntämällä sitten komentokiekkoa 1 tai vetämällä sormella näytössä.

3 Määritä haluamasi asetukset.

4 Tarkenna painamalla [Suljin]-painiketta puoliksi ja ota sitten valokuva painamalla [Suljin]-painike pohjaan.

Bulb-toiminnon käyttäminen

Bulb-toiminnolla voit kuvata yönäkymiä tai yötaivasta. Kun pidät [Suljin]-painiketta painettuna, suljin pysyy auki niin, että voit luoda liikkuvien valojen tehosteita. Voit sulkea sulkimen vapauttamalla [Suljin]-painikkeen.

Bulb-toiminnon käyttäminen:

Käännä komentokiekko 1 ääriasentoon vasemmalle kohtaan **Bulb** → pidä [Suljin]-painiketta painettuna haluamasi aika.






- Jos asetat suuren ISO-arvon tai avaat sulkimen pitkäksi aikaa, kuvan kohina voi lisääntyä.
- Kuvausasetuksia, salamaa ja Yhden painalluksen kuvaus -toimintoa ei voi käyttää Bulb-toiminnon kanssa.
- Bulb-toiminto on käytettävissä vain manuaalisessa tilassa.
- Vähennä kameran tärinää käyttämällä jalustaa ja laukaisinta.
- Mitä kauemmin pidät suljinta avattuna, sitä kauemmin valokuvan tallentaminen kestää. Älä katkaise kamerasta virtaa sen tallentaessa valokuvaa.
- Jos käytät tätä toimintoa pitkään, varmista, että akku on ladattu täyteen.

C1 C2 Mukautettu tila

Mukautetussa tilassa voit luoda omia kuvaustiloja mukauttamalla asetuksia ja tallentamalla ne. Voit tallentaa usein käytettävät asetukset nimetyksi mukautetuksi tilaksi ja sitten avata ne omana kuvaustilanasasi, joka on mukautettu kuvausympäristöä varten. Käytä mukautettua tilaa, kun otat valokuvia erilaisissa ympäristöissä, haluat käyttää tiettyjä kuvausasetuksia tai käytät usein esimääritettyjä asetuksia tietyissä olosuhteissa.

Mukautettujen tilojen tallentaminen

- 1 Käännä tilanvalitsin kohtaan P, A, S, M, C1 tai C2.
- 2 Valitse kuvausasetukset.
- 3 Paina [MENU]-painiketta ja valitse sitten  → **Mukautetun tilan hallinta** → **Tallenna**.
 - Voit tallentaa mukautetun tilan myös koskettamalla näytössä  → **Tallenna**.
 - Voit tallentaa mukautetun tilan myös painamalla [Fn]-painiketta ja koskettamalla sitten .

- 4 Tarkista kuvausasetukset ja valitse sitten **Tallenna** tai **Tallenna nimellä**.
- 5 Anna tilalle nimi virtuaalinäppäimistön avulla. (s. 169)
- 6 Tallenna tilan nimi painamalla [OK]-painiketta.
- 7 Ota tilaa edustava valokuva tallennusta varten.
- 8 Valitse **Tallenna**.



Voit tallentaa enintään 40 mukautettua tilaa.

Mukautettujen tilojen lataaminen


Voit ladata erilaisia kuvausasetuksia (filmejä) älypuhelimeen ja jakaa niitä kameran kanssa. (s. 164)

- 1 Yhdistä kamera ja älypuhelin Bluetooth-yhteydellä.
- 2 Käynnistä älypuhelimessa Samsung Camera Manager.
- 3 Valitse **Pro Suggest Market**.
- 4 Lataa haluamasi filmi.
 - Ladatut filmit tallennetaan kameraan mukautetuiksi tiloiksi.




- Kameraan tallennettu mukautettu tila jaetaan automaattisesti älypuhelimien kanssa, kun kamera ja älypuhelin yhdistetään.
- Jotkin kuvausasetuksista (filmeistä) eivät ehkä ole tuettuja kamerassa.

Mukautettujen tilojen valitseminen

- 1 Käännä tilanvalitsin kohtaan **C₁** tai **C₂**.
- 2 Valitse ponnahdusikkunassa **Kyllä** → tila.
 - Voit myös painaa [MENU]-painiketta ja valita sitten ⌘ → **Mukautetun tilan hallinta** → **Avaa** → tila.
 - Voit myös koskettaa  näytössä ja valita **Avaa** → tila.
 - Jos mukautettuja tiloja ei ole tallennettu, voit valita kuvaustilan kameran ponnahdusikkunasta, määrittää kuvausasetukset ja tallentaa uusia mukautettuja tiloja.
- 3 Tarkista kuvausasetukset ja valitse sitten **OK**.

Mukautettujen tilojen poistaminen

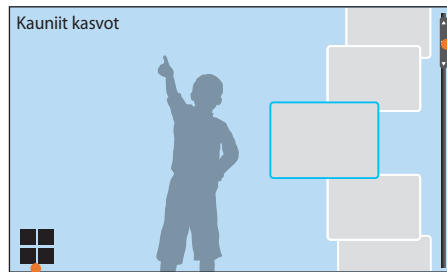
- 1 Käännä tilanvalitsin kohtaan **P**, **A**, **S**, **M**, **C₁** tai **C₂**.
- 2 Paina [MENU]-painiketta ja valitse sitten ⌘ → **Mukautetun tilan hallinta** → **Poista** → **Poista useita**.
 - Voit poistaa kaikki mukautetut tilat valitsemalla **Poista kaikki** ja valitsemalla sitten **Kyllä**, kun ponnahdusviesti on näkyvissä.
- 3 Valitse poistettava tila ja paina -painiketta.

Smart-tila

Smart-tilassa voit ottaa valokuvia tietyille aiheille, olosuhteille tai tehosteille esimääritetyin asetuksin.

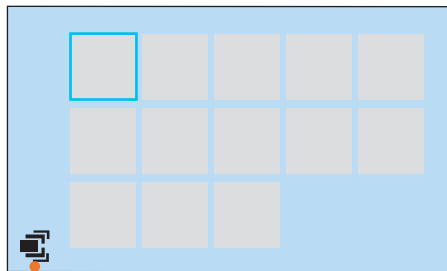
1 Käännä tilanvalitsin kohtaan .

2 Valitse aihe.



Siirry asetuksissa vetämällä.

Siirry ruudukkonäkymään.



Siirry luettelonäkymään.

Asetus	Kuvaus
Kauniit kasvat	Ota muotokuva asetuksilla, jotka kätkevät kasvojen kauneusvirheitä.
Maisema	Ota kuvia asetelmista ja maisemista.
Toiminnan pysäytys	Ota valokuvia nopeasti liikkuvasta kohteesta.
Täyteläinen sävy	Ota valokuva kylläisin värein.
Panoraama	Kuvaa laaja panoraamanäkymä yhteen valokuvaan.
Vesiputous	Ota valokuvia, joissa näkyy vesiputous.
Monivalotus	Ota useita valokuvia ja aseta ne päällekkäin yhdeksi valokuvaksi.
Samsung-autom. kuvaus	Ota kuvia liikkuvista kohteista, kuten pesäpalloa lyövästä henkilöstä, ota hyppykuva tai ota kuva, kun kohde ohittaa tietyn kohdan.
Siluetti	Ota kuvia tummista kohteista kirkasta taustaa vasten.
Auringonlasku	Ota kuvia auringonlaskunäkymistä luonnollisella punaisella ja keltaisella värillä.

Asetus	Kuvaus
Yö	Ota valokuva, jossa on tavallista vähemmän epäterävyyttä ja kuvakohinaa.
Ilotulitus	Ota valokuvia ilotulituksesta.
Valojälki	Ota vähäisessä valossa valokuvia, joissa näkyy valojälki.

Jotkin asetukset eivät ole käytettävissä etsintä käytettäessä.

- 3 Tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi ja ota sitten kuva painamalla [**Suljin**]-painike pohjaan.



Panoraamavalokuvien ottaminen

Panoraama-tilassa voit kuvata laajan panoraamanäkymän yhteen valokuvaan. Panoraama-tilassa kamera ottaa sarjan valokuvia ja yhdistää ne panoraamakuvaksi.

1 Käännä tilanvalitsin kohtaan **S** ja valitse sitten **Panoraama**.

2 Aloita kuvaus pitämällä [**Suljin**]-painiketta painettuna.

3 Pidä [**Suljin**]-painiketta painettuna ja siirrä kameraa valitsemaasi suuntaan hitaasti.

- Liikkeen suuntainen nuoli tulee näkyviin, ja koko kuvattava kuva näkyy esikatseluruudussa.
- Kun näkymät on kohdistettu, kamera ottaa seuraavan kuvan automaattisesti.



4 Kun olet valmis, vapauta [**Suljin**]-painike.





- Kamera tallentaa kuvat automaattisesti yhdeksi valokuvaksi.
- Jos vapautat [**Suljin**]-painikkeen kuvauksen aikana, panoraamakuvaus päättyy ja otetut valokuvat tallennetaan.



- Tarkkuus määräytyy otetun panoraamavalokuvan mukaan.
- Jotkin kuvausasetukset eivät ole käytettävissä panoraamatilassa.
- Kamera voi lakata kuvaamasta kuvan sommittelun tai kohteen liikkeen takia.
- Jos lopetat kameran liikuttamisen Panoraama-tilassa, kun otoksen loppu näkyy kameran näytössä tai etsimessä, kamera ei ehkä kuvaa koko otosta valokuvan laadun parantamiseksi. Siirrä kameraa hieman sen kohdan yli, jossa haluat näkymän loppuvan, jotta kamera kuvaa näkymän kokonaan.
- Panoraamakuvia ottaessasi saat parhaan tuloksen välttämällä seuraavia toimia:
 - kameran siirtäminen liian nopeasti tai hitaasti
 - kameran siirtäminen liian vähän seuraavan kuvan ottamista varten
 - kameran siirtäminen epätasaisella nopeudella
 - kameran ravistaminen
 - kuvaaminen pimeässä paikassa
 - lähellä olevien liikkuvien kohteiden kuvaaminen
 - kuvaaminen ympäristössä, jossa valon kirkkaus tai väri muuttuu.
- Otetut valokuvat tallennetaan automaattisesti ja kuvaus lopetetaan seuraavissa tilanteissa:
 - kun kuvaussuuntaa vaihdetaan kuvauksen aikana
 - kun kameraa liikutetaan liian nopeasti
 - jos kameraa ei liikuteta.

Samsung-autom.kuvaus-tilan käyttäminen

Samsung-automaattikuva-tilassa voit ottaa kuvia liikkuvista kohteista, kuten pesäpalloa lyövästä henkilöstä, ottaa hyppykuvan tai ottaa kuvan, kun kohde ohittaa tietyn kohdan.

- 1 Käännä tilanvalitsin kohtaan  ja valitse sitten **Samsung-autom.kuvaus**.
- 2 Kosketa ,  tai  ja valitse sitten **Pesäpallo, Hyppykuva** tai **Ansakuva**.
- 3 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.
 - Kamera ottaa valokuvia jatkuvasti, kun se havaitsee kohteen liikkuvan.
 - Lopeta kuvaus painamalla [**MENU**].



- Käytä jalustaa kameran tärinän estämiseksi.
- Vähäisessä valaistuksessa kamera ei ehkä kuvaa kohteiden liikkeitä oikein.
- Voit valita vain kuvakoon 3:2.

Kun Hyppykuva on valittu

Tarkenna kohteeseen ja aloita kuvaaminen. Kamera ottaa valokuvan automaattisesti havaitessaan hyppäävän kohteen korkeimmassa kohdassaan. Voit valita alueen ja tarkentaa siihen myös koskettamalla aluetta näytössä.



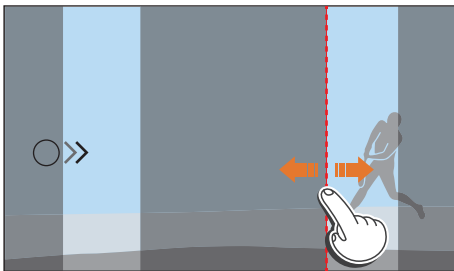
- Kamera voi käyttää viitteenä korkeimmalle hyppäävää henkilöä, jos hyppääviä henkilöitä on useita.
- Kamera ei ehkä ota valokuvaa oikein seuraavissa tilanteissa:
 - kohteen korkeus on alle 50% sen pystysuuntaisen viitteen kuvakulmasta
 - hyppy ei ole tarpeeksi selvä kameran tunnistettavaksi.

Kun Pesäpallo on valittu

Kamera ottaa valokuvan automaattisesti havaitessaan pallon määrittämässäsi arvioidussa lyöntikohdassa.

Aseta pystyviiva lyöntikohtaan vetämällä pystyviivaa näytössä, kääntämällä komentokiekkoa 1 tai 2 tai kääntämällä navigointipainiketta.

Voit muuttaa lyöjän ja pallon sijaintia napauttamalla ja vetämällä pystyviivan syöttäjää kohti olevan lyöjän sijaintiin. Viivaa ei voi vetää läpinäkymättömälle alueelle näytössä.



- Kamera ei ehkä ota valokuvaa oikein seuraavissa tilanteissa:
 - kuvattaessa $\pm 20^\circ$ asteen kuvakulman ulkopuolelta lyöjän puolelta (pallon lentoradan suuntaan)
 - arvioidun lyöntikohdan ollessa valittavissa olevan alueen ulkopuolella
 - jos itsesi ja kohteen välissä on verkko tai aita.
- Vaikka kamera ei havaitisi palloa, se voi ottaa valokuvan tietyissä olosuhteissa, kuten kohteen ollessa vastavalossa, kuvattaessa sisätiloissa tai kuvattaessa ilman jalustaa.

Kun Ansakuva on valittu

Kamera ottaa valokuvia jatkuvasti, kun se havaitsee kohteen liikkuvan nuolen suuntaisesti määrittämäsi viivan kohdalla.



Aseta pystyviiva haluamaasi paikkaan näytössä vetämällä pystyviivassa olevaa nuolikuvaketta ja käännä komentokiekkoa 1 tai 2 tai käännä navigointipainiketta.

Voit myös koskettaa näytössä kohtaa, jonka odotat kohteen ohittavan, tai säätää tarkennusta manuaalisesti painamalla [**Suljin**]-painikkeen puoliväliin ja kääntämällä sitten tarkennusrengasta.



- Kun käytät Ansakuva-toimintoa, suora manuaalitarkennus (DMF) asetetaan automaattisesti.
- Kun valitset Ansakuva-toiminnon, AF-tilaksi asetetaan Yksittäistarkennus ja AF-alueeksi Valikoiva tarkennus.
- Alueen, jonka odotat kohteen ohittavan, on oltava tarkennettu.
- Viivaa ei voi vetää läpinäkymättömälle alueelle näytössä.
- Kuvakulma tai kohteiden koko voi aiheuttaa sen, ettei samaan suuntaan liikkuvia kohteita havaita oikein.
- Kamera ei ehkä ota valokuvaa oikein seuraavissa tilanteissa:
 - kun kohde on liian pieni
 - kun kohde liikkuu nopeasti
 - kun taustalla on liikkuvia kohteita
 - kun otat valokuvia vähäisessä valossa sisätiloissa, kuten urheiluhallissa.


Videon kuvaaminen

Kuvaustilassa voit tallentaa UHD-videoita (jopa 4096X2160) painamalla  (videotallennus) -painiketta. (s. 208) Kamera tallentaa videot HEVC-muodossa. HEVC-tiedostojen katseleminen edellyttää, että käytettävään laitteeseen tai ohjelmaan on asennettu HEVC-koodekit. Ääni tallennetaan kameran mikrofonilla. (Jos kiinnität ulkoisen mikrofonin, ääni tallennetaan ulkoisella mikrofonilla.) Voit määrittää mikrofonitason koskettamalla  videon tallennuksen aikana.

Valotusta voidaan säätää muuttamalla valitun tilan aukkoarvoa ja suljinnopeutta. Kun käytät videon kuvaamisessa objektiivia, jossa ei ole AF/MF-kytkintä, voit valita haluamasi AF-tilan painamalla **[AF]**-painiketta. Jos objektiivissa on AF/MF-kytkin, aseta se valitun tarkennustilan mukaiseen asentoon. Aseta kytkin asentoon AF, jos valitset Yksittäistarkennus- tai Jatkuva tarkennus -tilan. Aseta kytkin asentoon MF, jos valitset Manuaalitarkennus-tilan.

Voit siirtyä AF-tilasta MF-tilaan tai päinvastoin painamalla AF-aloituspainiketta, ja videon tallennuksen aikana voit siirtyä Yksittäistarkennus-tilasta Jatkuva tarkennus -tilaan painamalla **[Fn]**-painiketta. Voit käyttää valotuksen lukitustoimintoa painamalla AEL-painiketta (kun AFL-toiminto on asetettu AEL-painikkeeseen).

Voit lisätä videoon alku- ja loppuhäivytyksen valitsemalla **Himmennin**. Voit määrittää myös asetuksen **Ääni, Tuulisuoja** tai muita asetuksia. (s. 136)

Voit valita kosketustarkennusasetuksen videon tallentamisen aikana koskettamalla . Jos valitset **Kosketustarkennus**, voit pitää kameran tarkennettuna kohteeseen koskettamalla kohdetta näytössä. Jos valitset **Seurantatarkennus**-vaihtoehdon, kamera seuraa kohdetta ja tarkentaa siihen automaattisesti, vaikka kohde liikkuisi tai muuttaisi kuvan sommittelua.

1 Määritä haluamasi asetukset.

- Jos **[—/|/—]**-asetuksena on **Videovalmius**, siirry videotallennuksen valmiustilaan painamalla **[—/|/—]**-painiketta.

2 Aloita kuvaus painamalla (videotallennus) -painiketta.

- Valituista kuvausasetuksista riippuen videotallennusta ei välttämättä tueta.

3 Lopeta kuvaus painamalla (videotallennus) -painiketta uudelleen.



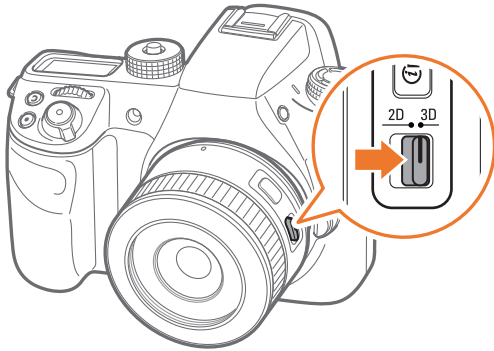
- HEVC (High-efficiency Video Coding) on uusi, vuonna 2013 julkaistu videokoodi, jonka ovat määrittäneet ISO-IEC ja ITU-T. Koska tämä muoto käyttää suurta pakkausastetta, pieneen tilaan voidaan tallentaa tavallista enemmän tietoa. Tietokoneen ominaisuudet ja liitäntä voivat aiheuttaa sen, että tiedostot eivät suuren pakkausasteen vuoksi toistu täydellä tarkkuudella. HEVC-tiedostojen katseleminen edellyttää, että käytettävään laitteeseen tai ohjelmaan on asennettu HEVC-koodekit.
- Jos videota kuvattaessa käytetään kuvanvakautustoimintoa, kamera saattaa tallentaa kuvanvakaimen toimintaa.
- Videon tallennuksen aikana kamera voi tallentaa zoomin äänet tai muut objektiivin säätämisen äänet.
- Jos käytät lisävarusteena saatavaa video-objektiivia, automaattitarkennuksen ääni ei tallennu.
- Jos irrotat kameran objektiivin videon kuvaamisen aikana, kuvaus keskeytyy. Älä vaihda objektiivia kuvauksen aikana.
- Jos kiinnität ulkoisen mikrofonin tallennuksen aikana, ääni tallennetaan ulkoisella mikrofonilla. Jos irrotat ulkoisen mikrofonin tallennuksen aikana, ääni tallennetaan kameran mikrofonilla.
- Voit asettaa ISO-herkkyyden enintään arvoon ISO 6400, kun tallennat videota.

- Ulkoisen mikrofonin kautta tallennetun äänen sävy ja laatu voivat poiketa kameran mikrofonilla äänitetystä äänestä.
- Jos muutat kameran kuvauskuulmaa äkisti videon kuvaamisen aikana, kamera ei välttämättä pysty kuvaamaan näkymiä täsmällisesti. Minimoi kameran tärinä käyttämällä jalustaa.
- Alusta muistikortti aina tässä kamerassa. Jos alustat enintään 32 Gt:n muistikortin kamerassa, tiedostojärjestelmäksi vaihtuu FAT32. Jos alustat vähintään 64 Gt:n muistikortin, tiedostojärjestelmäksi vaihtuu exFAT. Jos alustat sen toisessa kamerassa tai tietokoneessa, voit menettää kortille tallennettuja tiedostoja tai kortin kapasiteetti voi muuttua.
- Käytettäessä FAT32-järjestelmään alustettua muistikorttia kamera pysäyttää tallennuksen automaattisesti, kun videotiedoston koko ylittää neljä gigatavua, vaikka suurinta tallennusaikaa (29 minuuttia 59 sekuntia) ei olisi saavutettu. Käytettäessä exFAT-järjestelmään alustettua muistikorttia voidaan tallentaa suurimman tallennusajan (29 minuuttia 59 sekuntia) mukainen video videotiedoston koosta riippumatta.
- Jos käytät kirjoitusnopeudeltaan hidasta muistikorttia, videon kuvaus voi keskeytyä siksi, että kortti ei pysty käsittelemään tietoa videon kuvausnopeudella. Jos näin tapahtuu, vaihda kortti nopeampaan muistikorttiin tai pienennä videon kuvakokoa (esimerkiksi koosta 1280X720 kokoon 640X480).
- UHD-videota tallennettaessa on suositeltavaa käyttää muistikorttia, jonka kirjoitusnopeus on suurempi kuin 30 Mt/s.
- Kun painat videotallennuspainiketta, intelli-Zoom poistuu käytöstä.
- Videot voivat olla tummempia kuin samalla ISO-herkkyydellä tallennetut valokuvat. Jos videot ovat tummempia, säädä ISO-herkkyyttä.
- Kun kuvaat videota P-, A- tai S-tilassa, ISO-asetuksena on automaattisesti **Automaattinen**.
- Jos valitset tallennuksen aikana tarkennusalueen koskettamalla näyttöä, kun Jatkuva tarkennus -asetus on käytössä, AF-tila vaihtuu Yksittäis-AF-tilaksi.



3D-tila

Voit ottaa 3D-valokuvia lisävarusteena saatavan 3D-objektiivin avulla.



SAMSUNG 45mm F1.8 [T6] 2D/3D -objektiivi (esimerkki)

Aseta objektiivin 2D/3D-kytkin asentoon **3D** ja ota sitten valokuva tai kuvaa video 1,5–5 metrin etäisyydeltä kohteesta.

- 3D-tila on aina käytössä kamerasen tilanvalitsimesta riippumatta.
- Voit käyttää automaattisia 3D-asetuksia, joiden avulla kamera voi määrittää 3D-tilassa kuvausasetukset automaattisesti kuvausolosuhteiden mukaan, painamalla [MENU] → → **3D-automaattitila** → **Päällä**.



- Käytettävissä olevat kuvausasetukset poikkeavat muiden kuvaustilojen asetuksista.
- Voit valita kuvantarkkuuden 5.9M (3232X1824) tai 2.1M (1920X1080).
- Videon tarkkuusasetuksena on 1920X1080.
- 3D-tilassa kuvatut videot voivat olla tummia, tai niiden toisto voi olla nykivää.
- Kuvaaminen matalissa lämpötiloissa voi aiheuttaa kuviin värien vääristymistä ja kuluttaa tavallista enemmän akkuvirtaa.
- Et ehkä voi kuvata oikein ympäristössä, jossa valaistus on alle 8,5 LV / 900 luksia. Saat parhaat tulokset kuvaamalla paikoissa, joissa on riittävä valaistus.
- Kun kuvaat kohteita, jotka sisältävät polarisoivia materiaaleja (kuten näytöt, aurinkolasit tai polarisaatio-suodatin) tai käytät objektiivissa polarisoivaa materiaalia, kuvat voivat näyttää tummilta tai 3D-tehostetta ei käytetä oikein.
- Käytä jalustaa kamerasen tärinän estämiseksi.
- Jos käännät tai kallistat kameraa pystysuuntaisesti kuvaamisen aikana, 3D-tehostetta ei ehkä käytetä oikein. Ota kuvat pitämällä kameraa normaalissa asennossa.
- Jos kuvaat loisteputkivalossa tai otat kuvia projektorin tai television näyttämästä kuvasta, kuvista voi tulla mustia välkkymisen takia.
- 3D-tilassa **Suurena kahdeksankertaisesti** -vaihtoehto **MF-apu**-toiminnossa ei ehkä ole käytettävissä.
- Kamerasen näyttö näyttää 3D-videot vain 2D-muotoisina.
- 3D-toiminnolla otetut valokuvat tallennetaan sekä JPEG (2D)- että MPO (3D)-muodossa. Kamerasen näyttössä voi katsella vain JPEG-tiedostoja.
- Voit katsella 3D-tiedostoja kytkemällä kamerasen 3D-televisioon tai 3D-näyttöön lisävarusteena saatavalla HDMI-kaapelilla. Käytä katsellessasi soveltuvia 3D-laseja.
- Salamaa ei voi käyttää 3D-tilassa.

Käytettävissä olevat toiminnot kuvaustilan mukaan

Lisätietoja kuvausasetuksista on luvussa 2.

Voit käyttää valittuja toimintoja painamalla mainittuja pikavalintapainikkeita.

Toiminto	Käytettävissä tiloissa	Pikavalinta
Rajaustila (s. 126)	P/A/S/M	-
Kuvantarkkuus (s. 89)	P/A/S/M/*/*/3D*	-
Laatu (s. 90)	P/A/S/M/*/*	-
ISO (s. 91)	P/A/S/M	Fn/ISO
OLED-väri (s. 93)	P/A/S/M///3D	-
Valkotasapaino (s. 94)	P/A/S/M/3D	Fn/WB
Ohjattu kuva (s. 96)	P/A/S/M/3D	Fn
Smart-suodatin (s. 97)	P/A/S/M	-
AF-tila (s. 98)	P/A/S/M/*//3D*	Fn
AF-alue (s. 101)	P/A/S/M/*	Fn/AF
Kosketustarkennus (s. 104)	P/A/S/M/*/*/3D*	-

Toiminto	Käytettävissä tiloissa	Pikavalinta
MF-apu (s. 106)	P/A/S/M///3D*	-
Focus Peaking (s. 108)	P/A/S/M//	-
OIS (tärinänesto) (s. 109)	P/A/S/M/*/	-
Kuvaus (Yksi/Jatkuva/Ajastin/Haarukointi) (s. 110)	P/A/S/M/*/*/3D*	Fn
Intervallikuvaus (s. 115)	P/A/S/M	-
Salama (s. 116)	P*/A*/S*/M*/*/*	Fn
Mittaus (s. 122)	P/A/S/M	Fn/
Linkitä AE AF-pisteeseen (s. 124)	P/A/S/M	-
Dynaaminen alue (s. 125)	P/A/S/M	-
Valotuksen korjaus (s. 126)	P/A/S/M/*/3D	Fn
Valotuksen/tarkennuksen lukitus (s. 128)	P/A/S	AEL

* Jotkin toiminnot toimivat rajoitetusti näissä tiloissa.



Luku 2

Kuvaustoiminnot

Tämä luku kattaa kuvaustilan toiminnot.
Kuvaustoiminnoilla voit nauttia mukautetuista kuvista ja videoista.


Koko ja tarkkuus

Kuvantarkkuus

Jos kasvatat tarkkuutta, kuvassa tai videossa on enemmän pikseleitä, joten se voidaan tulostaa suuremmalle paperille ja näyttää suuremmalla näytöllä. Tiedoston koko kasvaa samalla. Valitse matala tarkkuus kuville, jotka tullaan esittämään digitaalisissa kuvakehyksissä tai lataamaan Internetiin.



Koon
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Kuvantarkkuus** → vaihtoehto.

* Oletusasetus

Kuvake	Koko	Suosittelaa
	(3:2) 6480X4320*	Tulostus A0-paperille.
	(3:2) 4560X3040	Tulostus A2-paperille.
	(3:2) 3264X2176	Tulostus A3-paperille.
	(3:2) 2112X1408	Tulostus A5-paperille.
	(16:9) 6480X3648	Tulostus A0-paperille tai katseleminen HD-televisiossa.
	(16:9) 4608X2592	Tulostus A2-paperille tai katseleminen HD-televisiossa.
	(16:9) 3328X1872	Tulostus A4-paperille tai katseleminen HD-televisiossa.
	(16:9) 2048X1152	Tulostus A5-paperille tai katseleminen HD-televisiossa.
	(1:1) 4320X4320	Neliön muotoisen valokuvan tulostus A2-paperille.
	(1:1) 3088X3088	Neliön muotoisen valokuvan tulostus A3-paperille.
	(1:1) 2160X2160	Neliön muotoisen valokuvan tulostus A4-paperille.
	(1:1) 1408X1408	Neliön muotoisen valokuvan tulostus A5-paperille.



Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.

Laatu


Kamera tallentaa valokuvat joko JPEG- tai RAW-muodossa.

Kameran ottamat kuvat muunnetaan usein JPEG-muotoon ja tallennetaan muistiin kameran kuvausajakaisten asetusten mukaisesti. RAW-tiedostoja ei muunneta JPEG-muotoon, vaan ne tallennetaan muistiin sellaisinaan.


RAW-tiedostojen tunniste on "SRW". Voit säätää ja kalibroida RAW-tiedostojen valotusta, valkotasapainoa, sävyjä, kontrastia ja värejä tai muuntaa tiedostot JPEG- tai TIFF-muotoon kameran mukana toimitetulla DVD-ROM-levyllä olevalla Adobe Photoshop Lightroom -ohjelmalla.

RAW-tiedostot ovat hyvin suuria, joten jos haluat käyttää tätä tallennusmuotoa, varmista, että muistikortissa on tarpeeksi tilaa.







Laadun
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Laatu** → vaihtoehto.

* Oletusasetus

Kuvake	Muoto	Kuvaus
	JPEG	Supertarkka*: <ul style="list-style-type: none"> Pakattu säilyttäen paras laatu. Suosittelaa suurikokoiseen tulostukseen.

* Oletusasetus

Kuvake	Muoto	Kuvaus
	JPEG	Tarkka: <ul style="list-style-type: none"> Pakattu säilyttäen hyvä laatu. Suosittelaa normaalikokoiseen tulostukseen.
	JPEG	Normaali: <ul style="list-style-type: none"> Pakattu säilyttäen normaali laatu. Suosittelaa pienikokoiseen tulostukseen sekä lataamiseen Internetiin.
	RAW	RAW: <ul style="list-style-type: none"> Tallenna kuva menettämättä dataa. Suosittelaa kuvaamisen jälkeiseen muokkaukseen.
	RAW+JPEG	RAW + Supertarkka: Tallenna kuva sekä JPEG-muodossa (Supertarkka-laatu) että RAW-muodossa.
	RAW+JPEG	RAW + Tarkka: Tallenna kuva sekä JPEG-muodossa (Tarkka-laatu) että RAW-muodossa.
	RAW+JPEG	RAW + Normaali: Tallenna kuva sekä JPEG-muodossa (Normaali-laatu) että RAW-muodossa.



Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.

ISO-herkkyys

ISO-herkkyysarvo kuvaa kameran valoherkkyyttä.

Mitä suurempi ISO-arvo, sitä valoherkempi kamera on. Siksi voit kuvata hämärässä ja pimeässä tavallista nopeammalla suljinnopeudella, kun valitset suuren ISO-herkkyysarvon. Tämä voi kuitenkin lisätä elektronista kohinaa ja tehdä kuvista tavallista rakeisempia.

ISO-herkkyysarvon
säättäminen:

Paina kuvaustilassa [ISO] → vaihtoehto.

Esimerkkejä



ISO 100



ISO 400



ISO 800



ISO 3200




- Voit määrittää asetuksen myös painamalla kuvaustilassa [MENU] → → **ISO** → vaihtoehto.
- Suurennä ISO-arvoa paikoissa, joissa salamän käyttö ei ole sallittua. Voit ottaa selkeitä kuvia ilman lisävaloja käyttämällä suurta ISO-arvoa.
- Kohinanvaimennuksella voit vähentää kuvakohinaa, jota voi näkyä suurella ISO-arvolla otetuissa valokuvissa. (s. 185)
- Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.
- Voit asettaa ISO-herkkyysarvon enintään arvoon ISO 6400, kun tallennat videoita.

ISO-asetusten mukauttaminen

Voit määrittää ISO-askel-, Automaattinen ISO-arvo- ja ISO-laajennus-asetukset.

ISO-asetusten mukauttaminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **ISO-säätö** → vaihtoehto.

Asetus	Kuvaus
ISO-askel	Voit määrittää ISO-herkyyden säädön kooksiksi 1/3 askelta tai 1 askeleen.
Automaattinen ISO-arvo	Voit määrittää suurimman ISO-arvon, jonka alapuolella kukin EV-askel valitaan, kun ISO-asetuksena on Automaattinen.
ISO-laajennus	Voit valita arvon ISO 51200.



Voit valita enintään asetuksen ISO 25600, kun **Jatkuvasti normaali** on käytössä, tai enintään asetuksen ISO 6400, kun **Jatkuvasti korkea** on käytössä.



OLED-väri

Voit asettaa kameran optimoimaan värit OLED-näytöissä toistoa varten. OLED-näytössä on laajempi värintoistoalue kuin nestekidenäytössä, ja se tuottaa kirkkaammat ja luonnollisemmat värit.

**OLED-väriin
määrittäminen:**

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **OLED-väri** → vaihtoehto.

Esimerkkejä



Ilman OLED-väri-tehostetta



OLED-väri-tehosteen kanssa

Valkotasapaino




Valkotasapaino-toiminto säätää valokuvien värejä niin, että ne näyttävät luonnollisilta. Voit käyttää tätä toimintoa, jos valonlähteen tyyppi ja laatu vaikuttavat väreihin. Esimerkiksi loistelamput aiheuttavat väreihin sinertävää sävyä. Tämä korjaamiseksi valitse Valkotasapaino-asetus, joka säätää kameran asetuksia tätä valonlähdetä varten. Voit säätää valkotasapainoa myös manuaalisesti säätämällä kameran Värilämpötila-asetusta.

Voit myös mukauttaa esimääritettyjä valkotasapainovaihtoehtoja siten, että valokuvan värit vastaavat todellista näkymää sekalaisissa valaistusolosuhteissa.

Valkotasapainon
säätö:

Paina kuvaustilassa [WB] → vaihtoehto.


* Oletusasetus

Kuvake	Kuvaus
AWB	Automaattinen valkotasapaino* : Säädä valkotasapainoasetuksia automaattisesti valonlähteen mukaan.
	Automaattinen valkotasapaino + keinovalo : Säädä valkotasapainoasetuksia automaattisesti valonlähteen mukaan, paitsi kuvattaessa hehku- tai halogeenilamppujen valossa. Tämä asetus ei korjaa loiste- ja hehkulamppujen punertavaa sävyä.
	Päivänvalo : Valitse tämä, kun kuvaat ulkona aurinkoisena päivänä. Tämä asetus tuottaa kuvia, joiden värit vastaavat parhaiten luonnollisia värejä.
	Pilvinen : Valitse tämä, kun kuvaat ulkona pilvisenä päivänä tai varjossa. Pilvisinä päivinä otetut kuvat ovat usein sinertävämpiä kuin aurinkoisena päivänä otetut. Tämä asetus tasoittaa kyseistä ilmiötä.

* Oletusasetus

Kuvake	Kuvaus
	Loistep valkoinen : Valitse tämä, kun kuvaat päivänvaloa vastaavan (etenkin valkoisen) loisteputken valossa.
	Loistep luonnonv. : Valitse tämä, kun kuvaat päivänvaloa vastaavan (etenkin erittäin valkoisen) loisteputken valossa.
	Loistep päivänvalo : Valitse tämä, kun kuvaat päivänvaloa vastaavan (etenkin hieman sinertävän valkoisen) loisteputken valossa.
	Keinovalo : Valitse tämä, kun kuvaat sisällä hehku- tai halogeenilamppujen valossa. Hehkulampuilla on usein punertava sävy. Tämä asetus tasoittaa kyseistä ilmiötä.
	Salama VT : Valitse tämä, kun käytät salamavaloa.
	Mukautettu : Käytä esimääritettyjä asetuksia. Voit säätää valkotasapainon manuaalisesti painamalla [DISP]-painiketta ja ottamalla kuvan valkoisesta paperiarkista. Täytä mittausympyrä paperilla ja säädä valkotasapaino.
	Värilämpötila : Säädä valonlähteen värilämpötila manuaalisesti. Värilämpötila on Kelvin-astearvo, joka kuvaa tietyntyyppistä valonlähdetä. Voit ottaa lämpimämmän valokuvan käyttämällä suurta arvoa ja viileämmän kuvan käyttämällä pienempää arvoa. Paina [DISP]-painiketta ja säädä sitten värilämpötilaa.



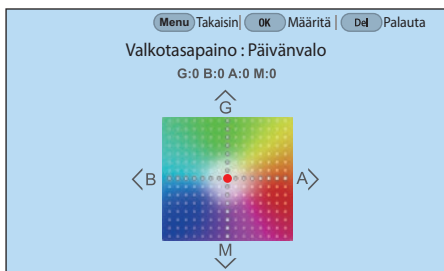
- Voit määrittää asetuksen myös painamalla kuvaustilassa [MENU] →  → **Valkotasapaino** → vaihtoehto.
- Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.

Esimääritettyjen valkotasapainoasetusten mukauttaminen

Voit mukauttaa esimääritettyjä valkotasapainoasetuksia.

**Esimääritettyjen
asetusten
mukauttaminen:**

Paina kuvaustilassa [WB] → vaihtoehto → [DISP] → käännä komentokiekkoa 1 tai 2 tai navigointipainiketta tai paina [DISP/I/=/=]-painiketta.



Voit myös koskettaa aluetta näytössä.

Esimerkkejä



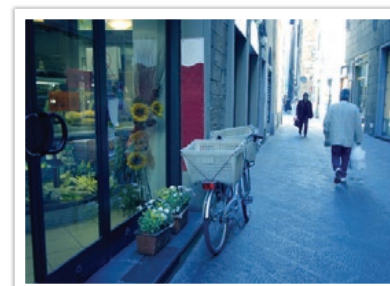
Automaattinen valkotasapaino



Päivänvalo



Loistep päivänvalo




Keinovalo

Ohjattu kuva (valokuvatyyli)

Ohjattu kuva -toiminnolla voit lisätä kuviin erilaisia tyylejä ja luoda niillä erilaisia vaikutelmia ja tunnelmia. Voit myös luoda ja tallentaa omia kuvatyylejä säätämällä tyylin väriä, kylläisyyttä, terävyyttä, kontrastia ja sävyä.

Tyylien sopivuudesta tiettyihin olosuhteisiin ei ole sääntöjä. Kokeile eri tyylejä ja löydä mieleisesi.

**Valokuvatyylin
valitseminen:**

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Ohjattu kuva** → vaihtoehto.

Esimerkkejä



Vakio



Klassinen



Elävä



Muotokuva



Maisema



Metsä



Retro







Viileä



Rauhallinen




- Voit myös muuttaa esimääritettyjen tyylien asetuksia. Valitse Ohjattu kuva -asetus, paina [DISP]-painiketta ja säädä väriä, kylläisyyttä, terävyyttä, kontrastia tai sävyä.
- Voit mukauttaa oman ohjatun kuvasi valitsemalla  **01**,  **02** tai  **03** ja säätää sitten väriä, kylläisyyttä, terävyyttä ja kontrastia.
- Voit käyttää  (Mukautettu Pro) -asetusta **C1**- ja **C2**-tilassa, kun olet ladannut kuvausasetukset (filmin) älypuhelimien kautta. (s. 78)
- Ohjattu kuva -asetuksia ei voi käyttää samanaikaisesti Smart-suodatin-asetusten kanssa.

Smart-suodatin

Smart-suodattimen avulla voit käyttää kuvissa erikoistehosteita. Valitsemalla erilaisia suodatinasetuksia voit luoda erikoistehosteita, joita on vaikea saavuttaa tavallisilla objektiiveilla.

Smart-suodatin-
asetusten
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Smart-suodatin** → vaihtoehto.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
Pois*	Ei tehostetta
Häivyttäminen	Käytä retrotyylisiä värejä, suurta kontrastia ja Lomo-kameroiden voimakasta häivytystehostetta.
Pienoismalli (H)	Lisää kallistus-siirto-tehoste, joka saa kohteen näyttämään pieneltä. Valokuvan ylä- ja alareuna näkyvät epäterävinä.
Pienoismalli (V)	Lisää kallistus-siirto-tehoste, joka saa kohteen näyttämään pieneltä. Valokuvan vasen ja oikea reuna näkyvät epäterävinä.
Vesiväri	Lisää vesivärimaalaustehoste.
Punainen	Vähennä kaikkien värien kylläisyyttä punaista lukuun ottamatta.
Vihreä	Vähennä kaikkien värien kylläisyyttä vihreää lukuun ottamatta.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
Sininen	Vähennä kaikkien värien kylläisyyttä sinistä lukuun ottamatta.
Keltainen	Vähennä kaikkien värien kylläisyyttä keltaista lukuun ottamatta.



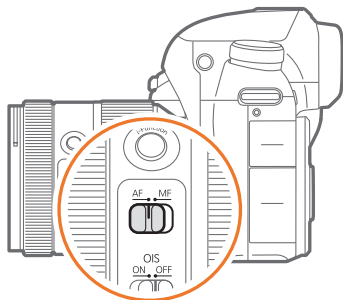
- Smart-suodatin-asetuksia ei voi määrittää samanaikaisesti Ohjattu kuva -asetusten kanssa.
- Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.

Opi säätämään kameran tarkennus kohteiden mukaan.

Voit valita kohteelle sopivan tarkennustavan: Yksittäisautomaattitarkennus, jatkuva automaattitarkennus, aktiivinen automaattitarkennus ja manuaalinen tarkennus. AF-toiminto käynnistyy, kun [**Suljin**]-painike painetaan puoliksi alas. MF-tilassa tarkennus tapahtuu manuaalisesti kääntämällä objektiivin tarkennusrengasta.

Tavallisesti voit tarkentaa kameran valitsemalla **Yksittäistarkennus**-asetuksen. Nopeasti liikkuviin kohteisiin tai kohteisiin, joiden sävyerot ovat pienet taustaan verrattuna, on vaikea tarkentaa. Valitse tällöin sopiva tarkennustapa.

Jos objektiivissa on AF/MF-kytkin, se on asetettava valitun tilan mukaiseen asentoon. Aseta kytkin asentoon AF, jos haluat valita Yksittäistarkennus-, Jatkuva tarkennus -tilan tai Aktiivinen automaattitarkennus -tilan. Aseta kytkin asentoon MF, jos valitset Manuaalitarkennus-tilan.



Jos objektiivissa ei ole AF/MF-kytkintä, voit valita haluamasi AF-tilan painamalla [**AF**]-painiketta.

Automaattisen tarkennustilan valinta:

Paina kuvaustilassa [**AF**] → vaihtoehto.



- Voit määrittää asetuksen myös painamalla kuvaustilassa [MENU] → [📷] → **AF-tila** → vaihtoehto kuvaustilassa.
- Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella käytettävän objektiivin mukaan.

Yksittäistarkennus

Yksittäistarkennus sopii paikallaan olevien kohteiden kuvaamiseen. Kun [**Suljin**]-painike painetaan puoliksi alas, kamera tarkentaa tarkennusalueeseen. Kun kuva on tarkennettu, alue muuttuu vihreäksi.



Jatkuva tarkennus

Kun [**Suljin**]-painike painetaan puoliksi alas, kamera jatkaa tarkentamista automaattisesti. Tämä tila on suositeltava liikkuvan kohteen kuvaamiseen.



- Objektiivin tyyppi voi aiheuttaa sen, että automaattitarkennuksen tulos vaihtelee Jatkuva tarkennus -asetusta käytettäessä. Voit varmistaa automaattitarkennuksen tasaisuuden käyttämällä lisävarusteena saatavia objektiivia. Valitse lisävarusteina saatavat objektiivit seuraavista:
 - SAMSUNG 16-50mm F2-2.8 S ED OIS
 - SAMSUNG 16-50mm F3.5-5.6 Power Zoom ED OIS
 - NX 50-150mm F2.8 S ED OIS
- Kun **Jatkuva tarkennus** ja **Monipistetarkennus** ovat käytössä, voit muuttaa tarkennusalueen kokoa tai siirtää sitä kuvauksen aikana painamalla [**OK**]. Voit siirtää tarkennusaluetta navigointipainikkeen tai komentokiekon 2 avulla. Voit muuttaa tarkennusalueen kokoa kääntämällä komentokiekkoa 1. Kun [**Suljin**]-painike painetaan puoliksi alas, kamera tarkentaa vain määritettyyn tarkennusalueeseen. Tarkennusalue siirtyy kohteen mukana, kun tarkennus on määritetty oikein.

Aktiivinen automaattitarkennus

Kun painat **[Suljin]**-painikkeen puoliväliin, kamera havaitsee automaattisesti kohteen liikkeen ja vaihtelee yksittäistarkennuksen ja jatkuvan tarkennuksen välillä. Se lukitsee tarkennuksen kohteeseen, kun kohde on etäällä kamerasta (Yksittäistarkennus). Se jatkaa automaattista tarkennusta, kun kohde lähestyy kameraa (Jatkuva tarkennus). Tämä tila on suositeltava ennakoimattomasti liikkuvien kohteiden kuvaamiseen.



Tämä toiminto ei ole käytettävissä videota tallennettaessa.

Manuaalitarkennus

Voit tarkentaa kohteeseen manuaalisesti kääntämällä objektiivin tarkennusrengasta. MF-aputoiminnon avulla tarkentaminen kohteeseen käy helposti. Kun käännät tarkennusrengasta, tarkennusalueetta suurennetaan. Kun käytät Focus Peaking -toimintoa, valitsemasi väri näkyy tarkennetussa kohteessa. Tätä tilaa suositellaan käytettäväksi kuvattaessa kohdetta, jonka väri vastaa taustaa, sekä yönäkymää tai ilotulitusta.




Jos käytät tätä toimintoa, et voi määrittää asetuksia **Kosketustarkennus**, **AF-alue** ja **Linkitä AE AF-pisteeseen**.

AF-alue muuttaa tarkennusalueen sijaintia.

Kamera tarkentaa tavallisesti lähinnä olevaan kohteeseen. Kun kohteita on paljon, tarkennus saatetaan kuitenkin tehdä väärään kohteeseen. Jotta kuvaa ei tarkennettaisi ei-toivottuihin kohteisiin, tarkennusalueutta voidaan muuttaa siten, että tarkennus tehdään haluttuun kohteeseen. Kuvista tulee selkeämpiä ja terävämpiä, kun valitaan oikea tarkennusalue.

Automaattisen
tarkennusalueen
valinta:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **AF-alue** → vaihtoehto.

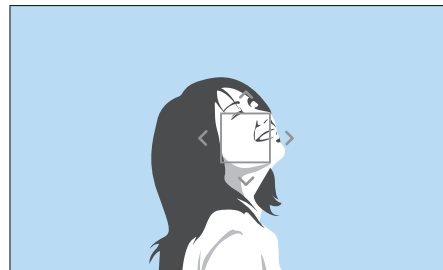


- Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.
- Kun objektiivin AF/MF-kytkin on asennossa **MF**, AF-aluetta ei voi muuttaa kuvausvalikosta.
- Kun käytät Kasvojentunnistustarkennus-asetusta, kamera tarkentaa valkoisen kehyksen osoittamalle alueelle automaattisesti.
- Ohjattu kuva -asetukset voivat aiheuttaa sen, ettei Kasvojentunnistus toimi.
- Manuaalitarkennuksen käyttäminen voi aiheuttaa sen, ettei kasvojentunnistus toimi.
- Kasvojentunnistus ei välttämättä toimi, jos:
 - kohde on liian kaukana kamerasta
 - on liian valoisaa tai liian pimeää
 - kohde ei ole kääntynyt kameraa kohden
 - kohteella on aurinkolasit tai naamari
 - kohteen ilme muuttuu huomattavasti
 - kohde on vastavalossa tai valaistusolosuhteet ovat epävakaa.

Valikoiva tarkennus

Voit tarkentaa haluamallasi alueelle. Kuvaan voidaan lisätä sumennustehoste, jolloin kohde näkyy selkeämmin.

Alla olevan valokuvan tarkennusta on siirretty ja sen kokoa muutettu siten, että se vastaa kohteen kasvoja.




Voit muuttaa tarkennusalueen kokoa tai siirtää sitä painamalla kuvaustilassa [AF-alue]-painiketta. Voit siirtää tarkennusalueutta navigointipainikkeen tai komentokiekon 2 avulla. Voit muuttaa tarkennusalueen kokoa kääntämällä komentokiekkoa 1.

Valikoiva tarkennus -sijainnin tallentaminen


Voit asettaa kameran tallentamaan viimeisen Valikoiva tarkennus- ja Kosketustarkennus-toiminnoissa käytetyn Valikoiva tarkennus -sijainnin ennen kameran sammuttamista.

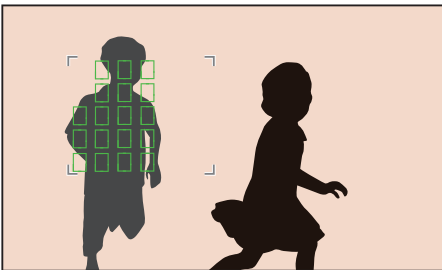
Toiminnon asetuksen
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Tallenna Valikoiva
tarkennus -sijainti** → vaihtoehto.

Vyöhyke-AF

Kamera tarkentaa vain määrittämällesi alueelle. Tarkennus pysyy lukittuna määritetylle alueelle, vaikka kohde poistuisi tarkennusalueelta. Tämä tila on suositeltava, kun haluat pitää tarkennuksen tietyllä alueella.

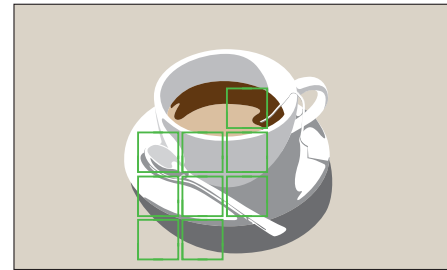
Voit muuttaa tarkennusalueen kokoa tai siirtää sitä painamalla kuvaustilassa -painiketta.



Monipistetarkennus

Kamera esittää vihreän suorakaiteen kohdissa, joiden tarkennus on oikea. Kuva jaetaan kahteen tai useampaan alueeseen, ja kamera valitsee tarkennuspisteitä kullakin alueella. Tätä suositellaan maisemakuviin.

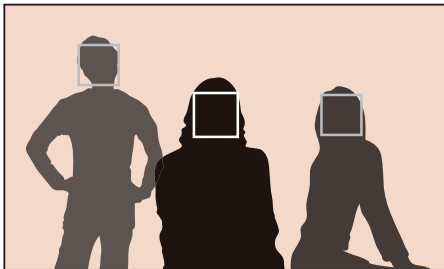
Kun painat [**Suljin**]-painikkeen puoliväliin, kamera näyttää tarkennusalueet alla olevassa kuvassa esitetyllä tavalla.



Kasvojentunnistustarkennus

Kamera tarkentaa ensisijaisesti ihmiskasvoihin. Se tunnistaa enintään kymmenet ihmiskasvot. Tätä asetusta suositellaan kuvattaessa ihmisryhmää.

Kun painat [**Suljin**]-painikkeen puoliksi alas, kamera tarkentaa kasvoihin, kuten alla olevassa kuvassa esitetään. Ihmisryhmää kuvattaessa kamera tarkentaa lähimmän henkilön kasvoihin tai kuvan keskellä olevan henkilön kasvoihin. Se näyttää tarkennetun kohteen kasvot valkoisella ja muiden henkilöiden kasvot harmaalla.



Omakuvatarkennus

Omakuvaa otettaessa voi olla vaikea tarkistaa, että kuva on tarkennettu kasvoihin. Kun tämä toiminto on käytössä, kameran äänimerkit nopeutuvat kasvojesi ollessa tarkennettuina sommittelun keskellä.



Kosketustarkennus

Valitse tarkennusalue tai tarkenna alueeseen, jota kosketat näytössä. Voit myös tarkentaa kohteeseen tai ottaa valokuvan koskettamalla näyttöä.

Kosketustarkennuksen määrittäminen:

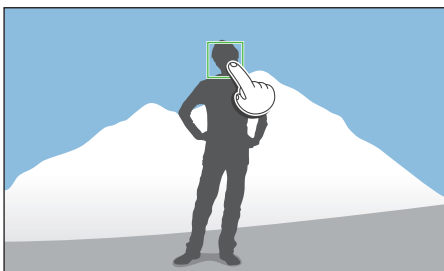
Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Kosketustarkennus** → vaihtoehto.



Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.

Kosketustarkennus

Kosketustarkennuksen avulla voit valita tarkennusalueen tai tarkentaa tarkennusalueeseen, jota kosketat näytössä.

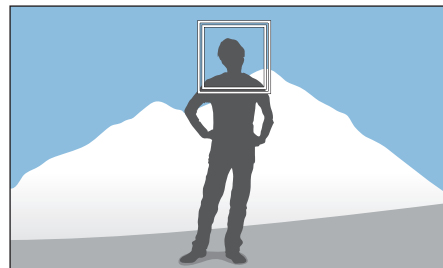


AF-piste

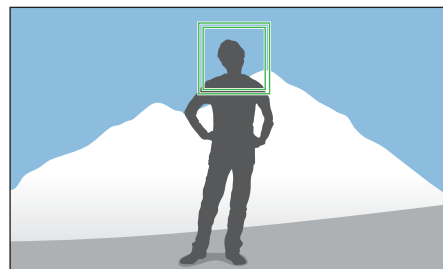
Tarkennusalue vastaa aluetta, jota kosketat näytössä, eikä tarkennusta saavuteta.

Seurantatarkennus

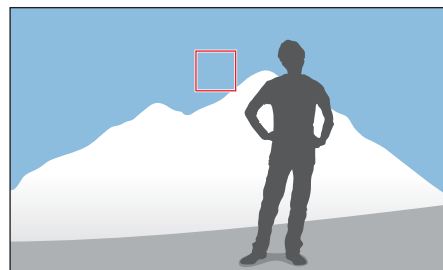
Seurantatarkennuksen avulla voit seurata kohdetta ja tarkentaa siihen automaattisesti, vaikka kohde liikkuisi tai muuttaisi kuvan sommittelua.



Valkoinen kehys: Kamera seuraa kohdetta.



Vihreä kehys: Kamera tarkentaa kohteeseen, kun painat [**Suljin**]-painiketta puoliksi.



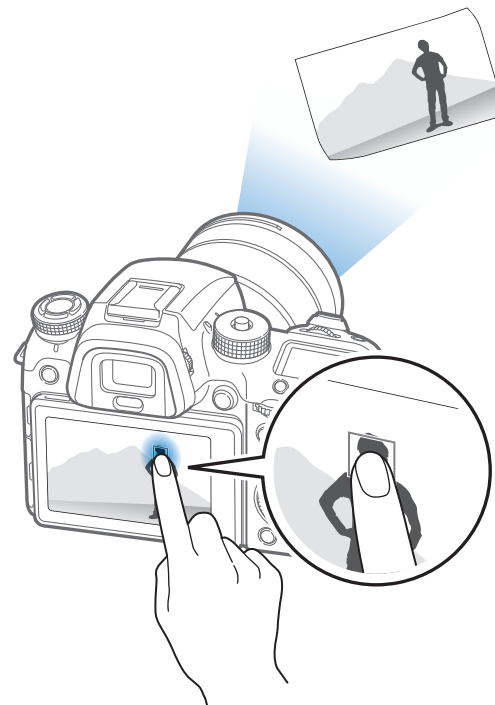
Punainen kehys: Kamera ei voinut tarkentaa.



- Jos et valitse tarkennusaluetta, automaattitarkennustoiminto ei toimi.
- Kohteen seuraaminen ei ehkä onnistu, jos:
 - kohde on liian pieni
 - kohde liikkuu epäsäännöllisesti
 - kohde on taustavalaistu tai kuvaat hämärässä
 - kohteen värit tai kuviot vastaavat taustaa
 - kohteessa on vaakakuvioita, kuten sälekaihtimissa
 - kamera tärisee paljon
 - otat valokuvia jatkuvasti.
- Kun seuranta epäonnistuu, toiminnon asetus nollautuu.
- Jos kamera ei voi seurata kohdetta, tarkennusalue nollataan.
- Jos kamera ei voi tarkentaa, tarkennuskehys muuttuu punaiseksi ja tarkennus nollautuu.
- Kun valitset Seurantatarkennus-vaihtoehdon, AF-tila-asetukseksi määritetään Jatkuva tarkennus.

Yhden painalluksen kuvaus

Voit ottaa valokuvan koskettamalla. Kun kosketat kohdetta, kamera tarkentaa kohteeseen automaattisesti ja ottaa valokuvan.



Tarkennusapu

Voit käyttää erilaisia tarkennuksen aputoimintoja kameran tarkentamisessa automaattisesti tai manuaalisesti. Manuaalisen tarkennuksen aputoiminnot ovat käytettävissä vain, jos käytettävä objektiivi tukee manuaalista tarkennusta.



MF-apu

Manuaalisessa tarkennustilassa voit suurentaa näkymää ja tarkentaa kuvan helposti kääntäessäsi objektiivin tarkennusrengasta.

Manuaalisen
tarkennuksen avun
käyttö:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **MF-apu** → vaihtoehto.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
Pois	Älä käytä MF-apu-toimintoa.
Suurennna viisinkertaisesti*	<p>Tarkennusaluetta suurennetaan viisinkertaisesti, kun käännät tarkennusrengasta.</p> 
Suurennna kahdeksankertaisesti	<p>Tarkennusaluetta suurennetaan kahdeksankertaisesti, kun käännät tarkennusrengasta.</p> 

DMF (Suora manuaalinen tarkennus)

Voit säätää tarkennusta manuaalisesti kääntämällä tarkennusrengasta, kun olet ensin tarkentanut painamalla [**Suljin**]-painikkeen puoliksi alas.


DMF-toiminnon
asetuksen määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **DMF** →
vaihtoehto.

MF- ja DMF-herkyyden määrittäminen

Määritä tarkennusrenkaan herkkyys manuaalista tarkennusta tai DMF-toimintoa käytettäessä. Jos valitset **Voimakas**, tarkennusta säädetään kääntämällä tarkennusrengasta vain vähän. Jos valitset **Hiljainen**, tarkennusta säädetään kääntämällä tarkennusrengasta paljon.


MF-herkkyysasetuksen
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **MF-herkkyys** →
vaihtoehto.

Automaattitarkennuksen esivalinta

Aseta valokuva otettavaksi, kun kuva on tarkennettu, tai valitse tarkkuus tai kuvausnopeus ensisijaiseksi.

Automaattitarkennuksen
esivalinta -asetusten
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **AF-laukaisun
esivalinta** → vaihtoehto.


* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
Tarkennus*	<p>Ota valokuva vain, kun tarkennus on saavutettu. Voit määrittää joko tarkennuksen täsmällisyyden tai kuvausnopeuden ensisijaiseksi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automaattinen*: Kamera valitsee tarkkuuden tai kuvausnopeuden ensisijaiseksi automaattisesti. • Tarkkuuden esivalinta: Asettaa täsmällisen tarkennuksen ensisijaiseksi. Kun valitset Jatkuvasti korkea -kuvaustavan, tarkennuksen ensisijaisuutta käytetään vain ensimmäiseen kuvaan. • Kuvausnopeuden esivalinta: Asettaa kuvausnopeuden ensisijaiseksi.
Laukaise	<p>Ota valokuva [Suljin]-painiketta painettaessa, vaikka tarkennusta ei olisi saavutettu.</p>

Focus Peaking

Kun manuaalinen tarkennus on käytössä, valitsemasi väri näkyy tarkennetussa kohteessa, mikä helpottaa tarkentamista tarkennusrengasta kääntämällä.

Voit määrittää Focus Peaking -asetukset seuraavasti:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Focus Peaking** → vaihtoehto.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
Taso	Määritä herkkyys tarkennetun kohteen havaitsemista varten. (Pois, Voimakas, Normaali* , Heikko)
Väri	Määritä väri, joka näytetään tarkennetussa kohteessa. (Valkoinen* , Punainen, Vihreä)



Optinen kuvanvakautus (OIS)

Optisella kuvanvakautuksella (OIS) voidaan minimoida kamerasäntä. OIS-toimintoa ei välttämättä ole kaikissa objektiivissa.




Käsivaraisessa kuvauksessa kamera usein tärisee kuvattaessa hämärissä paikoissa tai sisätiloissa. Kamerasuljinnopeus on tällöin hitaampi, jotta sisään pääsee enemmän valoa, ja tämä voi epäterävöittää kuvia. Voit estää tämän OIS-toiminnon avulla.

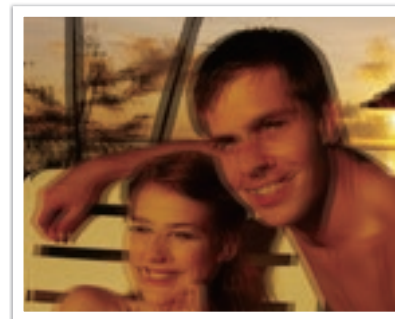
Jos objektiivissa on OIS-kytkin, voit ottaa OIS-toiminnon käyttöön kääntämällä kytkimen **ON**-asentoon.

OIS-asetusten
määrittäminen:

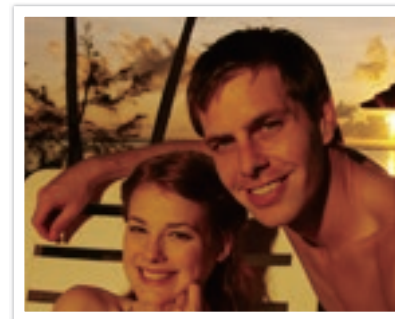
Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **OIS (tärinäesto)** → vaihtoehto.

* Oletusasetus

Kuvake	Kuvaus
	Pois: OIS-toiminto ei ole käytössä.
	Tila 1*: OIS-toimintoa käytetään ainoastaan, kun [Suljin]-painike painetaan kokonaan tai puoliksi alas.
	Tila 2: OIS-toiminto on käytössä.



Ilman OIS-korjausta



OIS-korjauksella



- OIS-toiminto ei ehkä toimi kunnolla, kun:
 - liikutat kameraa liikkuvan kohteen seuraamiseksi
 - kamera tärähtelee liikaa
 - suljinnopeus on hidas (esimerkiksi kun valitset **Yö**-vaihtoehdon **S**-tilassa)
 - akussa on vähän virtaa
 - otat lähikuvaa.
- Jos OIS-toimintoa käytetään jalustan kanssa, kuvat saattavat olla epäteräviä OIS-tunnistimen tärinän takia. Poista OIS-toiminto käytöstä jalustaa käyttäessäsi.
- Jos kamaraan kohdistuu isku tai se tärähtää, näyttökuva sumenee. Jos näin käy, katkaise kamerasta virta ja kytke kamaraan virta uudelleen.
- Käytä OIS-toimintoa ainoastaan tarvittaessa, sillä toiminto kuluttaa akkua tavallista enemmän.
- Voit määrittää OIS-asetuksen valikossa asettamalla objektiivin OIS-kytkimen asentoon **ON**.
- Tämä asetus ei ole välttämättä käytettävissä kaikissa objektiiveissa.

Kuvaus (kuvaustapa)

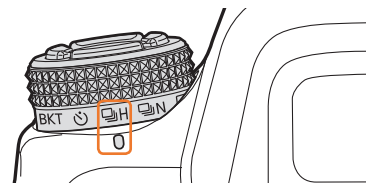
Voit valita kuvaustavaksi esimerkiksi vaihtoehdon Jatkuva, Ajastin tai Haarukointi.

Voit ottaa yhden kuvan kerrallaan valitsemalla vaihtoehdon **Yksi**. Voit kuvata nopeasti liikkuvia kohteita valitsemalla vaihtoehdon **Jatkuvasti normaali** tai **Jatkuvasti korkea**. Valitse **Automaattivalotuksen haarukointi**, **Valkotasapainon haarukointi**, **Opastettu kuvan haarukointi** tai **Syväterävyyshaarukointi**, jos haluat säätää valotusta tai valkotasapainoa, käyttää Ohjattu kuva -tehosteita tai ottaa valokuvia eri syväterävyyksillä. Voit myös ottaa valokuvan määritetyn ajan kuluttua automaattisesti valitsemalla **Ajastin**.



Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.

Valitse kuvaustapa kääntämällä kuvausvalitsinta.



Kun Jatkuvasti korkea on valittu (esimerkki)

Kuvake	Kuvaus
	Yksi (s. 111)
	Jatkuvasti normaali (s. 111)
	Jatkuvasti korkea (s. 111)
	Ajastin (s. 112)
BKT	Haarukointi (s. 112)



Älä käännä kuvausvalitsinta sallittujen rajojen yli. Muutoin kamera voi vahingoittua.

Yksi

Ota yksi kuva aina, kun painat [**Suljin**]-painiketta. Suositellaan tavallisiin oloihin.

Kuvaustavan
määrittäminen:



Käännä kuvausvalitsin asentoon .





Jatkuva

Ota kuvia jatkuvasti, kun painat [**Suljin**]-painiketta. Jos valitsit **Jatkuvasti korkea**, voit ottaa jopa kahdeksan, kymmenen, 12 tai 15 valokuvaa sekunnissa.

Kuvaustavan
määrittäminen:

Käännä kuvausvalitsin asentoon  N (Jatkuvasti normaali) tai  H (Jatkuvasti korkea).



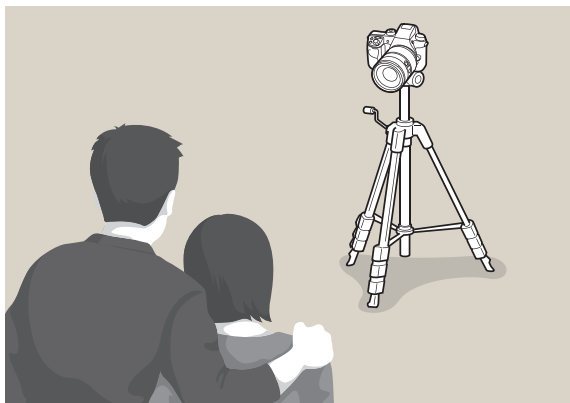
- Voit määrittää kuvausnopeuden kääntämällä kuvausvalitsimen asentoon  H ja painamalla sitten [MENU] →  → **Kuvaustapa** → **Jatkuvasti korkea** → määritä kuvausnopeus.
- Kohinanpoistotoiminto ei ole käytettävissä, kun **Jatkuvasti korkea** on valittuna.
- Seurantatarkennustoiminto on käytettävissä tätä asetusta käytettäessä.
- Voit valita enintään asetuksen ISO 25600, kun **Jatkuvasti normaali** on käytössä, tai enintään asetuksen ISO 6400, kun **Jatkuvasti korkea** on käytössä.
- Kun otat valokuvia jatkuvasti, saat parhaan tuloksen asettamalla suljinnopeudeksi vaihtoehdon 1/250 s tai suuremman. Jos asetat kuvausnopeudeksi vaihtoehdon 15 r/sek **Jatkuvasti korkea** -asetuksella, aseta suljinnopeudeksi vaihtoehto 1/500 s tai suurempi.
- Suurin kuvausnopeus on 15 kuvaa sekunnissa. Se hidastuu noin 90 JPEG-kuvan tai 25 RAW-kuvan jälkeen. (Voi vaihdella muistikortin ominaisuuksien mukaan.)


Ajastin

Ota kuva määritetyn ajan kuluttua. Voit myös määrittää kuvausvälin, kuvien määrän ja kuvausajan.

Kuvaustavan
määrittäminen:

Käännä kuvausvalitsin asentoon ⌚.




- Lopeta kuvaus painamalla [**Suljin**]-painiketta.
- Voit määrittää ajastimen tiedot kääntämällä kuvausvalitsimen asentoon ⌚ ja painamalla sitten [MENU] →  → **Kuvaustapa** → **Ajastin** → määritä otettavien kuvien kuvausväli, kuvien määrä ja kuvausaika.

Automaattinen valotuksen haarukointi (Automaattivalotuksen haarukointi)

Kun painat [**Suljin**]-painiketta, kamera ottaa viisi kuvaa peräkkäin: alkuperäisen ja neljä muuta eri valotusasetuksilla. Käytä jalustaa, jotta kuvista ei tule epäteräviä, kun kamera ottaa viisi peräkkäistä kuvaa. Voit muuttaa asetuksia Haarukoinnin asetus -valikossa.

Kuvaustavan
määrittäminen:

Käännä kuvausvalitsin asentoon BKT ja paina sitten [MENU] →  → **Kuvaustapa** → **Haarukointi** → **Automaattivalotuksen haarukointi**.



Tummempi ← Alkuperäinen → Kirkkaampi

Valkotasapainon haarukointi

Kun painat **[Suljin]**-painiketta, kamera ottaa kolme kuvaa peräkkäin: alkuperäisen ja kaksi muuta eri valkotasapainoasetuksilla. Alkuperäinen kuva otetaan, kun painat **[Suljin]**-painiketta. Toiset kaksi kuvaa säädetään automaattisesti valitsemasi valkotasapainon mukaan. Voit muuttaa asetuksia Haarukoinnin asetus -valikossa.

Kuvaustavan
määrittäminen:

Käännä kuvausvalitsin asentoon BKT ja paina sitten [MENU]
→  → **Kuvaustapa** → **Haarukointi** → **Valkotasapainon
haarukointi**.



MG-2



Alkuperäinen



MG+2



Tätä asetusta ei voida käyttää RAW-tiedostomuodon kanssa. Kun tämä asetus valitaan, valokuvan laadun asetus vaihtuu asetuksesta RAW asetukseksi JPEG.

Opastettu kuvan haarukointi

Kun painat **[Suljin]**-painiketta, kamera ottaa kolme kuvaa peräkkäin, kunkin eri Ohjattu kuva -asetuksella. Kamera ottaa kuvan ja käyttää kolmea valitsemaasi Ohjattu kuva -asetusta. Voit valita kolme eri asetusta Haarukoinnin asetus -valikosta.

Kuvaustavan
määrittäminen:

Käännä kuvausvalitsin asentoon BKT ja paina sitten [MENU]
→  → **Kuvaustapa** → **Haarukointi** → **Opastettu kuvan
haarukointi**.



Elävä



Vakio



Retro




Tätä asetusta ei voida käyttää RAW-tiedostomuodon kanssa. Kun tämä asetus valitaan, valokuvan laadun asetus vaihtuu asetuksesta RAW asetukseksi JPEG.

Syväterävyyshaarukointi

Kun painat **[Suljin]**-painiketta, kamera ottaa kolme valokuvaa peräkkäin, kunkin eri terävyysalueella aukkoarvoa säätämällä. Käytä jalustaa, jotta kuvista ei tule epäteräviä, kun kamera ottaa kolme peräkkäistä kuvaa. Voit muuttaa asetuksia Haarukoinnin asetus -valikossa.

Kuvaustavan
määrittäminen:

Käännä kuvausvalitsin asentoon BKT ja paina sitten [MENU] →  → **Kuvaustapa** → **Haarukointi** → **Syväterävyyshaarukointi**.




Tämä ominaisuus on käytettävissä vain Ohjelma- tai Aukkoautomaatiikka-tilassa.

Haarukointiasetukset

Voit määrittää kunkin haarukointitoiminnon asetukset.

Haarukointiasetuksen
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Kuvaustapa** → **Haarukointi** → selaa asetuksen kohdalle ja paina **[←]** (oikea) → määritä kunkin haarukoinnin asetukset.


* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
Automaattivalotuksen haarukointi	Aseta valotusväli. (-/+ 0.3 EV* , -/+ 0.7 EV , -/+ 1.0 EV , -/+ 1.3 EV , -/+ 1.7 EV , -/+ 2.0 EV , -/+ 2.3 EV , -/+ 2.7 EV , -/+ 3.0 EV)
Valkotasapainon haarukointi	Määritä kolmen haarukoitavan valokuvan valkotasapainoväli. (AB -/+1, AB -/+2, AB -/+3*, MG -/+1, MG -/+2, MG -/+3) Esimerkiksi AB -/+3 säättää Keltainen-arvoa plus tai miinus kolme askelta. MG -/+3 säättää Magenta-arvoa saman verran.
Opastettu kuvan haarukointi	Valitse kolme Ohjattu kuva -asetusta, joita kamera käyttää ottaessaan kolme haarukoitavaa kuvaa.
Syväterävyyshaarukointi	Määritä syväterävyysväli. Valitse vaihtoehto komentokiekolla 1 tai 2 tai navigointipainikkeella. Voit valita vaihtoehdon myös vetämällä liukusäädintä tai koskettamalla nuolia. (-/+ 0.3 , -/+ 0.7 , -/+ 1.0* , -/+ 1.3 , -/+ 1.7 , -/+ 2.0 , -/+ 2.3 , -/+ 2.7 , -/+ 3.0)




Intervallikuvaus

Määritä kuvausväli, kuvien määrä ja kuvauksen aloitusaika. Tällä toiminnolla voit ottaa valokuvia säännöllisin väliajoin tapahtumasta, kuten kuunpimennyksestä tai auringonnoususta.

Intervallikuvien ottaminen:


Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Intervallikuvaus** → määritä kuvausväli, kuvien määrä ja kuvauksen aloitusaika → **Aloita intervallikuvaus** → odota, että kuvaus alkaa määrittämänsä ajankohtana. (Jos et määrittänyt kuvauksen aloitusaikaa, ota valokuva painamalla [Suljin]-painiketta.)






- Voit tallentaa intervallikuvauksella otetut kuvat videoksi valitsemalla **Aikaviive** → **Päällä**. Kamera tallentaa enintään viiden minuutin pituisen UHD-videon nopeudella 10 r/sek. Kun käytät Aikaviive-toimintoa, määräksi voidaan asettaa alle 3 000 kuvaa.
- Jos asetat aikavälikuvauksen kuvien määräksi yli 3 000 tai muistikortin tila ei riitä, kun Aikaviive-toiminto on määritetty, aikavälikuvauksen kuvien määrä muuttuu automaattisesti, jotta voit käyttää Aikaviive-toimintoa.
- Jos määrität aikavälin ajaksi yhden sekunnin ja määrität Aikaviive-toiminnon, aikavälin aika muuttuu kahdeksi sekunniksi.
- Voit keskeyttää valokuvien ottamisen koskettamalla .
- Jatka koskettamalla .
- Lopeta kuvaaminen koskettamalla  tai painamalla [MENU]-painiketta.
- Minimoi kameran värinä intervallikuvauksen aikana käyttämällä laukaisinkaapelia ja jalustaa.
- Kytke virtakaapeli, jos kuvausväli on pitkä tai otettavien kuvien määrä on suuri.
- Jos kuvausväli on yhdestä kymmeneen minuuttia, kamera siirtyy näytönsäästötilaan, kun se on aloittanut valokuvien ottamisen. Jos kuvausväli on yli kymmenen minuuttia, kamera siirtyy virransäästötilaan sekä käynnistyy ja ottaa valokuvan automaattisesti seuraavana kuvanottohetkenä. Peruuta virransäästötila painamalla [Suljin]-painiketta.
- Jos akku tai muistikortti irrotetaan valokuvien ottamisen aikana, kuvaus pysähtyy. Intervallikuvaus on keskeytettävä ja kamera sammutettava ennen akun tai muistikortin irrottamista.

Valaistuksen on oltava tasaista, jotta kuvattavasta kohteesta saadaan todenmukainen kuva. Jos valonlähde vaihtelee, voit tuottaa tasaisen valomäärän salaman avulla. Valitse sopiva asetus valonlähteen ja kuvauskohteen mukaan.

Salaman asetusten
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Salama** → vaihtoehto.

Kuvake	Kuvaus
	Pois: Salama ei ole käytössä.
	Smart-salama: Kamera säättää salaman kirkkauden automaattisesti ympäristön valaistuksen mukaan.
	Automaattinen: Salama välähtää automaattisesti vähäisessä valossa.
	Automaattinen punasilmi: Salama välähtää automaattisesti ja vähentää punasilmäisyyttä.
	Täytesalama: Salama välähtää aina kuvaa otettaessa. (Kirkkaus säädetään automaattisesti.)
	Täyte punainen: Salama välähtää aina kuvaa otettaessa ja vähentää punasilmäisyyttä.
	<p>1. verho: Salama välähtää heti suljimen avauduttua. Kamera ottaa selkeän kuvan kohteesta aiemmassa toimintavaiheessa.</p> 

Kuvake	Kuvaus
	<p>2. verho: Salama välähtää juuri ennen suljimen sulkeutumista. Kamera ottaa selkeän kuvan kohteesta myöhemmässä toimintavaiheessa.</p> 
	<p>Nopea synkronointi: Jos suljinnopeus on suurempi kuin kameran täsmäysnopeus (lyhyin suljimen avaamiseen ja sulkemiseen kuluva aika), salama välähtää useita kertoja nopeasti. Salaman välähdykset alkavat suljimen avautumisen aikana. Tämä asetus voidaan määrittää vain, kun yhteensopiva lisävarusteena saatava ulkoinen salama on kiinnitetty. (SEF-580A)</p>



- Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.
- Salaman kahden välähdyksen välissä on viive. Älä liiku, ennen kuin salama välähtää toisen kerran.
- Jos valitset **Pois**, salama ei välähdä, vaikka ulkoinen salama olisi kiinnitettynä. Jos säädät salaman kirkkauden manuaalisesti, salama välähtää kerran ilman esisalamaa.



Käytä vain Samsungin hyväksymiä salamavalvoja. Yhteensopimattomien salamavalvojen käyttö voi vaurioittaa kameraa.

Punasilmäisyyden vähentäminen

Kohteen silmissä saattaa näkyä punainen heijastus, jos salamaa käytetään kuvattaessa henkilöä pimeässä. Voit vähentää punasilmäisyyttä valitsemalla **Automaattinen punasilm.** tai **Täyte punainen.**



Ilman punasilmäisyyden vähennystä



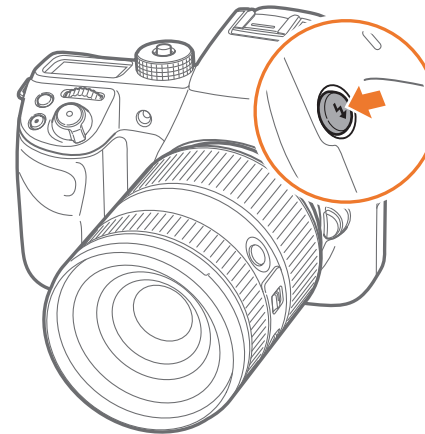
Punasilmäisyyden vähennyksellä



Punasilmäisyyden vähennystä käytettäessä erillisiä salaman välähdyksiä on kaksi. Kohteen ei tulisi liikkua salaman toisen välähdyksen jälkeen. Jos kohde on liian kaukana kamerasta tai liikkuu ensimmäisen salaman välähdyksen jälkeen, punasilmäisyys ei välttämättä vähene.

Sisäisen salaman käyttäminen


Avaa sisäinen salama painamalla salaman ylösnostopainiketta. Salama ei välähdä, kun sisäinen salama on suljettuna.

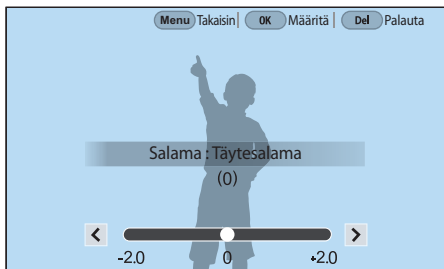




Salaman kirkkauden säätäminen

Kun salama on käytössä, säädä salaman voimakkuutta +/-2 askelin.

Salaman kirkkauden säätäminen:

Valitse kuvaustilassa [MENU] →  → **Salama** → vaihtoehto → [DISP] → säädä salaman kirkkautta kääntämällä komentokiekkoa 1, komentokiekkoa 2 tai navigointipainiketta tai painamalla [←/→]-painiketta.




- Voit säätää kirkkautta myös vetämällä liukusäädintä tai koskettamalla kuvaketta  .
- Salaman kirkkauden säätämisellä ei välttämättä ole vaikutusta, jos:
 - kohde on liian lähellä kameraa
 - ISO-herkkyys on suuri
 - valotusarvo on liian suuri tai liian pieni
 - on liian valoisaa tai liian pimeää.
- Tätä toimintoa ei voi käyttää kaikissa kuvaustiloissa.
- Jos liität kameraan ulkoisen salaman, jonka kirkkautta voi säätää, kamera käyttää kyseisen salaman kirkkausasetusta.
- Jos kohde on liian lähellä salamaa käytettäessä, osa valosta voi peittyä ja kuva jäädä tummaksi. Varmista, että kohde on suositellulla alueella, joka määreytyy objektiivin mukaan.
- Kun käytät objektiivin vastavalosuoja, se voi olla salamavalon tiellä. Irrota suojus, kun käytät salamaa.

Salaman asetukset

Määritä salamatila, valoarvo, salaman kirkkaus tai monisalama, kun kiinnität ulkoisen salamalaitteen kameraan. Voit myös määrittää langattoman synkronoinnin sisäisen tai ulkoisen salaman ohjaamista varten. Salaman asetukset ovat tuettuja vain, kun yhteensopiva lisävarusteena saatava ulkoinen salama (SEF-580A) on kiinnitetty.

Ulkoisen salaman asetusten määrittäminen

Ulkoisen salaman
asetusten
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Ulkoisen salaman asetukset**
→ vaihtoehto.

Asetus	Kuvaus
Salamatila	<ul style="list-style-type: none"> • A-TTL: A-TTL (Advanced Through The Lens) -tilassa kamera mittaa objektiivin läpi kohteesta heijastuvan valon. Sitten se laskee parhaan valotuksen valoarvon ja suljinnopeuden perusteella. • Manuaalinen salama: Salama välähtää täydellä kirkkaudella, tai salaman kirkkautta voi säätää manuaalisesti. • Monisalama: Kun painat [Suljin]-painiketta, salama välähtää useita kertoja määrittämäsi arvon mukaisesti.
Salamavalotusarvo	Määritä salaman valotusarvo, kun salamatilan asetuksena on A-TTL .
Salaman kirkkaus	Määritä salaman kirkkaus, kun salamatilan asetuksena on Manuaalinen salama .
Monisalaman asetus	Määritä salaman välähdysten määrä, kirkkaus tai aikaväli, kun salamatilan asetuksena on Monisalama .



Jos kameran ja salaman välillä voidaan siirtää tietoja, ulkoisen salaman asetuksia voidaan muuttaa joko kamerassa tai salamassa. Aiempia asetuksia käytetään.

Langattoman synkronoinnin määrittäminen sisäistä tai ulkoista salamaa varten

Määritä langaton synkronointi niin, että sisäistä ja ulkoista salamalaitetta voidaan kauko-ohjata langattomien signaalien avulla. Kauko-ohjattava järjestelmä sisältää pääsalaman, joka on kiinnitetty kameraan, ja vähintään yhden orjasalaman. Orjasalama määritetään johonkin kolmesta ryhmästä: A, B tai C.

Langattoman synkronoinnin määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Sisäinen langaton salama** tai **Ulkoisen langaton salama** → vaihtoehto.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
Käytä langatonta salamaa	Määritä, käytetäänkö langatonta synkronointia. (Pois* , Päällä)
Kanava	Valitse kanavat langatonta täsmäystä varten. Kauko-ohjausta varten on käytettävissä neljä kanavaa, joiden ansiosta käytössä voi olla samanaikaisesti useita kauko-ohjattavia järjestelmiä. Saman kauko-ohjattavan järjestelmän pää- ja orjasalamat on määritettävä samalle kanavalle. (Kan. 1 , Kan. 2 , Kan. 3 , Kan. 4)
Ryhmän salamatila	Määritä salamatila ryhmälle A, B tai C. Salamatilan muutokset on tehtävä pääsalamassa. Muutoksia käytetään sitten orjaryhmälle A, B tai C, ja orjaryhmät toimivat salamatilan (TTL tai manuaalinen) etäjäjestelmänä pääsalaman asetusten mukaan. <ul style="list-style-type: none"> • A-TTL: Määritä salaman valotusarvo, kun salamatilan asetuksena on A-TTL. • Manuaalinen salama: Määritä salaman kirkkaus, kun salamatilan asetuksena on Manuaalinen salama. • Pois: Älä laukaise salamaa.



- **Ulkoisen salaman asetukset** -asetusta ei voi valita Ulkoisen langaton salama -toimintoa käytettäessä.
- Tietoja langattoman täsmäystoiminnon käyttämisestä ulkoisen salaman kanssa on lisävarusteena saatavan ulkoisen salaman (SEF-580A) käyttöoppaassa.

Salaman kirkkauden lukitseminen

Kun salamatilan asetuksena on A-TTL, kamera laskee automaattisesti parhaan valotuksen esisalaman avulla. Jos valotuksen laskennan tulos ei ole oikea, käytä FEL-toimintoa. Esisalama välähtää määrittämälläsi alueella, ja salaman kirkkaus lukitaan.

Salaman
kirkkauden
lukitseminen:

Aseta [**AEL**]-painikkeen toiminnoksi **FEL** → tarkenna valotusalueelle → paina [**AEL**]-painiketta.



Mittaustila viittaa siihen, miten kamera mittaa valon määrää.

Kamera mittaa näkymän valomäärän ja säätää sen perusteella eri asetuksia monissa tiloissa. Jos kohde esimerkiksi näyttää tummemmalta kuin todellisuudessa, kamera ottaa siitä ylivalottuneen kuvan. Jos kohde näyttää vaaleammalta kuin todellisuudessa, kamera ottaa siitä alivalottuneen kuvan.

Kuvan kirkkauteen ja sävyyn voi myös vaikuttaa se, miten kamera mittaa valomäärän. Valitse kuvausolosuhteita vastaava asetus.

Mittausvaihtoehdon
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [📷] → vaihtoehto.

Monilohko

Monilohko-tilassa valon määrä lasketaan usealla alueella. Kun valoa on riittävästi tai puutteellisesti, kamera säätää valotuksen laskemalla näkymän kirkkauden keskiarvon. Tämä tila sopii tavallisiin kuviin.



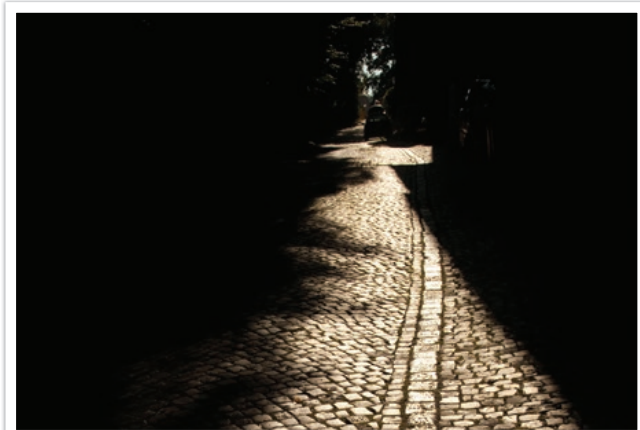
Keskipainotteinen

Keskipainotteinen-tilassa valon määrä lasketaan laajemmalta alueelta kuin Piste-tilassa. Siinä lasketaan yhteen kuvan keskialueen valomäärä (60–80%) ja kuvan muun osan valomäärä (20–40%). Tätä tilaa suositellaan tilanteisiin, joissa kohteen ja taustan kirkkauden välillä on pieni ero tai joissa kohde on suuri kuvan koko sommitteluun verrattuna.



Piste

Piste-tilassa valon määrä lasketaan kuvan keskeltä. Kun kuva otetaan olosuhteissa, joissa kohteen takana on kirkas taustavallo, kamera säätää valotuksen siten, että kohde kuvataan oikein. Kun esimerkiksi valitset Monilohko-tilan kirkkaassa taustavalossa, kamera laskee, että valoa on kokonaismäärältään runsaasti, joten kuvasta tulee tummempi. Piste-tila voi estää tämän, koska se laskee valon määrän tietyllä alueella.




Kuten valokuvasta näkyy, kohde on kirkkaalla alueella, ja tausta on tumma. Piste-tilaa suositellaan käytettäväksi tilanteissa, joissa kohteen ja taustan valotuksen välillä on hyvin suuri ero.

Tarkennusalueen valoarvon mittaaminen

Kun tämä toiminto on käytössä, kamera määrittää parhaan mahdollisen valotuksen automaattisesti laskemalla tarkennusalueen kirkkauden. Tämä toiminto on käytettävissä ainoastaan, kun valittuna on **Piste**-mittaus tai **Monilohko**-mittaus ja **Valikoiva tarkennus**.

Toiminnon
asetuksen
määrittäminen:


Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Linkitä AE AF-pisteeseen**
→ vaihtoehto.



Dynaaminen alue

Tämä toiminto korjaa automaattisesti kirkkaiden yksityiskohtien menetyksen, joka johtuu valokuvan sävyeroista.

Dynaaminen
alue -asetusten
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Dynaaminen alue**
→ vaihtoehto.






Ilman Dynaaminen alue -tehostetta



Dynaaminen alue -tehosteen kanssa

* Oletusasetus

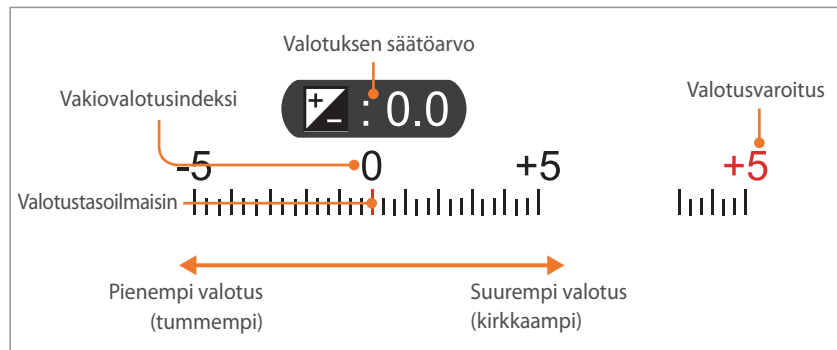
Kuvake	Kuvaus
	Pois* : Dynaaminen alue ei ole käytössä.
	Smart-alue+ : Korjaa kirkkaiden yksityiskohtien menetys.
	<p>HDR: Ota useita valokuvia eri valotuksilla ja yhdistä ne sitten yhdeksi kuvaksi automaattisesti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voit määrittää valotuksen säätöarvon painamalla [-] (oikea) -painiketta ja valitsemalla sitten Heikko, Normaali tai Voimakas. • Asetettavissa oleva ISO-enimmäisarvo on ISO 6400. • Dynaaminen alue- ja Ohjattu kuva -asetuksia ei voi määrittää samanaikaisesti.

Valotuksen korjaus

Kamera säätää valotuksen automaattisesti mittaamalla valokuvan valon määrän ja kohteen sijainnin. Jos kamerasäätämä valotus on odotettua suurempi tai pienempi, valoarvoa voidaan säätää manuaalisesti. Valoarvoa säädetään ± 5 yksikön välein. Kamera antaa punaisen valotusvaroituksen kunkin arvon ± 5 ylittävän askeleen kohdalla. Videota tallennettaessa valoarvoa säädetään ± 3 yksikön välein.

Säädä valotusarvoa pitämällä $\left[\begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix} \right]$ -painiketta painettuna ja kääntämällä komentokiekkoa 2. Voit säätää valoarvoa myös painamalla $[Fn]$ -painiketta ja valitsemalla sitten **EV**.

Kun korjaat valoarvoa manuaalisessa tilassa, käytössä oleva suljinnopeus ja aukkoarvo eivät muutu. Kun korjaat valoarvoa pitämällä $\left[\begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix} \right]$ -painiketta painettuna ja kääntämällä komentokiekkoa 2, kun ISO-herkkyyyden asetuksena on Automaattinen, valoarvo suurenee tai pienenee ISO-herkkyyn mukaan.



Rajaustilan käyttäminen

Kun säädät aukkoarvoa tai suljinnopeutta, valotus muuttuu näiden asetusten mukaisesti, joten näyttö saattaa tummentua. Kun tämä toiminto on käytössä, näytön kirkkaus pysyy samana asetuksista riippumatta, joten valokuva on helpompi rajata.


Rajaustila-
toiminnon
käyttäminen:

Paina kuvaustilassa $[MENU] \rightarrow \left[\begin{smallmatrix} \text{camera icon} \end{smallmatrix} \right] \rightarrow \text{Rajaustila} \rightarrow \text{vaihtoehto}$.

Ylivalotusoppaan näyttäminen

Näytä valokuvan ylivalottuvat alueet kuvaustilassa ennen valokuvan ottamista. Kun tämä asetus on määritetty, valokuvan ylivalottuvat alueet vilkkuvat.



**Ylivalotusoppaan
näyttäminen:**

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Ylivalotusopas** → vaihtoehto.

Kirkkauden säätöoppaan käyttäminen

Säädä kirkkautta käyttämällä valittua aluetta viitteenä. Valitun alueen kirkkaus näkyy arvona, jonka avulla voit säätää kirkkautta helposti.

**Kirkkauden
säätäminen:**

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Kirkkauden säätöopas** → **Päällä** → siirrä  näytössä viitealueelle → paina [AEL] → säädä kirkkautta komentokiekolla 1 tai 2, navigointinäppäimellä tai liukusäätimellä.



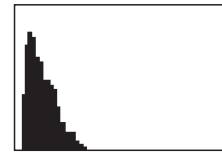
- Tämä ominaisuus on käytettävissä vain Ohjelma-, Aukkoautomaatiikka- tai Suljinautomaatiikka-tilassa.
- Tätä toimintoa ja ylivalotusopasta ei voi määrittää samanaikaisesti.
- Tätä toimintoa ja dynaamisen alueen HDR-asetusta ei voi määrittää samanaikaisesti.
- Tätä toimintoa ja salaman asetuksia ei voi määrittää samanaikaisesti.

Pylväskaavio

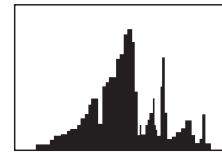
Ota näytön pylväskaavio käyttöön tai poista se käytöstä.

Tietoja pylväskaaviosta

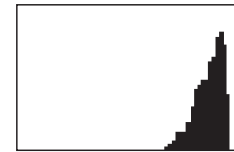
Pylväskaavio esittää valokuvan tai videon kirkkausjakauman. Vasemmalle painottuva pylväskaavio on merkki tummasta kuvasta. Oikealle painottuva pylväskaavio on merkki kirkkaasta kuvasta. Kaavion korkeus liittyy väritietoihin. Kaavio on korkeampi, jos tiettyä väriä esiintyy paljon.



Riittämätön valotus



Tasapainoinen valotus



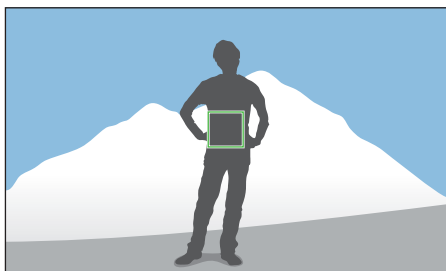
Liiallinen valotus

Valotuksen/tarkennuksen lukitus

Jos valotuksesta ei saada sopivaa kohteen ja taustan kirkkaiden ja tummien alueiden suuren kontrastin takia, tai jos haluat ottaa valokuvan, jossa kohde on automaattisen tarkennusalueen ulkopuolella, lukitse tarkennus tai valotus ennen valokuvan ottamista.

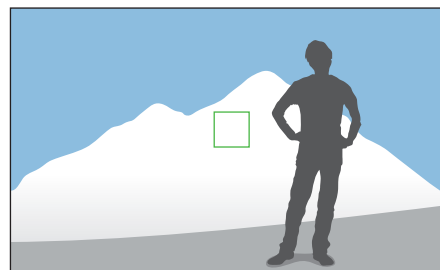
Kun valotuksen lukitustoiminnon asetuksena on [AEL] (esimerkki)

- 1 Määritä tarkennuskehys ja mittaa valotus painamalla [Suljin]-painike puoliväliin.



- 2 Lukitse valotus painamalla [AEL]-painiketta.
- 3 Muuta sommittelua, kun valotus on lukittu.

- 4 Tarkenna painamalla [Suljin]-painike puoliväliin ja ota valokuva painamalla [Suljin]-painiketta.



Kun tarkennuksen lukitustoiminnon asetuksena on [AEL] (esimerkki)

- 1 Määritä tarkennuskehys ja tarkenna painamalla [Suljin]-painike puoliväliin.
- 2 Lukitse tarkennus painamalla [AEL]-painiketta.
- 3 Muuta sommittelua, kun tarkennus on lukittu.
- 4 Mittaa valotus painamalla [Suljin]-painike puoliväliin ja ota sitten valokuva painamalla [Suljin]-painiketta.




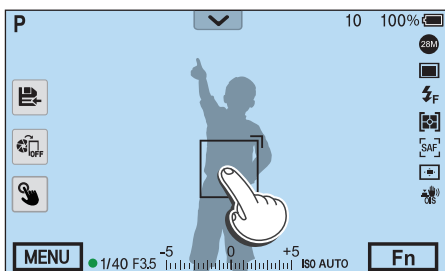
- [AEL]-painikkeeseen asetettu toiminto voi olla tarkennuksen lukitus, valotuksen lukitus tai molemmat. (s. 188)
- AEL-ominaisuus ei ole käytettävissä Autom.- ja Smart-tiloissa. Manuaalisessa tilassa tämä ominaisuus on käytettävissä vain, kun ISO-herkkyyden asetuksena on **Automaattinen**.

Valotuksen/tarkennuksen erotus

Voit erottaa valotusalueen ja tarkennusalueen tai yhdistää ne uudelleen. Tämä toiminto on käytettävissä vain, kun Kosketustarkennus-asetuksena on **Kosketustarkennus**.

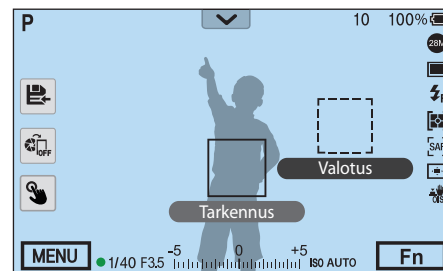
1 Kosketa tarkennettavaa aluetta näytössä.

- Valotuksen erotuksen kuvake  näkyy tarkennuskehyksessä.




2 Vedä valotusalueelle.

- Tarkennusalue ja valotusalue erotetaan.
- Lukitse tarkennus- tai valotusasetus koskettamalla jonkin aikaa kumpaakin aluetta.
- Yhdistä tarkennusalue ja valotusalue vetämällä alueet yhteen.



3 Ota valokuva painamalla [Suljin]-painiketta.



- Jos painat [AEL]-painiketta, kun siihen asetettu toiminto on **AEL-pito**, valotusta/tarkennusta ei eroteta.
- Voit asettaa Valotuksen/tarkennuksen erotus -toiminnon pois käytöstä tai käyttöön painamalla kuvaustilassa [MENU] →  → **Valotuksen/tarkennuksen erotus** → **Pois** tai **Päällä**.

Videotoiminnot

Alla kuvataan videotoiminnot.

Videon tarkkuus

Määritä videon tarkkuus.

Videon tarkkuusasetusten määrittäminen:












Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Videon tarkkuus** → vaihtoehto.

Kun Videolähtö-asetuksena on NTSC

* Oletusasetus














Kuvake	Koko	Suosittelaa
	4096X2160 (24p)	Katseleminen 4K UHD -televisiossa.
	3840X2160 (30p)	Katseleminen 4K UHD -televisiossa.
	3840X2160 (24p)	Katseleminen 4K UHD -televisiossa.
	3840X2160 (23.98p)	Katseleminen 4K UHD -televisiossa.

* Oletusasetus


Kuvake	Koko	Suosittelaa
	1920X1080 (120p)	Katseleminen Full HD -televisiossa. (Tällä asetuksella tallennettuja videoita ei ehkä voi toistaa joissakin HD-televisioissa tai älypuhelimissa, jotka eivät tue tarkkuutta 120p.)
	1920X1080 (60p)	Katseleminen Full HD -televisiossa. (Tällä asetuksella tallennettuja videoita ei ehkä voi toistaa joissakin HD-televisioissa tai älypuhelimissa, jotka eivät tue tarkkuutta 60p.)
	1920X1080 (30p)	Katseleminen Full HD -televisiossa.
	1920X1080 (24p)	Katseleminen Full HD -televisiossa.
	1920X1080 (23.98p)	Katseleminen Full HD -televisiossa. (Käytettävissä vain joillakin Smart-suodatin-asetuksilla.)
	1920X1080 (15p)	Katseleminen Full HD -televisiossa. (Käytettävissä vain joillakin Smart-suodatin-asetuksilla.)
	1280X720 (60p)	Katseleminen HD-televisiossa.
	1280X720 (30p)	Katseleminen HD-televisiossa.
	640X480 (60p)	Katseleminen televisiossa.
	640X480 (30p)	Katseleminen televisiossa.
	640X480 (MJPEG)	Katseleminen televisiossa.

Kun Videolähtö-asetuksena on PAL

* Oletusasetus

Kuvake	Koko	Suosittelaaan
	4096X2160 (24p)	Katseleminen 4K UHD -televisiossa.
	3840X2160 (25p)	Katseleminen 4K UHD -televisiossa.
	3840X2160 (24p)	Katseleminen 4K UHD -televisiossa.
	1920X1080 (100p)	Katseleminen Full HD -televisiossa. (Tällä asetuksella tallennettuja videoita ei ehkä voi toistaa joissakin HD-televisioissa tai älypuhelimissa, jotka eivät tue tarkkuutta 100p.)
	1920X1080 (50p)	Katseleminen Full HD -televisiossa. (Tällä asetuksella tallennettuja videoita ei ehkä voi toistaa joissakin HD-televisioissa tai älypuhelimissa, jotka eivät tue tarkkuutta 50p.)
	1920X1080 (25p)	Katseleminen Full HD -televisiossa.
	1920X1080 (24p)	Katseleminen Full HD -televisiossa.
	1920X1080 (12.5p)	Katseleminen Full HD -televisiossa. (Käytettävissä vain joillakin Smart-suodatin-asetuksilla.)
	1280X720 (50p)	Katseleminen HD-televisiossa.
	1280X720 (25p)	Katseleminen HD-televisiossa.
	640X480 (50p)	Katseleminen televisiossa.
	640X480 (25p)	Katseleminen televisiossa.
	640X480 (MJPEG)	Katseleminen televisiossa.




Kun tallennat videota  -toiminnoilla, aseta kamerassa **HDMI-lähtö-**asetukseksi **4096x2160p**, jotta video näkyy sujuvasti UHD-televisiossa.




Videon laatu

Määritä videon laatu.



Videon laatuasetusten määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Videon laatu** → vaihtoehto.

* Oletusasetus

Kuvake	Pääte	Kuvaus
	HEVC, MP4	Normaali: Kuvaa normaalilaatuisia videoita.
	HEVC, MP4	Hyvä laatu*: Kuvaa korkealaatuisia videoita.
	HEVC, MP4	Ammattilaatu: Tallenna videoita erittäin laadukkaina. Käytettävissä vain, kun videon koon asetuksena on vähintään 1920X1080.



 on muoto, joka on tarkoitettu muokkaukseen, ja tietokoneen ominaisuudet voivat aiheuttaa sen, ettei  -muodossa oleva video toistu tasaisesti. Videon tasaisen toiston takaamiseksi kamera on suositeltavaa kytkeä UHD-televisioon HDMI-kaapelilla.

Bittinopeus videon koon mukaan

Tiedostomuoto	Videon tarkkuus		Bittinopeus (Ammattilaatu) Mbit/s	Bittinopeus (Hyvä laatu) Mbit/s	Bittinopeus (Normaali) Mbit/s	Ruutunopeus	Kennon lähtö
MP4	4K	4096X2160	80	50	32	24p	24p
	UHD	3840X2160	80	50	32	30p	29.97p
			80	50	32	25p	25.00p
			80	50	32	24.00p	24.00p
			80	50	32	23.98p	23.98p
	FHD	1920X1080	80	50	32	120p	119.88p
			80	50	32	100p	100p
			80	37	19	60p	59.94p
			80	37	19	50p	50.00p
			60	25	13	30p	29.97p
			60	25	13	25p	25.00p
			60	25	13	24.00p	24.00p
			60	25	13	23.98p	23.98p
	HD	1280X720	-	19	9	60p	59.94p
				19	9	50p	50.00p
				13	6	30p	29.97p
				13	6	25p	25.00p
	VGA	640X480	-	7	3	60p	59.94p
				7	3	50p	50.00p
				4	2	30p	29.97p
				4	2	25p	25.00p

* Yllä mainitut bittinopeudet voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.

* Yllä mainitut bittinopeudet perustuvat HEVC-koodekkiin.







Nopea/hidas video

Määritä videon toistonopeus.

Toistonopeuden
asetusten
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Nopea/hidas video** →
vaihtoehto.

* Oletusasetus

Kuvake	Kuvaus
	x0.25: Tallenna video ja katsele sitä toiston aikana nopeudella, joka on 1/4 normaalista. Käytettävissä vain tarkkuuksilla 1920X1080 (30p/25p), 1280X720 (30p/25p) ja 640X480 (30p/25p).
	x0.5: Tallenna video ja katsele sitä toiston aikana nopeudella, joka on 1/2 normaalista. Käytettävissä vain tarkkuuksilla 1920X1080 (60p / 50p / 30p / 25p), 1280X720 (60p / 50p / 30p / 25p) ja 640X480 (60p / 50p / 30p / 25p).
	x1*: Tallenna video ja katsele sitä toiston aikana normaalilla nopeudella.
	x5: Tallenna video ja katsele sitä toiston aikana nopeudella, joka on viisinkertainen normaaliin verrattuna.
	x10: Tallenna video ja katsele sitä toiston aikana nopeudella, joka on 10-kertainen normaaliin verrattuna.
	x20: Tallenna video ja katsele sitä toiston aikana nopeudella, joka on 20-kertainen normaaliin verrattuna.




- Jos valitset muun vaihtoehdon kuin **x1**, äänen tallennustoimintoa ja Vääristymien korjaus -toimintoa ei tueta.
- Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.

Gammasäätö

Gamma-asetuksilla voit säätää väriä, kylläisyyttä, terävyyttä, kontrastia ja sävyä halutun vaikutelman saamiseksi.

Gamma edustaa näytössä tai kamerassa näkyvän kirkkauden ja luminanssin suhdetta. Kun siirrät kameran videotallennuksen valmiustilaan tai tallennat videota, voit katsella videota käyttämällä muutettuja gamma-arvoja.

Gammasäätö-
asetusten
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Gammasäätö** →
vaihtoehto.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
Normaali*	Käytä vakioasetuksia.
Gamma C	Käytä lisättyä kontrastia.
Gamma DR	Käytä laajaa dynamiikka-aluetta.




Gamma C- tai **Gamma DR** -asetusta ja Ohjattu kuva -toimintoa ei voi käyttää samanaikaisesti.

Asetusten säätäminen

Kun **Gamma C** tai **Gamma DR** on valittuna, voit säätää asetuksia painamalla [DISP].

Gamma-asetusten säätäminen:


Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Gammasäätö** → siirry kohtaan **Gamma C** tai **Gamma DR** → paina [DISP] → säädä väriä, kylläisyyttä, terävyyttä, kontrastia tai sävyä.



Master-mustan taso

Voit määrittää mustan päätason. Mustan päätaso (pohjataso) käytetään mustan viitetasona videoissa. Jos asetukseksi määritetään positiivinen arvo, videon tummien alueiden valoisuus lisääntyy ja kontrasti pienenee. Jos asetukseksi määritetään negatiivinen arvo, videon tummien alueiden valoisuus vähenee ja kontrasti suurenee.


Master-mustan tason määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Master-mustan taso** → säädä arvoa komentokiekoilla 1 ja 2 tai navigointipainikkeella tai liukusäädintä vetämällä.

Luminanssitaso

Voit määrittää luminanssitason. Luminanssilla ilmaistaan valon voimakkuutta. Se ilmaisee, miten kirkkaana kohde näkyy, kun käytettävä valonlähde osuu kohteeseen.


Luminanssin määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Luminanssitaso** → vaihtoehto.

AF-herkkyys

Määritä viiveaika, jonka mukaisesti tarkennus muuttuu automaattisesti videotallennuksen aikana. Kun kuvaan tulee uusi kohde, kamera muuttaa tarkennusta hitaasti, jos herkkyys on asetettu pieneksi. Jos herkkyys on asetettu suureksi, kamera muuttaa tarkennusta nopeasti.

AF-herkkyys säätäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **AF-herkkyys** → vaihtoehto.



- Tämä toiminto on käytettävissä vain, kun **Nopea/hidas video** -asetuksena on **x1**.
- Tämä asetus ei ole käytettävissä seuraavissa objektiiveja käytettäessä:
 - SAMSUNG 16mm F2.4
 - SAMSUNG 20mm F2.8
 - SAMSUNG 30mm F2
 - SAMSUNG 60mm F2.8 Macro ED OIS SSA
 - SAMSUNG 85mm F1.4 ED SSA
 - SAMSUNG 20-50mm F3.5-5.6 ED II

AF-vaihtonopeus

Määritä, miten nopeasti automaattitarkennustoiminto toimii videotallennuksen aikana. Suuri vaihtonopeus sopii liikkuvien kohteiden, kuten urheilu suoritus, kuvaamiseen. Hidas vaihtonopeus mahdollistaa tasaiset tarkennusmuutokset kohteen mukaan.

AF-
vaihtonopeuden
säätäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **AF-vaihtonopeus** → vaihtoehto.




- Tämä toiminto on käytettävissä vain, kun **Nopea/hidas video** -asetuksena on **x1**.
- Tämä asetus ei ole käytettävissä seuraavia objektiiveja käytettäessä:
 - SAMSUNG 16mm F2.4
 - SAMSUNG 20mm F2.8
 - SAMSUNG 30mm F2
 - SAMSUNG 60mm F2.8 Macro ED OIS SSA
 - SAMSUNG 85mm F1.4 ED SSA
 - SAMSUNG 20-50mm F3.5-5.6 ED II

DIS (tärinänesto)

Määritä DIS-toiminnon asetus.

DIS-toiminnon
asetuksen
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **DIS (tärinänesto)** → vaihtoehto.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
Pois*	Älä käytä DIS-toimintoa.
Päällä	Käytä DIS-toimintoa.




- Jos kuvaat videon DIS-toimintoa käyttämällä, video tallennetaan objektiivin kuvakulmaa kapeammassa kulmassa.
- Poista DIS-toiminto käytöstä tilanteissa, joissa kamera ei tärise, kuten jalustaa käytettäessä. Jos DIS-toimintoa käytetään tällaisissa tilanteissa, kamera voi tunnistaa kohteiden liikkeen kameran tärinäksi ja korjata videota tarkoittamatta.
- DIS-toiminto ei ole käytettävissä seuraavissa tilanteissa:
 - kun kalansilmäobjektiivi on kiinnitetty.
 - kun videon tarkkuusasetuksena on 1920X1080 (120p), 1920X1080 (100p), VGA, tai MJPEG.
 - kun HDMI-lähtö-asetuksena on **4096x2160p (24p) suora siirto**, **3840x2160p (24p) suora siirto**, **3840x2160p (30p) suora siirto** tai **3840x2160p (25p) suora siirto**.
 - kun Smart-suodatin-asetus on määritetty.





Himmennin

Tällä toiminnolla voit lisätä videoihin dramaattisia tehosteita. Aseta alkunosto tuomaan kuva vähitellen näkyviin kohtauksen alussa. Aseta loppuhäilytys viemään kuva vähitellen näkyvistä kohtauksen lopussa.

**Himmenninasetusten
määrittäminen:**

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Himmennin** → vaihtoehto.

* Oletusasetus

Kuvake	Kuvaus
	Pois*: Nosto-/häilytystoiminto ei ole käytössä.
	Sisään: Näkymä ilmestyy näkyviin asteittain.
	Ulos: Näkymä häviää näkyvistä asteittain.
	Sisään-ulos: Himmennintoimintoa käytetään otoksen alussa ja lopussa.




Tiedoston tallentaminen voi kestää tavallista kauemmin himmennintoimintoa käytettäessä.

Ääni

Joskus mykistetty video on parempi kuin video, joka sisältää äänen. Voit kuvata mykistetyn videon kytkemällä äänen pois.


**Ääniasetusten
määrittäminen:**

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Ääni** → vaihtoehto.

Tuulisuoja

Kun videoita kuvataan meluisassa ympäristössä, niihin voi tallentua tarpeettomia ääniä. Erityisesti voimakas tuulen ääni voi pilata videon. Tuulen leikkaus -toiminnolla voit poistaa tuulen äänen ja muita ympäristön ääniä.


**Tuulen äänen
vaimentaminen:**

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Tuulisuoja** → vaihtoehto.

Mikrofonitaso

Aseta mikrofonitaso kuvausolosuhteisiin sopivaksi.

Mikrofonitason
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Mikrofonitaso** → säädä mikrofonitasoa kääntämällä navigointipainiketta tai painamalla [←/→]-painiketta → kosketa **Määritä**.




Jos valitset **Pois**, tallennustulos voi vaihdella ympäristön mukaan. Saat parhaan äänenlaadun säätämällä mikrofonin tasoa manuaalisesti. On suositeltavaa säätää äänitasot etukäteen ennen tärkeitä tallennustehtäviä. Jos käytät ulkoista mikrofonia, saat parhaan äänenlaadun säätämällä mikrofonin tasoa manuaalisesti. (s. 137)

Mikrofonin automaattinen hallinta

Aseta automaattisesti mikrofonin taso kuvausolosuhteita varten ja tallenna säädetty ääni.


Mikrofonin
automaattisen
hallinnan
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Mikrofonin automaattinen hallinta** → vaihtoehto.

Smart-alue+

Korjaa kirkkaiden yksityiskohtien menetys.

Smart-alue+
asetusten säätö:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Smart-alue+** → vaihtoehto.

* Oletusasetus


Asetus	Kuvaus
Pois	Älä käytä mikrofonin automaattista hallintaa.
Päällä*	Asettaa automaattisesti mikrofonin tason ympäristön äänien mukaan ja tallentaa äänen.

Aikakoodi (HDMI)

Aikakoodilla tarkoitetaan videotiedoston jokaiselle kuvalle määritettävää yksilöllistä numeroa. Se on kätevä muokkauksessa, koska jokaiselle ruudulle annetaan numero, ja se mahdollistaa synkronoinnin muita muotoja toistavan toisen laitteen kanssa. Tämän toiminnon avulla kamera voi lähettää aikakoodin ulkoiseen tallentimeen*, kun laitteet on kytketty HDMI-kaapelilla. Jos video tallennetaan kameran muistikortille, aikakoodia ei tallenneta.

* Ulkoiset tallentimet, jotka tukevat Atomos Protocol v2.0 -protokollaa, ovat tällä hetkellä tuettuja, ja lisää tuettuja tallentimia voi olla tulossa saataville pian.

Aikakoodi-
asetusten
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → **Aikakoodi (HDMI)** → vaihtoehto.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
Aikakoodi	<p>Aseta aikakoodi näytettäväksi tai piilotettavaksi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pois*: Aikakoodia ei näytetä. • Päällä: Aikakoodi näytetään.
Laskenta	<p>Määritä aikakoodin laskentatila.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Record Run (Keep time)*: Laske aikakoodia vain tallennuksen aikana. Näin voit helposti laskea yhteen tallennusajan. • Record Run (Reset time): Aloita aikakoodi oletusarvosta aina, kun aloitat tallennuksen, ja laske aikakoodia vain tallennuksen aikana. • Free Run: Päivitä aikakoodia, vaikka tallennus ei olisikaan meneillään, ja synkronoi aikakoodi kameran sisäisen kellon kanssa. Aikakoodi kertoo kellonajan ja mahdollistaa tiettyihin aikoihin kuvattujen otosten löytämisen helposti.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
Aikamerkintä	<p>Määritä tunnit, minuutit, sekunnit ja ruudut manuaalisesti tai aseta aikakoodi kameran kellonajan mukaiseksi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manuaaliset asetukset: Määritä aikakoodin tunnit, minuutit, sekunnit ja ruutumäärä manuaalisesti. • Kameran aika*: Näytä aikakoodi kamerassa määritetyn ajan muodon (tunnit, minuutit, sekunnit) mukaisena.
Aikakooditila	<p>Aseta kameran tallennusajan ja aikakoodin välinen ero säädettäväksi automaattisesti tai älä tee muutosta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drop Frame*: Kameran tallennusajan ja aikakoodin välistä eroa säädetään automaattisesti. Tätä toimintoa käytetään tavallisesti silloin, kun vaaditaan tarkkaa videon toistoaikaa, kuten TV-ohjelmissa. • Non-Drop Frame: Kameran tallennusajan ja aikakoodin välistä eroa ei säädetä automaattisesti.



Luku 3

Toisto/muokkaus

Tässä luvussa kuvataan, miten kuvia ja videoita toistetaan ja muokataan.

Tiedostojen etsiminen ja hallinta

Tässä osassa kuvataan, miten valokuvien ja videoiden pienoiskuvia katsellaan sekä miten tiedostoja suojataan tai poistetaan.

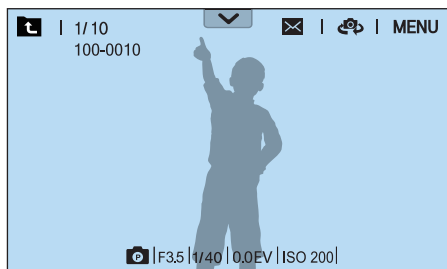


Jos et tee mitään toimia tietyn ajan kuluessa, tiedot ja kuvat katoavat näytöstä. Kun painat painiketta tai kosketat näyttöä, ne tulevat uudelleen näkyviin.

Valokuvien katseleminen

1 Paina [▶]-painiketta.

- Näyttöön avautuu viimeksi kuvattu tiedosto.



2 Säädä asetusta kääntämällä komentokiekkoa 2 tai navigointipainiketta tai painamalla [←/→]-painiketta.

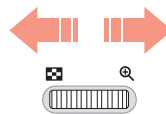
- Voit siirtyä toiseen tiedostoon myös vetämällä kuvaa vasemmalle tai oikealle.



Muilla kameroilla tallennettuja tiedostoja ei ehkä voi muokata tai toistaa, jos niiden koko tai koodekki ei ole tuettu. Muokkaa tai toista näitä tiedostoja tietokoneessa tai toisessa laitteessa.

Pienoiskuvien näyttäminen

Voit etsiä haluamiasi valokuvia ja videoita siirtymällä pienoiskuvanäkymään. Pienoiskuvanäkymässä näkyy useita kuvia kerrallaan, joten voit helposti etsiä haluamasi kohteet. Voit myös järjestää ja näyttää tiedostot luokittain, kuten päivämäärän tai tiedostotyyppin mukaan.



Valitse pienoiskuvanäkymätila kääntämällä komentokiekkoa 1 vasemmalle.

(Voit palata aikaisempaan tilaan kääntämällä komentokiekkoa 1 oikealle.)

Tiedostojen näyttäminen luokittain

1 Paina pienoiskuvanäkymässä [MENU] →  → **Suodata** → luokka.

- Voit avata asetusluettelon myös koskettamalla nykyisen luokan nimeä.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
Kaikki*	Näytä tiedostot normaalisti.
Pvm	Näytä tiedostot niiden tallentamispäivämäärän mukaan.
Tyyppi	Näytä tiedostot tiedostotyyppin mukaan.

2 Avaa luettelo valitsemalla se.


3 Tuo tiedosto näkyviin valitsemalla se.

4 Palaa edelliseen näkymään painamalla -painiketta.






Kuvasarjojen katseleminen

Voit katsella valokuvapakettissa olevaa kuvasarjaa. Valitsemalla valokuvapaketin voit toistaa paketin kaikki valokuvat automaattisesti. Jos poistat valokuvapaketin, kaikki valokuvapakettiin sisältyvät valokuvat poistetaan. Valokuvapakettiin sisältyvät valokuvat tallennetaan erilliseksi valokuvatiedostoksi muistikortille, eikä erillistä kansiota luoda. Voit valita, näytetäänkö jatkuvalla kuvauksella otetut kuvat pakettina vai erikseen.


- 1 Siirry toistotilassa haluamaasi valokuvapakettiin kääntämällä komentokiekkoa 2 tai navigointipainiketta tai painamalla [—/—]-painiketta.
 - Voit siirtyä haluamaasi kansioon myös vetämällä toistotilassa kuvaa vasemmalle tai oikealle.
 - Kamera toistaa valokuvapakettissa olevat valokuvat automaattisesti.
 - Näytä jatkuvat kuvat erillisinä painamalla [MENU] →  → **Näytä kuvasarja** → **Ei taittoa**.



- 2 Avaa valokuvapaketti kääntämällä komentokiekkoa 1 oikealle.
 - Voit avata valokuvapaketin myös koskettamalla valokuvapakettia näytössä tai painamalla []-painiketta.
- 3 Siirry toiseen tiedostoon kääntämällä komentokiekkoa 2 tai navigointipainiketta tai painamalla [—/—]-painiketta.
 - Voit siirtyä toiseen tiedostoon myös vetämällä kuvaa vasemmalle tai oikealle.
- 4 Palaa toistotilaan kääntämällä komentokiekkoa 1 vasemmalle tai painamalla []-painiketta.
 - Voit palata toistotilaan myös koskettamalla .

Tiedostojen suojaaminen

Suojaa tiedostot tahattomalta poistolta.

1 Paina toistotilassa [MENU] →  → **Suojaa** → **Suojaa usea**.

2 Siirry haluamaasi tiedostoon komentokiekkoa 2 tai navigointipainiketta kääntämällä tai [←/→]-painiketta painamalla ja valitse tiedoston sitten painamalla [OK] -painiketta.

3 Paina [On]-painiketta.



- Suojattua tiedostoa ei voi poistaa eikä kääntää.
- Voit suojata tiedoston suoraan toistotilassa valitsemalla tiedoston ja painamalla [On]-painiketta. Voit poistaa tiedoston suojauksen painamalla [On]-painiketta uudelleen.
- Voit suojata kaikki valokuvapakettiin sisältyvät kuvasarjat painamalla [On]-painiketta, kun valokuvapaketti on valittuna.

Kaikkien tiedostojen lukitseminen tai lukituksen poistaminen

Voit lukita kaikki tiedostot tai poistaa niiden lukituksen.

1 Paina toistotilassa [MENU] →  → **Suojaa** → **Suojaa kaikki**.

2 Valitse asetus.

Asetus	Kuvaus
Peruuta	Palaa edelliseen valikkoon.
Poista lukitus	Poista kaikkien tiedostojen lukitus.
Lukitse	Lukitse kaikki tiedostot.

Tiedostojen poistaminen

Voit poistaa tiedostoja toistotilassa ja vapauttaa siten tilaa muistikortilla. Suojatut tiedostot voi poistaa, kun suojaus on poistettu.

Yhden tiedoston poistaminen

Voit valita yksittäisen tiedoston ja poistaa sen.

1 Valitse toistotilassa tiedosto ja paina sitten [🗑️]-painiketta.

2 Kun näyttöön tulee ponnahdusviesti, valitse **Kyllä**.

Useiden tiedostojen poistaminen

Voit valita useita tiedostoja ja poistaa ne.

1 Paina toistotilassa [MENU] → [▶] → **Poista** → **Poista useita**.

- Paina pienoiskuvanäkymässä [MENU] → [▶] → **Valitse kohde**.
- Voit myös painaa pienoiskuvanäkymässä [🗑️]-painiketta ja valita sitten poistettavat tiedostot.

2 Siirry haluamaasi tiedostoon komentokiekkoa 2 tai navigointipainiketta kääntämällä tai [←/→]-painiketta painamalla ja valitse tiedoston sitten painamalla [OK]-painiketta.

- Jos haluat peruuttaa valinnan, paina uudelleen [OK]-painiketta.

3 Paina [🗑️]-painiketta.

4 Kun näyttöön tulee ponnahdusviesti, valitse **Kyllä**.

Kaikkien tiedostojen poistaminen

Voit poistaa kaikki muistikortin tiedostot kerralla.

1 Paina toistotilassa [MENU]-painiketta.

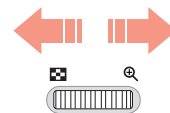
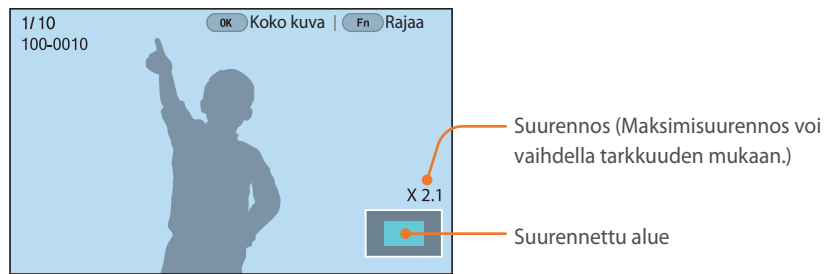
2 Valitse [▶] → **Poista** → **Poista kaikki**.

3 Kun näyttöön tulee ponnahdusviesti, valitse **Kyllä**.

Valokuvien katseleminen

Valokuvan suurentaminen

Voit suurentaa kuvia, kun katselet niitä toistotilassa. Voit myös poimia kuvasta näytössä esitetyn osan ja tallentaa sen uudeksi tiedostoksi Rajaa-toiminnolla.



Voit suurentaa valokuvaa kääntämällä komentokiekkoa 1 oikealle.

(Voit pienentää valokuvaa kääntämällä komentokiekkoa 1 vasemmalle.)

Jos haluat tehdä tämän	Toimi näin
Siirrä suurennettua aluetta	Paina [DISP/1/-/-]-painiketta.
Rajaa suurennettu alue	Paina [Fn]-painiketta. (Tallennetaan uutena tiedostona)
Palaa alkuperäiseen kuvaan	Paina [OK]-painiketta.



- Voit pienentää tai suurentaa valokuvaa myös nipistämällä sormia yhteen tai vetämällä niitä erilleen näytössä. Voit myös suurentaa aluetta nopeasti kaksoisnapauttamalla sitä.
- Voit selata tiedostoja kääntämällä navigointipainiketta, myös kuvan ollessa suurennettuna.

Kuvaesityksen katselu

Voit esittää kuvat kuvaesityksenä ja käyttää erilaisia tehosteita.

1 Paina toistotilassa [MENU]-painiketta.

2 Valitse  → **Kuvaesityksen vaihtoehdot**.

3 Valitse kuvaesityksen tehosteet.

- Siirry kohtaan 4, jos haluat aloittaa diaesityksen ilman tehostetta.



* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
Toistotila	Aseta kuvaesitys toistettavaksi kerran tai jatkuvasti. (Toista kerran* , Toista uudelleen)
Väli	Aseta valokuvien välinen aika. (1 s* , 3 s , 5 s , 10 s)
Tehoste	<ul style="list-style-type: none"> • Valitse valokuvien vaihtumistehoste. • Valitse Pois, jos et halua käyttää tehosteita.

4 Paina [MENU]-painiketta.

5 Valitse **Aloita kuvaesitys**.


6 Katsele kuvaesitystä.

- Keskeytä toisto painamalla []-painiketta.
- Jatka painamalla []-painiketta uudelleen.
- Voit pysäyttää kuvaesityksen ja palata toistotilaan painamalla [MENU]-painiketta.

Ylivalotusoppaan näyttäminen

Aseta valokuvan ylivalotuneet alueet vilkkuviksi.


**Ylivalotusoppaan
näyttäminen:**

Paina toistotilassa [MENU] →  → **Ylivalotusoppas** →
vaihtoehto.

Intervallikuvien katselu

Katsele Intervallikuvaus-toiminnolla otettuja valokuvia.

**Intervallikuvien
katselu:**

Paina toistotilassa [MENU] →  → **Toista intervallikuvat.**

Tiedostojen lajittelu

Voit lajitella tiedostot uusimmasta vanhimpaan tai päinvastoin.


**Lajitteluasetuksen
määrittäminen:**

Paina toistotilassa [MENU] →  → **Lajittelu** → vaihtoehto.

Automaattinen kierto

Kun Automaattinen kierto -asetus on käytössä, kamera kiertää pystysuuntaisesti otetut kuvat automaattisesti siten, että ne näkyvät näytössä vaakasuuntaisesti.

**Automaattinen
kierto -asetusten
valinta:**

Paina toistotilassa [MENU] →  → **Automaattinen kierto** →
vaihtoehto.

Muuntaminen JPEG-muotoon

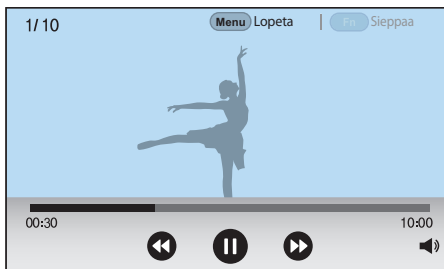
Voit muuntaa RAW-tiedostot JPG-tiedostoiksi.

**Tiedostojen
muuntaminen:**

Paina toistotilassa [MENU] →  → **Muunna JPG-muotoon.**

Videoiden toistaminen

Toistotilassa voit toistaa videon, siepata videosta kuvan tai leikata videosta osan ja tallentaa sen uutena tiedostona.



Kuvake	Kuvaus
	Näytä edellinen tiedosto / selaa taaksepäin (Joka kerta, kun kosketat kuvaketta videon toiston aikana, selausnopeus muuttuu järjestyksessä 2X, 4X, 8X.)
	Keskeytä toisto tai jatka toistoa.
	Näytä seuraava tiedosto / selaa eteenpäin. (Joka kerta, kun kosketat kuvaketta videon toiston aikana, selausnopeus muuttuu järjestyksessä 2X, 4X, 8X.)
	Sääda äänenvoimakkuutta tai mykistä ääni.

Siirtyminen taaksepäin tai eteenpäin

Voit siirtyä videotiedostossa taakse- tai eteenpäin tiedoston toiston aikana seuraavilla tavoilla.

- Kosketa . Selausnopeus muuttuu joka kerta kuvaketta kosketettaessa järjestyksessä: 2X, 4X, 8X.
- Paina [—/—]-painiketta. Selausnopeus muuttuu joka kerta painiketta painettaessa järjestyksessä 2X, 4X, 8X.
- Käännä komentokiekkoa 1 tai 2 tai navigointipainiketta vasemmalle tai oikealle. Selausnopeus muuttuu joka kerta komentokiekkoa 1 tai 2 tai navigointipainiketta käännettäessä järjestyksessä 2X, 4X, 8X.
- Vedä etenemispalkissa näkyviä kahvoja vasemmalle tai oikealle. Voit muuttaa videon toistokohtaa.



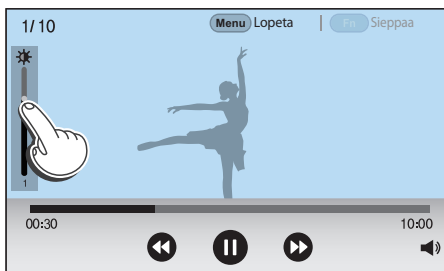
Voit keskeyttää videon toiston ja selata taakse- tai eteenpäin kuva kerrallaan kääntämällä navigointipainiketta.

Videon kirkkauden säätäminen

Säädä videon kirkkautta sen toiston aikana.

**Videon kirkkauden
säätäminen:**

Kosketa näytön vasenta puoliskoa → vedä ylös- tai alaspäin.

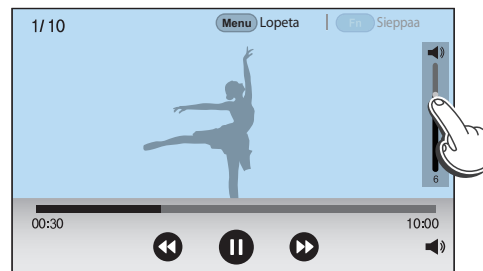



Videon äänenvoimakkuuden säätäminen

Säädä videon äänenvoimakkuutta sen toiston aikana.

**Videon
äänenvoimakkuuden
säätäminen:**

Kosketa näytön oikeaa puoliskoa → vedä ylös- tai alaspäin.



- Voit myös koskettaa -kuvaketta ja vetää liikusäädintä äänenvoimakkuuspalkissa ylös- tai alaspäin.
- Voit säätää videon äänenvoimakkuutta myös painamalla [DISP/I]-painiketta.

Videon leikkaaminen toiston aikana

- 1 Selaa toistotilassa videon kohdalle ja paina [MENU]-painiketta.
- 2 Valitse **Leikkaa videota**.
- 3 Aloita videon toisto painamalla [OK]-painiketta tai koskettamalla ▶.
- 4 Paina [OK]-painiketta tai kosketa ⏸ kohdassa, jossa haluat rajauksen alkavan.
- 5 Paina [Fn]-painiketta tai kosketa **Alkupiste**.
- 6 Jatka videon toistoa painamalla [OK]-painiketta tai koskettamalla ▶.
- 7 Paina [OK]-painiketta tai kosketa ⏸ kohdassa, jossa haluat rajauksen päättyvän.
- 8 Paina [Fn]-painiketta tai kosketa **Loppupiste**.
- 9 Rajaa video painamalla [Fn]-painiketta tai koskettamalla **Rajaa**.
 - Voit säätää rajattavaa otosta vetämällä etenemispalkissa näkyviä kahvoja.

- 10 Kun näyttöön tulee ponnahdusviesti, valitse **Kyllä**.



- 3D-tilassa kuvattua videota ei voi rajata.
- Alkuperäisen videon tulisi olla vähintään kymmenen sekuntia pitkä.
- Kamera tallentaa muokatun videon uutena tiedostona ja jättää alkuperäisen videon ennalleen.

Kuvan sieppaaminen toiston aikana

- 1 Kun katselet videota, paina [OK]-painiketta tai kosketa ⏸ kohdassa, jossa haluat siepata kuvan.
- 2 Paina [Fn] tai kosketa **Sieppaa**.




- 3D-tilassa kuvatusta videosta ei voi siepata kuvaa.
- Siepatun kuvan tarkkuus on sama kuin alkuperäisen videon.
- Siepattu kuva tallennetaan uutena tiedostona.

Valokuvien muokkaaminen

Voit muokata valokuvia, esimerkiksi muuttaa niiden kokoa tai kääntää niitä. Muokatut valokuvat tallennetaan uusina tiedostoina uudella tiedostonimellä. Joissakin tiloissa otettuja valokuvia ei voi muokata Kuvan muokkaus -toiminnolla.





Kuvien muokkaaminen:

Selaa toistotilassa valokuvan kohdalle ja paina sitten [MENU] →  → **Muokkaa kuvaa** → vaihtoehto.



- Joitakin kuvia ei voi muokata Muokkaa kuvaa -toiminnolla. Tällaisessa tapauksessa käytä mukana toimitettua kuvanmuokkausohjelmistoa.
- Kamera tallentaa muokatut valokuvat uusina tiedostoina.
- Muokattujen kuvien tarkkuutta voidaan pienentää.
- Valokuvia ei voi muokata katseltaessa valokuvapakettiin sisältyvää kuvasarjaa. Voit muokata valokuvaa avaamalla valokuvapaketin ja valitsemalla valokuvan.

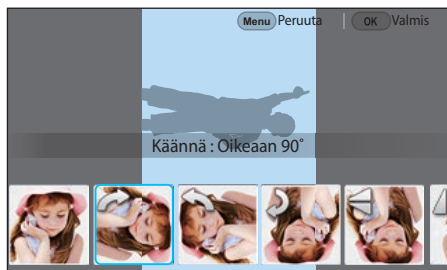
Valokuvan rajaaminen

- 1 Kosketa  → .
- 2 Muuta rajausalueen kokoa vetämällä ruudun reunoista.
- 3 Siirrä rajausaluetta vetämällä ruutua.
- 4 Paina []-painiketta tai kosketa **Valmis**.
- 5 Tallenna koskettamalla .

Kuvan kääntäminen

1 Kosketa  → .


2 Kosketa asetusta.



3 Paina []-painiketta tai kosketa **Valmis**.

4 Tallenna koskettamalla .



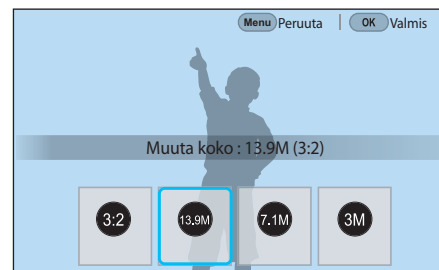
- Voit kääntää valokuvaa toistotilassa myös painamalla [MENU]-painiketta ja valitsemalla sitten  → **Käännä** → haluttu vaihtoehto.
- Kamera korvaa alkuperäisen tiedoston.

Valokuvien koon muuttaminen

Voit muuttaa valokuvan kokoa ja tallentaa sen uutena tiedostona.

1 Kosketa  → .

2 Kosketa asetusta.



3 Paina []-painiketta tai kosketa **Valmis**.

4 Tallenna koskettamalla .



Valittavissa olevat kokovaihtoehdot määräytyvät kuvan alkuperäisen koon mukaan.


Valokuvien säätäminen

Voit korjata otettuja valokuvia säätämällä kirkkautta, kontrastia tai väriä.

1 Kosketa .

2 Kosketa säätöasetusta.

- Jos valitsit  (Automaattinen säätö), siirry vaiheeseen 4.

Kuvake	Kuvaus
	Alkuperäinen (palaa alkuperäiseen kuvaan.)
	Automaattinen säätö
	Kirkkaus
	Kontrasti
	Kylläisyys
	RGB-säätö
	Värilämpötila
	Valotus
	Sävy

3 Säädä asetusta kääntämällä komentokiekkoa 1 tai 2 tai navigointipainiketta tai painamalla [←/→]-painiketta.

- Voit säätää asetusta myös vetämällä liukusäädintä tai koskettamalla +/-.

4 Paina [OK]-painiketta tai kosketa **Valmis**.

5 Tallenna koskettamalla .

Kasvojen retusointi

1 Kosketa  → .

2 Säädä asetusta kääntämällä komentokiekkoa 1 tai 2 tai navigointipainiketta tai painamalla [←/→]-painiketta.

- Voit säätää asetusta myös vetämällä liukusäädintä tai koskettamalla +/-.
- Kun arvoa suurennetaan, ihonsävyistä tulee kirkkaampia ja tasaisempia.

3 Paina [OK]-painiketta tai kosketa **Valmis**.

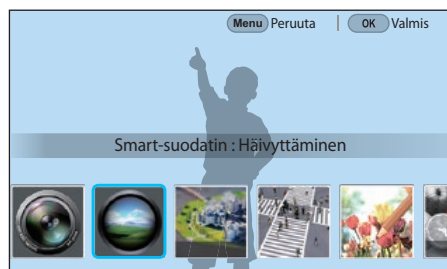
- Voit peruuttaa korjauksen koskettamalla .

4 Tallenna koskettamalla .

Smart-suodatintehosteiden käyttäminen

Voit lisätä kuviin erikoistehosteita.

1 Kosketa  ja kosketa sitten vaihtoehtoa.



Asetus	Kuvaus
Alkuperäinen	Ei tehostetta
Häivyttäminen	Käytä retrotyylisiä värejä, suurta kontrastia ja Lomo-kameroiden voimakasta häivytystehostetta.
Pienoismalli (H)	Lisää kallistus-siirto-tehoste, joka saa kohteen näyttämään pieneltä. Valokuvan ylä- ja alareuna näkyvät epäterävinä.

Asetus	Kuvaus
Pienoismalli (V)	Lisää kallistus-siirto-tehoste, joka saa kohteen näyttämään pieneltä. Valokuvan vasen ja oikea reuna näkyvät epäterävinä.
Vesiväri	Lisää vesivärimaalaustehoste.
Punainen	Vähennä kaikkien värien kylläisyyttä punaista lukuun ottamatta.
Vihreä	Vähennä kaikkien värien kylläisyyttä vihreää lukuun ottamatta.
Sininen	Vähennä kaikkien värien kylläisyyttä sinistä lukuun ottamatta.
Keltainen	Vähennä kaikkien värien kylläisyyttä keltaista lukuun ottamatta.

2 Paina []-painiketta tai kosketa **Valmis**.

3 Tallenna koskettamalla .

Luku 4

Yhdistäminen ja siirtäminen


Tässä luvussa kerrotaan, miten valokuvia tai videoita jaetaan ja miten eri toimintoja käytetään.

Yhdistäminen älypuhelimeen


NFC-toiminnon käyttäminen

Voit yhdistää kameran älypuhelimeen asettamalla älypuhelimien NFC-antennin lähelle kameran NFC-tunnistetta. Voit myös siirtää tiedostoja NFC-yhteensopivaan laitteeseen toistotilassa.



- Tämä ominaisuus on tuettu NFC-yhteensopivissa älypuhelimissa, joissa on Android-käyttöjärjestelmä. On suositeltavaa käyttää uusinta versiota. Tämä ominaisuus ei ole käytettävissä iOS-laitteissa.
- Asenna Samsung Camera Manager puhelimeen tai laitteeseen ennen tämän ominaisuuden käyttämistä. Lataa ja asenna Samsung Camera Manager Inst.-sovellus Google Play Store -kaupasta, jotta voit asentaa Samsung Camera Manager -sovelluksen. Samsung Camera Manager on yhteensopiva Samsung NX1 -kameran kanssa ja on tuettu Android 4.2.2. -käyttöjärjestelmässä ja uudemmissa.
- Voit lukea NFC-tunnisteen asettamalla NFC-yhteensopivan laitteen lähelle kameran NFC-tunnistetta yli kahdeksi sekunniksi.
- Voit määrittää siirrettävien valokuvien tarkkuuden painamalla [MENU]-painiketta ja valitsemalla sitten  → **MobileLink-/NFC-kuvakoko** → vaihtoehto.
- Älä muuta NFC-tunnistetta millään tavalla.

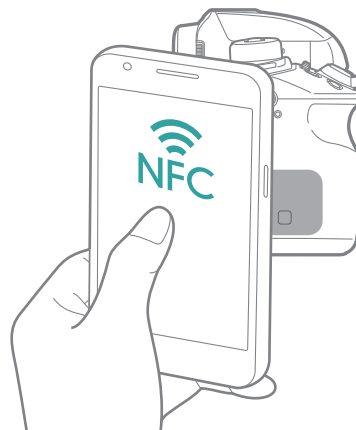
NFC-toimintojen käyttäminen kuvaustilassa

Yhdistä kamera ja älypuhelin kuvaustilassa asettamalla toisen laitteen NFC-antenni toisen laitteen NFC-tunnisteen lähelle. Paina []-painiketta tai käynnistä Samsung Camera Manager älypuhelimessa ja käynnistä sitten MobileLink, Remote Viewfinder, Quick Transfer tai Pro Suggest Market. (s. 157, 159, 162)

NFC-toimintojen käyttäminen toistotilassa (Photo Beam)

Toistotilassa kamera siirtää auki olevat tiedostot älypuhelimeen automaattisesti, kun kaksi laitetta on yhdistetty Bluetooth-yhteydellä ja ne asetetaan lähelle toisiaan.

- Voit siirtää useita tiedostoja valitsemalla tiedostot pienoiskuvanäkymässä ja lukemalla sitten tunnisteen NFC-yhteensopivasta laitteesta.



GPS-geotunnistetoiminnon käyttäminen

Voit tallentaa GPS-tiedot kameralla ottamaasi valokuvaan yhdistämällä kameran ja älypuhelimien Bluetooth-yhteydellä. Ota sen jälkeen GPS-toiminto käyttöön älypuhelimessa.

Tiedostojen lähettäminen älypuhelimeen

MobileLink-toiminnon avulla voit helposti lähettää valokuvia tai videoita älypuhelimeen.



- MobileLink-ominaisuus on tuettu älypuhelimissa ja tablet-laitteissa, joissa on Android- tai iOS-käyttöjärjestelmä. (Joitakin ominaisuuksia ei ehkä tueta joissakin malleissa.) Päivitä laitteen laiteohjelmisto uusimpaan versioon ennen tämän ominaisuuden käyttämistä. Jos laiteohjelmistoversio ei ole uusin, tämä toiminto ei ehkä toimi oikein.
- Asenna Samsung Camera Manager puhelimeen tai laitteeseen ennen tämän ominaisuuden käyttämistä. Lataa ja asenna Samsung Camera Manager Inst.-sovellus Google Play Store -kaupasta tai Apple App Store -kaupasta, jotta voit asentaa Samsung Camera Manager -sovelluksen. Samsung Camera Manager on yhteensopiva Samsung NX1 -kameran kanssa ja on tuettu Android 4.2.2 -käyttöjärjestelmässä ja uudemmissa sekä iOS 6.1 -käyttöjärjestelmässä ja uudemmissa.
- Tätä ominaisuutta ei voi käyttää, jos kameran muistissa ei ole tiedostoja.
- Voit näyttää enintään 1 000 viimeisintä tiedostoa ja lähettää enintään 1 000 tiedostoa samalla kertaa.
- Jos tätä ominaisuutta käytetään iOS-laitteessa, laite voi menettää Wi-Fi-yhteyden.
- MJPEG-tiedostoja ei voi lähettää.
- Videoita ei voi lähettää iOS-laitteeseen.
- RAW-tiedostot muunnetaan ensin JPEG-muotoon ja lähetetään sitten.
- Videoita ei voi toistaa älypuhelimissa, jotka eivät tue H.265-koodekkeja.
- Voit määrittää siirrettävien valokuvien tarkkuuden painamalla [MENU]-painiketta ja valitsemalla sitten → **MobileLink-/NFC-kuvakoko** → vaihtoehto.
- Näyttö sammuu, jos kamerassa ei käytetä mitään toimintoa 30 sekuntiin.
- Voit myös koskettaa toistotilassa ja valita sitten .

1 Paina kuvaustilassa []-painiketta.

- Voit käynnistää MobileLink-ominaisuuden myös pitämällä []-painiketta painettuna.

2 Kosketa .

- Jos näyttöön tulee sovelluksen lataamista pyytävä ponnahdusviesti, valitse **Seuraava**.
- Jos käytät manuaalista Wi-Fi-yhteyttä kameran ja älypuhelimien yhdistämiseen, voit ottaa Wi-Fi-yksityisyyslukituksen käyttöön. (s. 198)
- Jos käytät manuaalista Wi-Fi-yhteyttä kameran ja älypuhelimien yhdistämiseen, Bluetooth-toiminto ei ole käytettävissä.

3 Käynnistä älypuhelimessa Samsung Camera Manager.

- Voit käynnistää sovelluksen automaattisesti NFC-yhteensopivassa älypuhelimessa ottamalla toiminnon käyttöön ja asettamalla älypuhelimien kamerassa olevan NFC-tunnisteen (s. 34) lähelle. Varmista, että älypuhelin on yhdistetty kameraan, ja siirry sitten vaiheeseen 6.

4 Valitse kamera älypuhelimessa näkyvästä luettelosta.

- Älypuhelin voi luoda yhteyden vain yhteen kameraan kerrallaan.
- Jos Wi-Fi-yksityisyyslukitus on käytössä ja Wi-Fi-yhteys luotu, anna kamerassa näkyvä PIN-koodi älypuhelimessa.

5 Salli kamerassa älypuhelimien muodostaa yhteys kameraan tai vahvista rekisteröintipyyntö.

- Jos älypuhelin on yhdistetty kameraan aiemmin, yhteys luodaan automaattisesti.
- Jos näyttöön tulee automaattisen ajan määritystä pyytävä ponnahtusviesti, synkronoi kamerasen päiväys ja aika älypuhelimien päiväyksen ja ajan kanssa valitsemalla **Kyllä**. (s. 198)

6 Valitse siirrettävät tiedostot.

7 Kosketa älypuhelimessa .

- Kamera lähettää tiedostot älypuhelimeen.



Kameran etäohjaus älypuhelimesta

Älypuhelimien Remote Viewfinder -toiminnon avulla voit etäohjata kameraa ja ottaa valokuvan tai tallentaa videon.



- Remote Viewfinder -ominaisuus on tuettu älypuhelimissa ja tablet-laitteissa, joissa on Android- tai iOS-käyttöjärjestelmä. (Joitakin ominaisuuksia ei ehkä tueta joissakin malleissa.) Päivitä laitteen laiteohjelmisto uusimpaan versioon ennen tämän ominaisuuden käyttämistä. Jos laiteohjelmistoversio ei ole uusin, tämä toiminto ei ehkä toimi oikein.
- Asenna Samsung Camera Manager puhelimeen tai laitteeseen ennen tämän ominaisuuden käyttämistä. Lataa ja asenna Samsung Camera Manager Inst.-sovellus Google Play Store -kaupasta tai Apple App Store -kaupasta, jotta voit asentaa Samsung Camera Manager -sovelluksen. Samsung Camera Manager on yhteensopiva Samsung NX1 -kameran kanssa ja on tuettu Android 4.2.2 -käyttöjärjestelmässä ja uudemmissa sekä iOS 6.1 -käyttöjärjestelmässä ja uudemmissa.
- Tämä toiminto ei ole käytettävissä, kun 3D-objektiivi on kiinnitetty 3D-tilassa.

1 Paina kuvaustilassa [📶]-painiketta.

2 Kosketa

- Jos näyttöön tulee sovelluksen lataamista pyytävä ponnahdusviesti, valitse **Seuraava**.
- Jos käytät manuaalista Wi-Fi-yhteyttä kameran ja älypuhelimien yhdistämiseen, voit ottaa Wi-Fi-yksityisyyss lukituksen käyttöön. (s. 198)
- Jos käytät manuaalista Wi-Fi-yhteyttä kameran ja älypuhelimien yhdistämiseen, Bluetooth-toiminto ei ole käytettävissä.

3 Käynnistä älypuhelimessa Samsung Camera Manager.

- Voit käynnistää sovelluksen automaattisesti NFC-yhteensopivassa älypuhelimessa ottamalla toiminnon käyttöön ja asettamalla älypuhelimien kamerassa olevan NFC-tunnisteen (s. 34) lähelle. Varmista, että älypuhelin on yhdistetty kameraan, ja siirry sitten vaiheeseen 6.

4 Valitse kamera älypuhelimessa näkyvästä luettelosta.

- Älypuhelin voi luoda yhteyden vain yhteen kameraan kerrallaan.
- Jos Wi-Fi-yksityisyyslukitus on käytössä ja Wi-Fi-yhteys luotu, anna kamerassa näkyvä PIN-koodi älypuhelimessa.

5 Salli kamerassa älypuhelimien muodostaa yhteys kameraan tai vahvista rekisteröintipyyntö.

- Jos älypuhelin on yhdistetty kameraan aiemmin, yhteys luodaan automaattisesti.
- Jos näyttöön tulee automaattisen ajan määrittystä pyytävä ponnahdusviesti, synkronoi kamerasäätimen päiväys ja aika älypuhelimien päiväyksen ja ajan kanssa valitsemalla **Kyllä**. (s. 198)




6 Avaa Smart-paneeli valitsemalla älypuhelimessa .

7 Määritä älypuhelimessa kuvausasetukset.


- Kun tätä ominaisuutta käytetään, jotkin kamerasäätimet eivät ole käytettävissä.
- Älypuhelimien zoomaus- ja suljinpainikkeita ei voi käyttää tätä toimintoa käytettäessä.
- Jotkin kuvausasetukset eivät ole tuettuja.
- Määritetyt kuvausasetukset säilyvät kamerassa, kun yhteys älypuhelimeen on katkaistu.

8 Palaa kuvausnäyttöön koskettamalla .

9 Tarkenna pitämällä -kuvaketta painettuna älypuhelimessa ja ota valokuva vapauttamalla painike.

- Voit kuvata videon koskettamalla -kuvaketta ja pysäyttää videon koskettamalla -kuvaketta.
- Voit katsella otettua valokuvaa ja lähettää sen älypuhelimeen koskettamalla .
- Jos GPS-toiminto on käytössä älypuhelimessa, GPS-tiedot tallennetaan otetun valokuvan mukana.



- Kun käytät tätä toimintoa, paras etäisyys kamerasäätimen ja älypuhelimien välillä voi vaihdella ympäristön mukaan.
- Tämän toiminnon käyttäminen edellyttää, että älypuhelin on enintään seitsemän metrin etäisyydellä kamerasta.
- Älypuhelimien -painikkeiden vapauttamisen ja valokuvan ottamisen välillä on viive.
- Remote Viewfinder -toiminto poistetaan käytöstä, kun:
 - vastaat saapuvaan puheluu iOS-laitteissa
 - älypuhelimeen saapuu puhelu
 - kamera tai älypuhelin sammuu
 - laite menettää Bluetooth- tai Wi-Fi-yhteyden
 - Bluetooth- tai Wi-Fi-yhteys on heikko tai epävakaa
 - mitään toimia ei tehdä noin kolmeen minuuttiin, kun laitteet on yhdistetty toisiinsa.

Älypuhelimien käyttäminen etälaukaisimena








Voit käyttää älypuhelinta kamerasi etälaukaisimena käyttämällä älypuhelimessa Samsung Camera Manager -sovelluksen Bluetooth-suljin-toimintoa.



- Tämä ominaisuus on tuettu älypuhelimissa, joissa on Android-käyttöjärjestelmä. On suositeltavaa käyttää uusinta versiota. Tämä ominaisuus ei ole käytettävissä iOS-laitteissa.
- Asenna Samsung Camera Manager puhelimeen tai laitteeseen ennen tämän ominaisuuden käyttämistä. Lataa ja asenna Samsung Camera Manager Inst.-sovellus Google Play Store -kaupasta, jotta voit asentaa Samsung Camera Manager -sovelluksen. Samsung Camera Manager on yhteensopiva Samsung NX1 -kameran kanssa ja on tuettu Android 4.2.2.-käyttöjärjestelmässä ja uudemmissa.

- 1 Yhdistä kamera ja älypuhelin Bluetooth-yhteydellä.
- 2 Käynnistä älypuhelimessa Samsung Camera Manager.
- 3 Valitse **Bluetooth-suljin**.

4 Ota valokuva koskettamalla älypuhelimessa .

- Valitse **Paina** ja kosketa , jos haluat ottaa yhden valokuvan joka kerta, kun kosketat .
- Valitse **Pidä painettuna** ja kosketa , jos haluat [**Suljin**]-painikkeen pysyvän alas painettuna. Paina  uudelleen, kun haluat vapauttaa [**Suljin**]-painikkeen. Kun otat kuvia jatkuvasti tai käytät Bulb-toimintoa, valitse **Pidä painettuna** ja ota valokuvia haluamasi aika koskettamalla .
- Voit aloittaa videon tallennuksen koskettamalla  ja pysäyttää videon koskettamalla .



- Laitteiden välisen Bluetooth-yhteyden kannalta paras etäisyys voi määräytyä ympäristön ja älypuhelimien mukaan.
- Tämän toiminnon käyttäminen edellyttää, että älypuhelin on alle seitsemän metrin etäisyydellä kamerasta.
- Bluetooth-suljin-toiminto poistetaan käytöstä, kun:
 - Älypuhelimeen saapuu puhelu.
 - Kamerasta tai älypuhelimesta katkeaa virta.
 - Laitteet menettävät Bluetooth-yhteyden.
 - Bluetooth-yhteys on heikko tai epävakaa.



Tiedostojen tallentaminen älypuhelimeen automaattisesti

Kun otat kameralla valokuvan, valokuva tallennetaan älypuhelimeen automaattisesti Quick Transfer -toiminnon avulla.



- Quick Transfer -toiminto on tuettu älypuhelimissa ja tablet-laitteissa, joissa on Android-käyttöjärjestelmä. (Joitakin ominaisuuksia ei ehkä tueta joissakin malleissa.) Päivitä laitteen laiteohjelmisto uusimpaan versioon ennen tämän ominaisuuden käyttämistä. Jos laiteohjelmistoversio ei ole uusin, tämä toiminto ei ehkä toimi oikein.
- Asenna Samsung Camera Manager puhelimeen tai laitteeseen ennen tämän ominaisuuden käyttämistä. Lataa ja asenna Samsung Camera Manager Inst.-sovellus Google Play Store -kaupasta, jotta voit asentaa Samsung Camera Manager -sovelluksen. Samsung Camera Manager on yhteensopiva Samsung NX1 -kameran kanssa ja on tuettu Android 4.2.2. -käyttöjärjestelmässä ja uudemmissa.
- Jos määrität tämän toiminnon, asetus pysyy käytössä, vaikka vaihtaisit kuvaustilaa.
- Tämä toiminto ei ehkä ole tuettu kaikissa tiloissa tai ei ehkä ole käytettävissä kaikkien kuvausasetusten kanssa.
- Quick Transfer -toiminto on tuettu vain Bluetooth-yhteyden kautta.
- Et voi käyttää Quick Transfer -toimintoa, jos kamera on kytketty älypuhelimeen, joka ei tue Bluetooth-tekniikkaa Wi-Fi-yhteyden kautta.
- Jos kameraan on rekisteröity älypuhelin, joka ei tue Bluetooth-tekniikkaa, poista se ja rekisteröi älypuhelin, joka tukee Bluetooth-tekniikkaa.

1 Kosketa kuvaustilassa .

- Voit myös painaa []-painiketta ja valita sitten .
- Jos näyttöön tulee sovelluksen lataamista pyytävä ponnahdusviesti, valitse **Seuraava**.

2 Käynnistä älypuhelimessa Samsung Camera Manager.

- Voit käynnistää sovelluksen automaattisesti NFC-yhteensopivassa älypuhelimessa ottamalla toiminnon käyttöön ja asettamalla älypuhelimien kamerassa olevan NFC-tunnisteen (s. 34) lähelle. Varmista, että älypuhelin on yhdistetty kameraan, ja siirry sitten vaiheeseen 5.

3 Valitse kamera älypuhelimessa näkyvästä luettelosta.

- Älypuhelin voi luoda yhteyden vain yhteen kameraan kerrallaan.

4 Vahvista kamerassa älypuhelimien rekisteröintipyyntö.

- Jos älypuhelin on yhdistetty kameraan aiemmin, yhteys luodaan automaattisesti.
- Quick Transfer -kuvake kameran näytössä vaihtuu kuvakkeeseen, joka ilmaisee yhteyden tilan (📶).
- Jos näyttöön tulee automaattisen ajan määrittystä pyytävä ponnahdusviesti, synkronoi kamerasi päiväys ja aika älypuhelimien päiväyksen ja ajan kanssa valitsemalla **Kyllä**. (s. 198)

5 Ota valokuva.

- Otettu valokuva tallennetaan kameraan alkuperäisen kokoisena, ja älypuhelimeen siirretään esikatselukuva. Voit tuoda alkuperäisen kuvan kamerasta älypuhelimeen valitsemalla esikatselukuvan älypuhelimessa.
- Jos otat valokuvia jatkuvalla kuvauksella, ensimmäinen otettu valokuva siirretään älypuhelimeen.
- Jos GPS-toiminto on käytössä älypuhelimessa, GPS-tiedot tallennetaan otetun valokuvan mukana.



Mukautettujen tilojen lataaminen älypuhelimien kautta

Voit ladata erilaisia kuvausasetuksia (filmejä) älypuhelimien ja jakaa niitä kameras kanssa Pro Suggest Market -toiminnon avulla.



- Pro Suggest Market -toiminto on tuettu älypuhelimissa ja tablet-laitteissa, joissa on Android- tai iOS-käyttöjärjestelmä. (Joitakin ominaisuuksia ei ehkä tueta joissakin malleissa.) Päivitä laitteen laiteohjelmisto uusimpaan versioon ennen tämän ominaisuuden käyttämistä. Jos laiteohjelmistoversio ei ole uusimman, tämä toiminto ei ehkä toimi oikein.
- Jos käytät iOS-laitetta, Pro Suggest Market on tuettu laitteessa käytettäessä 3G- tai LTE-datayhteyttä.
- Asenna Samsung Camera Manager puhelimeen tai laitteeseen ennen tämän ominaisuuden käyttämistä. Lataa ja asenna Samsung Camera Manager Inst.-sovellus Google Play Store -kaupasta tai Apple App Store -kaupasta, jotta voit asentaa Samsung Camera Manager -sovelluksen. Samsung Camera Manager on yhteensopiva Samsung NX1 -kameran kanssa ja on tuettu Android 4.2.2 -käyttöjärjestelmässä ja uudemmissa sekä iOS 6.1 -käyttöjärjestelmässä ja uudemmissa.
- Kameraan esiladattuja neljää filmiä ei voida poistaa.
- Kameraan tallennettu mukautettu tila jaetaan automaattisesti älypuhelimien kanssa, kun kamera ja älypuhelin yhdistetään.
- Jotkin kuvausasetuksista (filmeistä) eivät ehkä ole tuettuja kamerassa.

1 Paina kuvaustilassa [📶].

2 Kosketa 🚗.

- Jos näyttöön tulee sovelluksen lataamista pyytävä ponnahdusviesti, valitse **Seuraava**.
- Jos käytät manuaalista Wi-Fi-yhteyttä kameras ja älypuhelimien yhdistämiseen, voit ottaa Wi-Fi-yksityisyyssukituksen käyttöön. (s. 198)

- Jos käytät manuaalista Wi-Fi-yhteyttä kameras ja älypuhelimien yhdistämiseen, Bluetooth-toiminto ei ole käytettävissä.

3 Käynnistä älypuhelimessa Samsung Camera Manager.

- Voit käynnistää sovelluksen automaattisesti NFC-yhteensopivassa älypuhelimessa ottamalla toiminnon käyttöön ja asettamalla älypuhelimien kamerassa olevan NFC-tunnisteen (s. 34) lähelle. Varmista, että älypuhelin on yhdistetty kamerassa, ja siirry sitten vaiheeseen 6.

4 Valitse kamera älypuhelimessa näkyvästä luettelosta.

- Älypuhelin voi luoda yhteyden vain yhteen kamerassa kerrallaan.
- Jos Wi-Fi-yksityisyyssukitus on käytössä ja Wi-Fi-yhteys luotu, anna kamerassa näkyvä PIN-koodi älypuhelimessa.

5 Salli kamerassa älypuhelimien muodostaa yhteys kamerassa tai vahvista rekisteröintipyyntö.

- Jos älypuhelin on yhdistetty kamerassa aiemmin, yhteys luodaan automaattisesti.
- Jos näyttöön tulee automaattisen ajan määrittästä pyytävä ponnahdusviesti, synkronoi kameras päiväys ja aika älypuhelimien päiväyksen ja ajan kanssa valitsemalla **Kyllä**. (s. 198)

6 Valitse **Pro Suggest Market**.

7 Lataa haluamasi filmi.

- Ladatut filmit tallennetaan kamerassa mukautetuiksi tiloiksi.

Valokuvien lähettäminen sähköpostitse

Muodosta yhteys verkkoon ja lähetä kameraan tallennetut valokuvat sähköpostitse.

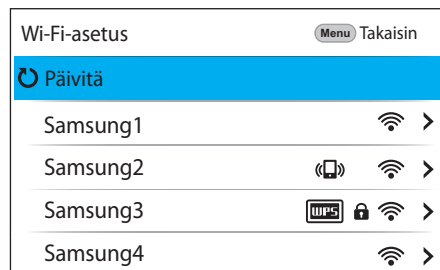
WLAN-verkkoyhteyden muodostaminen

Tässä luvussa kuvataan, miten WLAN-verkkoon luodaan yhteys tukiaseman kautta. Voit myös määrittää verkon asetukset.








1 Kosketa toistotilassa .

- Kamera etsii käytettävissä olevat tukiasemat automaattisesti.
- Jos näkyviin tulee ponnahdusikkuna, jossa kerrotaan tietojenkeruuasetuksista, lue teksti ja hyväksy se.

2 Valitse tukiasema.



- Päivitä yhdistämiskelpoisten tukiasemien luettelo valitsemalla **Päivitä**.
- Voit lisätä tukiaseman manuaalisesti valitsemalla **Lisää langaton verkko**. Kun lisäät tukiaseman manuaalisesti, tukiaseman nimen on oltava englanniksi.

Kuvake	Kuvaus
	Ad hoc -tukiasema
	Suojattu tukiasema
	WPS-tukiasema
	Signaalin voimakkuus
	Avaa verkkoasetukset painamalla [] (oikea) tai koskettamalla  .

- Kun valitset suojatun tukiaseman, näyttöön tulee ponnahdusikkuna. Muodosta yhteys WLAN-verkkoon antamalla tarvittavat salasanat. Tietoja tekstin syöttämisestä on kohdassa "Tekstin syöttäminen". (s. 169)

- Kun sisäänkirjautumissivu tulee näkyviin, tutustu kohtaan "Kirjautumisselaimen käyttäminen". (s. 167)
- Kun valitset suojaamattoman tukiaseman, kamera luo yhteyden WLAN-verkkoon.
- Jos valitset WPS-profilia tukevan tukiaseman, valitse ➤ → **WPS PIN -yhteys** ja syötä sitten tukiaseman PIN-koodi. Voit luoda yhteyden WPS-profilia tukevaan tukiasemaan myös valitsemalla kamerassa ➤ → **WPS-painikeyhteys** ja painamalla sitten **WPS**-painiketta tukiasemassa.
- Sama tukiasema voi olla luettelossa kahdesti eri taajuuksilla, koska kamera tukee kahden kanavan käyttöä.

Verkon asetusten määrittäminen

- 1 Siirry Wi-Fi-asetus-näytössä haluamasi tukiaseman kohdalle ja paina sitten [➤] (oikealle) -painiketta tai kosketa ➤.
- 2 Valitse kukin asetus ja anna tarvittavat tiedot.

Asetus	Kuvaus
Verkon salasana	Anna verkon salasana.
IP-asetus	Määritä IP-osoite automaattisesti tai manuaalisesti.






IP-osoitteen määrittäminen manuaalisesti

- 1 Siirry Wi-Fi-asetus-näytössä haluamasi tukiaseman kohdalle ja paina sitten [➤] (oikealle) -painiketta tai kosketa ➤.
- 2 Valitse **IP-asetus** → **Manuaalinen**.
- 3 Valitse kukin asetus ja anna tarvittavat tiedot.

Asetus	Kuvaus
IP	Anna kiinteä IP-osoite.
Aliverkon peite	Anna aliverkon peite.
Yhdyskäytävä	Anna yhdyskäytävä.
DNS-palvelin	Anna DNS-osoite.

Kirjautumisselaimen käyttäminen

Voit antaa kirjautumistietosi kirjautumisnäytössä, kun muodostat yhteyden joihinkin tukiasemiin.

Kuvake	Kuvaus
	Sulje kirjautumisselain.
	Siirry edelliselle sivulle.
	Siirry seuraavalle sivulle.
	Pysäytä sivun lataus.
	Lataa sivu uudelleen.



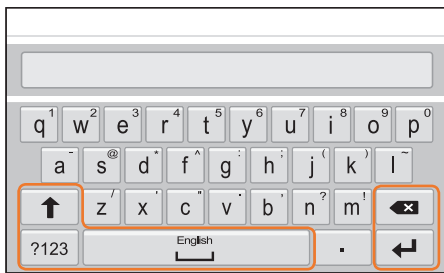
- Sivun, johon olet yhteydessä, voi aiheuttaa sen, ettei joitakin kohteita voi valita. Tämä ei ole merkki viasta.
- Kirjautumisselain ei välttämättä sulkeudu automaattisesti, kun olet kirjautunut joillekin sivuille. Jos näin käy, sulje kirjautumisselain koskettamalla **EXIT** ja siirry sitten haluamaasi toimintoon.
- Sivun koko tai verkon nopeus voi aiheuttaa sen, että sisäänkirjautumissivun latautumiseen kuluu jonkin aikaa. Jos näin käy, odota, kunnes sisäänkirjautumistietojen syöttöikkuna tulee näkyviin.

Vihjeitä verkkoyhteyden luomiseen

- Wi-Fi-ominaisuuksien käyttäminen edellyttää, että laitteessa on muistikortti.
- Tukiasema määrää verkkoyhteyden laadun.
- Mitä kauempana kamera ja tukiasema ovat toisistaan, sitä kauemmin verkkoyhteyden luominen kestää.
- Jos lähellä oleva toinen laite käyttää samaa radiotaajuutta kuin kamera, yhteydessä voi esiintyä häiriöitä.
- Jos tukiaseman nimi ei ole englanniksi, kamera ei ehkä löydä laitetta tai nimi voi näkyä virheellisenä.
- Verkkoasetukset ja salasanan saat verkonvalvojalta tai verkkopalveluntarjoajalta.
- Jos WLAN-verkko vaatii todennusta palveluntarjoajalta, et ehkä voi luoda siihen yhteyttä. Jos haluat muodostaa yhteyden tällaiseen WLAN-verkkoon, ota yhteys verkkopalveluntarjoajaan.
- Salasanan merkkien määrä vaihtelee salaustyyppin mukaan.
- WLAN-yhteys ei ehkä ole mahdollinen kaikissa ympäristöissä.
- Kamera voi näyttää WLAN-yhteyttä käyttävän tulostimen tukiasemaluettelossa. Verkkoon ei kuitenkaan voi luoda yhteyttä tulostimen kautta.
- Kamerasta ei voi olla yhteyttä verkkoon ja televisioon samanaikaisesti.
- Yhteyden luominen verkkoon voi aiheuttaa lisäkustannuksia. Kustannukset määräytyvät olemassa olevan sopimuksen mukaan.
- Jos WLAN-yhteyttä ei voi muodostaa, kokeile toista käytettävissä olevien tukiasemien luettelossa olevaa tukiasemaa.
- Näytölle voi ilmestyä sisäänkirjautumissivu, kun valitset joidenkin verkkopalveluntarjoajien tarjoamia maksuttomia WLAN-verkkoja. Muodosta yhteys WLAN-verkkoon antamalla tarvittava käyttäjätunnus ja salasana. Tietoja rekisteröitymisestä tai palvelusta saat palveluntarjoajilta.
- Ole varovainen, kun syötät henkilökohtaisia tietoja luodessasi yhteyden tukiasemaan. Älä anna kamerassa mitään maksu- tai luottokorttitietoja. Valmistaja ei ole vastuussa tällaisten tietojen antamisesta mahdollisesti aiheutuvista ongelmista.
- Käytettävissä olevat verkkoyhteydet voivat vaihdella maittain.
- Kameran WLAN-ominaisuuden on oltava alueella voimassa olevien radioliikennettä koskevien lakien mukainen. Vaatimustenmukaisuuden varmistamiseksi WLAN-ominaisuutta on suositeltavaa käyttää vain siinä maassa, josta kamera on ostettu.
- Verkkoasetusten määrittäminen voi vaihdella verkon olosuhteiden mukaan.
- Älä muodosta yhteyttä verkkoon, jonka käyttöön sinulla ei ole oikeutta.
- Varmista ennen verkkoyhteyden luomista, että akku on ladattu täyteen.
- Tiedostot, jotka siirretään toiseen laitteeseen, eivät ehkä ole tuettuja kyseisessä laitteessa. Jos näin on, toista tiedostot tietokoneeseen.
- Verkon nopeus voi vaihdella tukiaseman tukeman Wi-Fi-määrittelyn mukaan.
- On suositeltavaa käyttää tukiasemaa, joka tukee 802.11ac-määrittystä tai viiden GHz: alueen 802.11n-määrittystä, jos verkon nopeus on hidas.

Tekstin syöttäminen

Seuraavassa on ohjeita tekstin syöttämiseen. Taulukossa mainituilla kuvakkeilla voit esimerkiksi siirtää kohdistinta ja muuttaa kirjainkokoja. Voit syöttää merkin koskettamalla näppäintä.



Kuvake	Kuvaus
↑	Vaihda kirjainkokoja.
?123	Vaihda erikoismerkki-/numerotilan ja normaalitilan välillä.
↶	<ul style="list-style-type: none"> Syötä välilyönti koskettamalla. Vaihda syöttökieltä vetämällä sitä vasemmalle tai oikealle.
↵	Tallenna näytössä näkyvä teksti.
✕	Poista viimeinen kirjain.



- Näytön kielestä riippumatta joissakin tiloissa voi syöttää vain englannin kielen merkkejä.
- Syötettävissä olevien merkkien määrä vaihtelee tilanteen mukaan.
- Näyttö voi vaihdella syöttötavan mukaan.
- Voit syöttää näppäimen oikeassa yläkulmassa olevan merkin painamalla näppäintä jonkin aikaa.

Valokuvien lähettäminen sähköpostitse


Voit lähettää kameraan tallennettuja valokuvia sähköpostin kautta. Tietoja tekstin syöttämisestä on kohdassa "Tekstin syöttäminen". (s. 169)

1 Kosketa toistotilassa .




- Valitse pienoiskuvanäkymässä  → tiedosto ja paina sitten [Fn]-painiketta. Voit valita enintään 5 tiedostoa. Kokonaiskoko voi olla enintään 7 Mt.

2 Luo yhteys WLAN-verkkoon. (s. 165)

3 Valitse **Lähettäjä**-kenttä, kirjoita sähköpostiosoitteesi ja kosketa sitten .

- Jos olet tallentanut tietosi aiemmin, ne täytetään automaattisesti. (s. 171)
- Voit käyttää osoitetta aiempien lähettäjien luettelosta valitsemalla  → osoite.

4 Valitse **Vastaanottaja**-kenttä, kirjoita sähköpostiosoite ja kosketa sitten .

- Voit käyttää osoitetta aiempien vastaanottajien luettelosta valitsemalla  → osoite.
- Lisää muut vastaanottajat valitsemalla . Voit määrittää enintään 30 vastaanottajaa.
- Voit poistaa osoitteen luettelosta valitsemalla .

5 Valitse **Seuraava**.

6 Valitse kommenttiruutu, kirjoita kommenttisi ja kosketa sitten .

7 Valitse **Lähetä**.

- Kamera lähettää sähköpostiviestin.
- Jos sähköpostiviestin lähettäminen epäonnistuu, näkyviin tulee kehote lähettää se uudelleen.



- Vaikka valokuvan siirto näyttäisikin onnistuneen, vastaanottajan sähköpostitilissä mahdollisesti ilmenevät virheet voivat aiheuttaa sen, että valokuva hylätään tai tunnistetaan roskapostiksi.
- Sähköpostin lähettäminen ei onnistu, jos verkkoyhteyttä ei ole käytettävissä tai sähköpostitilin tiedot ovat virheellisiä.
- Sähköpostiviestiä ei voi lähettää, jos tiedostojen yhteiskoko on suurempi kuin 7 Mt. Jos valitun valokuvan tarkkuus on suurempi kuin 2M, sen tarkkuus muutetaan pienemmäksi automaattisesti.
- Jos et voi lähettää sähköpostia palomuurin tai käyttäjän todennusasetusten takia, ota yhteys verkonvalvojaan tai verkkopalveluntarjoajaan.
- Tätä ominaisuutta ei voi käyttää, jos kameran muistissa ei ole tiedostoja.

Lähettäjän tietojen tallentaminen

Voit muuttaa lähettäjän tietojen tallennuksen asetuksia sähköpostivalikossa. Tietoja tekstin syöttämisestä on kohdassa "Tekstin syöttäminen". (s. 169)

1 Kosketa toistotilassa .

- Kamera yrittää automaattisesti luoda yhteyden WLAN-verkkoon viimeksi käytetyn tukiaseman kautta.
- Jos kamera ei ole aiemmin ollut yhteydessä WLAN-verkkoon, se etsii käytettävissä olevat tukiasemat. (s. 165)

2 Paina [Fn]-painiketta.

3 Valitse **Lähettäjän asetukset**.

4 Valitse **Nimi**-kenttä, kirjoita nimesi ja kosketa sitten .

Lähettäjän asetukset		Menu	Takaisin
Nimi			
<input type="text"/>			
Sähköposti			
<input type="text"/>			
Tallenna		Palauta	

5 Valitse **Sähköposti**-kenttä, kirjoita sähköpostiosoitteesi ja kosketa sitten ↩.

6 Tallenna muutokset valitsemalla **Tallenna**.

- Voit poistaa tietosi valitsemalla **Palauta**.

Sähköpostin salasanan määrittäminen

Voit määrittää sähköpostin salasanan sähköpostivalikossa. Tietoja tekstin syöttämisestä on kohdassa "Tekstin syöttäminen". (s. 169)

1 Kosketa toistotilassa ☒.

- Kamera yrittää automaattisesti luoda yhteyden WLAN-verkkoon viimeksi käytetyn tukiaseman kautta.
- Jos kamera ei ole aiemmin ollut yhteydessä WLAN-verkkoon, se etsii käytettävissä olevat tukiasemat. (s. 165)

2 Paina [Fn]-painiketta.

3 Valitse **Salasanan asetus** → **Päällä**.

- Voit poistaa salasanan käytöstä valitsemalla **Pois**.

4 Kun näyttöön tulee ponnahdusikkuna, valitse **OK**.

5 Anna nelinumeroinen salasana.

6 Anna salasana uudelleen.

7 Kun näyttöön tulee ponnahdusikkuna, valitse **OK**.



Jos olet unohtanut salasanan, voit nollata sen valitsemalla **Palauta** salasanan asetusnäytössä. Kun palautat tiedot, aikaisemmin tallennetut käyttäjän asetustiedot ja sähköpostiosoite poistetaan.

Sähköpostin salasanan vaihtaminen

Voit vaihtaa sähköpostin salasanan sähköpostivalikossa. Tietoja tekstin syöttämisestä on kohdassa "Tekstin syöttäminen". (s. 169)

1 Kosketa toistotilassa .

- Kamera yrittää automaattisesti luoda yhteyden WLAN-verkkoon viimeksi käytetyn tukiaseman kautta.
- Jos kamera ei ole aiemmin ollut yhteydessä WLAN-verkkoon, se etsii käytettävissä olevat tukiasemat. (s. 165)

2 Paina [Fn]-painiketta.

3 Valitse **Salasanan vaihto**.

4 Anna nykyinen nelinumeroinen salasana.

5 Anna uusi nelinumeroinen salasana.

6 Anna uusi salasana uudelleen.

7 Kun näyttöön tulee ponnahtusikkuna, valitse **OK**.



Kuvien ja videoiden katselu televisiossa


Voit toistaa kamerassa olevia tiedostoja kotiverkkotoimintoja tukevassa televisiossa langattomien toimintojen tai USB-kaapelin avulla.

Yhdistäminen langattomasti

Voit toistaa valokuvia tai videoita yhdistämällä kameran televisioon Wi-Fi-yhteydellä.

1 Kosketa toistotilassa .



2 Valitse  tai .

- Jos näyttöön tulee opastusviesti, valitse **OK**.
- Kamera yrittää automaattisesti luoda yhteyden WLAN-verkkoon viimeksi käytetyn tukiaseman kautta.
- Jos kamera ei ole aiemmin ollut yhteydessä WLAN-verkkoon, se etsii käytettävissä olevat tukiasemat. (s. 165)
- Jos valitset , kamerassa näytetään luettelo tiedostoista, jotka voidaan jakaa television kanssa. Odota, kunnes muut laitteet löytävät kameran.

3 Yhdistä televisio verkkoon ja ota sitten vastaava toiminto käyttöön.

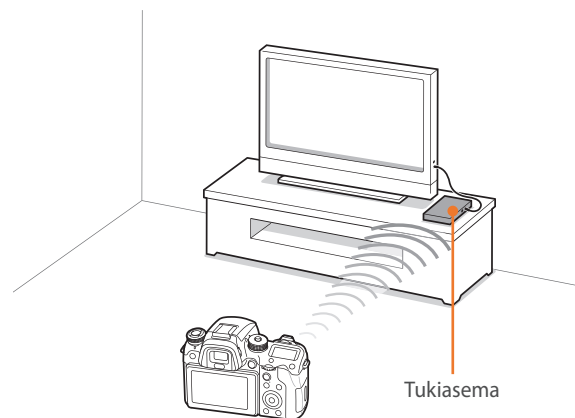
- Katso lisätietoja television käyttöoppaasta.

4 Yhdistä kamera televisioon.

- Jos valitset , valitse kamerassa näkyvästä luettelosta yhdistettävä televisio.
- Jos valitset , avaa televisio ja yhdistä se sitten kameraan valitsemalla kamera televisiossa näkyvästä luettelosta.

5 Selaa jaettuja valokuvia tai videoita.

- Television käyttöoppaassa on lisätietoja kameran etsimisestä ja kuvien ja videoiden selaamisesta televisiolla.
- Television tyyppi tai verkon tila voi aiheuttaa sen, etteivät videot toistu tasaisesti. Tasaisempaa toistoa varten käytä 5 GHz:n kaksikanavaista tukiasemaa.



▲ Kamera on yhdistetty televisioon langattoman verkon kautta.



- Voit jakaa enintään 1 000 uusinta tiedostoa.
- Voit katsella televisiossa ainoastaan kamerallasi otettuja valokuvia tai videoita.
- Kameran ja television välisen langattoman yhteyden enimmäisetäisyys voi vaihdella tukiaseman ominaisuuksien mukaan.
- Jos kamera on yhdistetty kahteen televisioon, toisto saattaa hidastua.
- Valokuvat tai videot jaetaan niiden alkuperäisessä koossa.
- Voit käyttää tätä toimintoa vain televisiossa, joka tukee kotiverkkotoimintoja.
- Jaettuja valokuvia tai videoita ei tallenneta televisioon, mutta ne voidaan tallentaa kameraan television ominaisuuksien mukaisina.
- Valokuvien tai videoiden siirto televisioon voi viedä jonkin aikaa verkkoyhteyden, jaettavien tiedostojen määrän tai tiedostojen koon mukaan.
- Jos kameran virta katkeaa epänormaalisti (esimerkiksi jos akku poistetaan), kun valokuvia tai videoita katsellaan televisiossa, televisio toimii kuin kamera olisi yhä liitetty siihen.
- Kamerassa olevien valokuvien tai videoiden järjestys voi olla eri kuin televisiossa.
- Jaettavien valokuvien tai videoiden määrän ja koon mukaan kuvien tai videoiden lataukseen ja alkuasennukseen saattaa kulua jonkin aikaa.
- Kun valokuvia tai videoita katsellaan televisiossa, television kaukosäätimen jatkuva käyttö ja lisätoimintojen suorittaminen televisiolla voi estää toiminnon asianmukaisen toiminnan.

- Jos järjesteleet tiedostoja kamerassa samalla, kun katselet niitä televisiossa, ja haluat päivittää tiedostoluettelon televisiossa, sinun on suoritettava alkuperäinen asennusprosessi uudelleen.
- Tätä ominaisuutta ei voi käyttää, jos kameran muistissa ei ole tiedostoja.
- On suositeltavaa, että liität television tukiasemaan verkkokaapelilla. Siten sisällön suoratoistossa joskus esiintyvä kuvan nykiminen voidaan välttää.
- Jos haluat katsella tiedostoja televisiossa, ota monilähetystoiminto käyttöön tukiasemassa.
- 1920X1080 (60p) -tarkkuuksisia videoita voidaan toistaa vain Full HD -televisioissa tai UHD-televisioissa, jotka pystyvät toistoon ruutunopeudella 60p.
- Jos haluat katsella UHD-videota televisiossa, on suositeltavaa käyttää tukiasemaa, joka tukee 802.11ac-standardia tai viiden GHz:n alueen 802.11n-standardia.
- 3D-tiedostoja voi katsella vain 3D-yhteensopivissa televisioissa tai näytöissä.
- Videoita ei ehkä voi toistaa laitteissa, jotka eivät tue HEVC-koodekkia.
- UHD-videoiden toisto ei ehkä toimi oikein joissakin televisioissa.

Tiedostojen katseleminen Bluetooth-rekisteröinnin jälkeen

Voit toistaa valokuvia tai videoita Tizen-televisiossa rekisteröimällä television kameraan BLE (Bluetooth Low Energy) -yhteyden kautta ja muodostamalla sitten Wi-Fi-yhteyden.


1 Kosketa toistotilassa .

- Tämä kuvake näkyy näytössä, kun Tizen-televisio on kameran lähellä. Sijoita kamera Tizen-televisioon lähelle.
- Kuvakkeen näkymisaika voi vaihdella tilanteen mukaan.
- Jos näyttöön tulee rekisteröintipyyntö vahvistusta pyytävä ponnahdusviesti, valitse **Kyllä**.

2 Yhdistä kamera televisioon.

- Jos tunnistettuja televisioita on useita, valitse yhdistettävä televisio kamerassa näkyvästä luettelosta.

3 Selaa jaettuja valokuvia tai videoita.

- Television käyttöoppaassa on lisätietoja kameran etsimisestä ja kuvien ja videoiden selaamisesta televisiolla.
- Voit katkaista yhteyden koskettamalla .




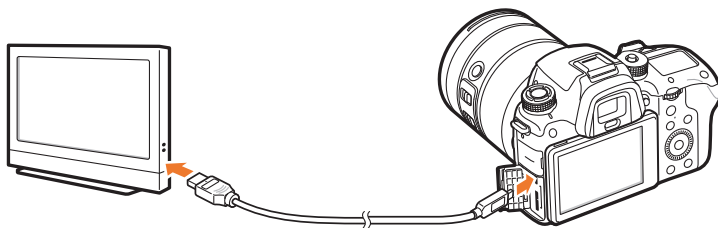
- Tämä toiminto on tuettu Samsung Smart TV -televisioissa, jotka ovat tulleet myyntiin vuonna 2015 tai myöhemmin ja jotka tukevat Tizen-käyttöjärjestelmää ja Bluetooth Low Energy (BLE) -toimintoa.
- Voit rekisteröidä kameraan enintään viisi televisiota. Jos televisioita rekisteröidään enemmän kuin viisi, kamerassa näkyvästä luettelosta poistetaan televisio rekisteröintijärjestyksessä.
- Tämän toiminnon mahdollistaa Wi-Fi Direct, jonka luoman Wi-Fi-lähiverkon avulla kamera ja älypuhelin yhdistetään suoraan ilman tukiasemaa. Jos televisio on yhdistetty tukiasemaan langattomasti, kameran luoman Wi-Fi Direct -kanavan ja tukiaseman kanavan väliset häiriöt voivat haitata siirtoa.

Yhdistäminen kaapelilla

Voit katsella valokuvia ja videoita liittämällä kameras HDMI-liitännällä varustettuun televisioon lisävarusteena saatavalla HDMI-kaapelilla.

Tiedostojen katseleminen televisiossa

- 1 Paina kuvaus- tai toistotilassa [MENU] →  → **HDMI-lähtö** → vaihtoehto. (s. 196)
- 2 Katkaise kamerasta ja televisiosta virta.
- 3 Kytke kamera televisioon HDMI-kaapelilla.



- 4 Kytke televisioon virta ja valitse HDMI -liitäntä sen ohjelmälähteeksi.
- 5 Kytke kameraan virta.


6 Katsele valokuvia tai toista videoita käyttämällä kameras painikkeita.

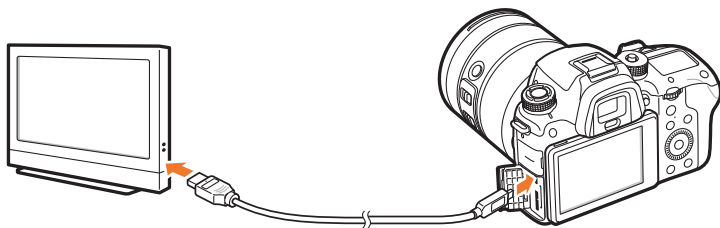


- Jos televisio tukee Anynet+(CEC)-toimintoa, voit kytkeä kameras televisioon HDMI-kaapelilla Anynet+(CEC)-menetelmän avulla.
- Anynet+(CEC)-toimintojen avulla voit hallita kytkettyjä laitteita television kaukosäätimellä.
- Jos televisio tukee Anynet+(CEC)-tekniikkaa, televisio avautuu automaattisesti, kun sitä käytetään yhdessä kameras kanssa. Tämä ominaisuus ei ehkä ole käytettävissä kaikissa televisioissa.
- Voit ottaa valokuvia tai kuvata videoita kameras ollessa kytkettynä televisioon, mutta jotkin toiminnot ovat rajoitettuja. Kuvaustoiminnot ovat tuettuja vain, kun kameras **HDMI-lähtö**-asetuksena on **1920x1080p** tai **Automaattinen** ja television HDMI-lähtöasetukseksi on asetettu 1920x1080p.
- Kun kamera on kytketty televisioon, jotkin kameras toistotoiminnot eivät ehkä ole käytettävissä.
- Kameras ja television välisen yhteyden muodostamiseen kuluva aika voi vaihdella käytettävän muistikortin mukaan. Koska muistikorttien tärkein ominaisuus on siirtonopeuden kasvattaminen, siirtonopeudeltaan suuri muistikortti ei välttämättä ole nopea myös HDMI-toiminnon kanssa.
- 1920X1080 (60p) -tarkkuuksisia videoita voidaan toistaa vain Full HD -televisioissa tai UHD-televisioissa, jotka pystyvät toistoon ruutunopeudella 60p.
- Jos haluat katsella 3D-valokuvia televisiossa, joka ei tue 3D-toimintoa, siirry anaglyfiseen tilaan painamalla ▼-painiketta ja käytä anaglyfisiä lasia.
- Voit toistaa tai ottaa valokuvia tai videoita myös, kun liität kameras HDMI-liitännällä varustettuun näyttöön. Liitännät ja niiden ominaisuudet voivat vaihdella eri näytöissä. Katso lisätietoja näytön käyttöoppaasta.
- UHD-videoiden toisto ei ehkä toimi oikein joissakin televisioissa.

Tiedostojen katseleminen 3D-televisiossa

Voit katsella 3D-tilassa kuvattuja valokuvia tai videoita 3D-televisiossa.

- 1 Paina kuvaus- tai toistotilassa [MENU] →  → **HDMI-lähtö** → vaihtoehto. (s. 196)
- 2 Katkaise virta kamerasta ja 3D-televisiosta.
- 3 Kytke kamera 3D-televisioon lisävarusteena saatavalla HDMI-kaapelilla.



- 4 Kytke 3D-televisioon virta ja valitse kuvalähteeksi HDMI.
- 5 Kytke kameraan virta.

- 6 Selaa haluamasi 3D-tiedoston kohdalle ja siirry sitten 3D-tilaan painamalla [I]-painiketta.

- Siirry 2D-tilaan painamalla [I]-painiketta uudelleen.

- 7 Ota television 3D-toiminto käyttöön.

- Katso lisätietoja television käyttöoppaasta.

- 8 Katsele 3D-valokuvia tai toista 3D-videoita käyttämällä kameran painikkeita.



- 3D-tehostetta tukevaa MPO-tiedostoa ei voi katsella televisiossa, joka ei tue tätä tiedostomuotoa.
- Käytä soveltuvia 3D-laseja katsoessasi MPO-tiedostoa tai 3D-videotiedostoa 3D-televisiossa.




Älä katsele kameralla otettuja 3D-valokuvia tai -videoita 3D-televisiossa tai 3D-näytössä pitkään, sillä se voi aiheuttaa epämiellyttäviä oireita, kuten silmien väsymistä, yleistä väsymystä tai pahoinvointia.

Yhdistäminen tietokoneeseen

Valokuvien tai videoiden varmuuskopiointi Auto Backup -ohjelmalla

Voit lähettää tällä kameralla otettuja valokuvia tai videoita langattomasti tietokoneeseen.



Auto Backup -ohjelman asentaminen tietokoneeseen

- 1 Paina kuvaus- tai toistotilassa [MENU] →  → **USB-yhteys** → **Massamuisti**. (s. 197)
- 2 Liitä kamera tietokoneeseen USB-kaapelilla.
- 3 Käynnistä i-Launcher-ohjelma ja valitse sitten **PC Auto Backup**.
 - Auto Backup -ohjelma asennetaan tietokoneeseen. Suorita asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita.
- 4 Irrota USB-kaapeli.



Varmista ennen ohjelman asentamista, että tietokoneesta on yhteys verkkoon.

Auto Backup -toiminnon käyttäminen

- 1 Valitse toistotilassa tiedosto ja kosketa sitten  → .
- Auto Backup -toimintoa ei voi käyttää pienoiskuvanäkymässä.
 - Jos näyttöön tulee sovelluksen lataamista pyytävä ponnahdusviesti, valitse **Seuraava**.
 - Kamera yrittää automaattisesti luoda yhteyden WLAN-verkkoon viimeksi käytetyn tukiaseman kautta.
 - Jos kamera ei ole aiemmin ollut yhteydessä WLAN-verkkoon, se etsii käytettävissä olevat tukiasemat. (s. 165)
- 2 Valitse varmuuskopioinnissa käytettävä tietokone.

3 Valitse OK.

- Voit peruuttaa lähetyksen valitsemalla **Peruuta**.
- Et voi valita yksittäisiä tiedostoja varmuuskopioitaviksi. Tämä toiminto varmuuskopioi vain uudet kamerassa olevat tiedostot.
- Varmuuskopioinnin edistyminen näkyy tietokoneen näytössä.
- Kun siirto on valmis, kamerasta katkeaa automaattisesti virta noin 30 sekunnin kuluttua. Valitse **Peruuta**, jos haluat palata edelliseen näyttöön ja estää kamerasi automaattisen virrankatkaisun.
- Voit sammuttaa tietokoneen automaattisesti siirron päätyttyä valitsemalla **Sammuta tietokone varmuuskopioinnin jälkeen**.
- Voit muuttaa varmuuskopioinnissa käytettävää tietokonetta valitsemalla **Vaihda tietokonetta**.



- Kun yhdistät kamerasi WLAN-verkkoon, valitse tukiasema, josta on yhteys tietokoneeseen.
- Kamera etsii käytettävissä olevat tukiasemat, vaikka loisit yhteyden samaan tukiasemaan uudelleen.
- Jos kamerasi virta katkaistaan tai akku irrotetaan tiedostojen lähettämisen aikana, tiedostojen siirto keskeytyy.
- Tätä ominaisuutta käytettäessä suljimen hallinta on poissa käytöstä kamerassa.
- Tietokoneeseen voi yhdistää vain yhden kamerasi kerrallaan tiedostojen lähettämistä varten.
- Varmuuskopiointi voidaan keskeyttää verkon tilanteen mukaan.
- Tätä ominaisuutta ei voi käyttää, jos kamerasi muistissa ei ole tiedostoja.
- Windowsin palomuuuri ja kaikki muut palomuurit on poistettava käytöstä ennen tämän toiminnon käyttämistä.
- Voit lähettää enintään 1 000 uusinta tiedostoa.
- Palvelimen nimi on annettava tietokoneen ohjelmistossa latinalaisin aakkosin, ja se voi sisältää enintään 48 merkkiä.
- Mikäli samanaikaisesti on luotu useita tiedostotyyppejä, tämä toiminto lähettää tietokoneeseen vain kuvatiedostot (JPG).

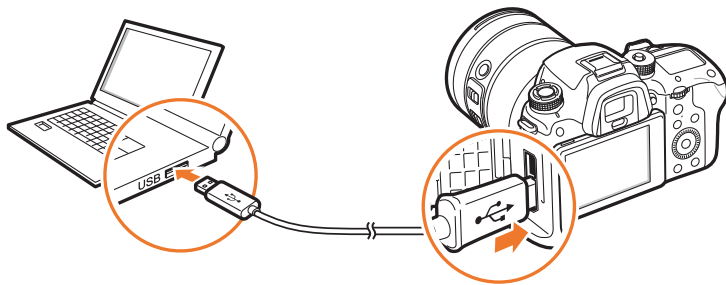
Kameran yhdistäminen siirrettävänä asemana

Voit siirtää tiedostoja muistikortilta tietokoneeseen kytkemällä kamerasi tietokoneeseen.

Tiedostojen siirtäminen Windows-käyttöjärjestelmää käyttävään tietokoneeseen

Voit kytkeä kamerasi tietokoneeseen siirrettävänä asemana. Avaa siirrettävä asema ja siirrä tiedostoja tietokoneeseen.

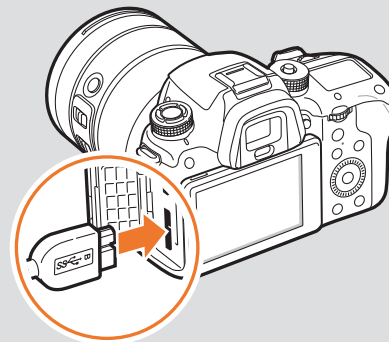
- 1 Paina kuvaus- tai toistotilassa [MENU] → ⚙ → **USB-yhteys** → **Massamuisti**. (s. 197)
- 2 Katkaise virta kamerasta.
- 3 Kytke kamera tietokoneeseen USB-kaapelilla.



- Liitä USB-kaapelin pieni pää kameraan. Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vahingoittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.
- Jos yrität kytkeä USB-kaapelin HDMI-porttiin, kamera ei välttämättä toimi kunnolla.
- Kun käytät USB 2.0 -kaapelia, liitä USB-kaapeli alempaan USB-porttiin. Jos liittimet liitetään väkisin, laite voi vahingoittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.



Kun käytät USB 3.0 -kaapelia (valinnainen), liitä USB-kaapeli kuvassa esitetyllä tavalla.



- 4 Kytke kameraan virta.
 - Tietokone tunnistaa kameran automaattisesti.
- 5 Valitse tietokoneessa **Oma tietokone** → **Siirrettävä levy** → **DCIM** → **100PHOTO** tai **101_0101**.
- 6 Valitse haluamasi tiedostot ja vedä tai tallenna ne tietokoneelle.



Jos **Kansion tyyppi** -asetuksena on **Pvm**, kansion nimi näkyy muodossa "XXX_KKPP". Jos esimerkiksi otat valokuvan 1. tammikuuta, kansion nimi on "101_0101".

Kameran irrottaminen (Windows 7)

Kun kamera on yhdistetty tietokoneeseen siirrettävänä levynä, irrota kamera noudattamalla alla olevia ohjeita. Kamera irrotetaan vastaavalla tavalla Windows Vista- ja Windows 8 -käyttöjärjestelmissä.

- 1 Varmista, että kameran ja tietokoneen välillä ei siirry tietoa.
 - Jos kamerassa oleva tilan merkkivalo vilkkuu, tiedonsiirto on käynnissä. Odota, kunnes tilan merkkivalo lakkaa vilkkumasta.
- 2 Valitse tietokoneen näytössä oikeassa alakulmassa olevalla työkalurivillä
- 3 Napsauta ponnahtusviestiä.
- 4 Napsauta turvallisen irrottamisen viestiä.
- 5 Irrota USB-kaapeli.

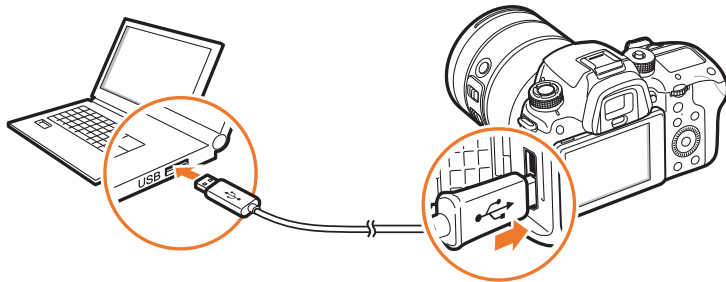


Tiedostojen siirtäminen Mac OS -tietokoneeseen



Kamera tukee Mac OS 10.7-käyttöjärjestelmää tai sitä uudempia.

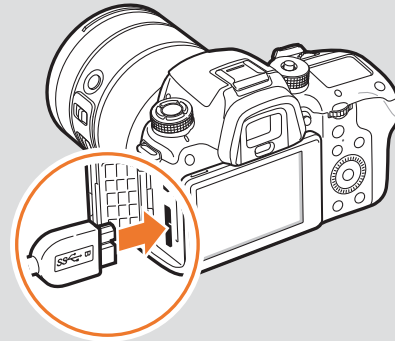
- 1 Paina kuvaus- tai toistotilassa [MENU] → ⚙ → **USB-yhteys** → **Massamuisti**. (s. 197)
- 2 Katkaise virta kamerasta.
- 3 Kytke kamera tietokoneeseen USB-kaapelilla.



- Liitä USB-kaapelin pieni pää kameraan. Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vahingoittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.
- Jos yrität kytkeä USB-kaapelin HDMI-porttiin, kamera ei välttämättä toimi kunnolla.
- Kun käytät USB 2.0 -kaapelia, liitä USB-kaapeli alempaan USB-porttiin. Jos liittimet liitetään väkisin, laite voi vahingoittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.



Kun käytät USB 3.0 -kaapelia (valinnainen), liitä USB-kaapeli kuvassa esitetyllä tavalla.



- 4 Kytke kameraan virta.
 - Tietokone tunnistaa kamerasi automaattisesti ja siirrettävän aseman kuvake tulee näkyviin.
- 5 Avaa siirrettävä asema tietokoneessa.
- 6 Valitse haluamasi tiedostot ja vedä tai tallenna ne tietokoneelle.



Luku 5

Kameran asetuksetvalikko

Tässä luvussa kerrotaan käyttäjäasetusvalikosta ja yleisasetusvalikosta.
Voit säätää asetuksia mielesi ja tarpeidesi mukaan.

Käyttjäasetukset

Näillä asetuksilla voidaan säätää käyttöympäristöä.

Käyttjäasetusten
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] →  → vaihtoehto.



Valittavissa olevat komennot ja niiden järjestys voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.

Mukautetun tilan hallinta

Luo omia kuvaustiloja muuttamalla asetuksia ja tallentamalla ne. Avaa tallennettuja mukautettuja tiloja tai poista niitä. (s. 77)

Kohinanpoisto

Kohinanpoistolla voit vähentää kuvien visuaalista kohinaa.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
Korkea ISO NR	Tämä toiminto vähentää kohinaa, jota voi syntyä suurta ISO-herkkyyttä käytettäessä. (Pois, Voimakas, Normaali* , Heikko)
Pitkäaikainen NR	Tämä toiminto vähentää kohinaa, kun kamera käyttää pitkää valotusaikaa (Pois, Päällä*)



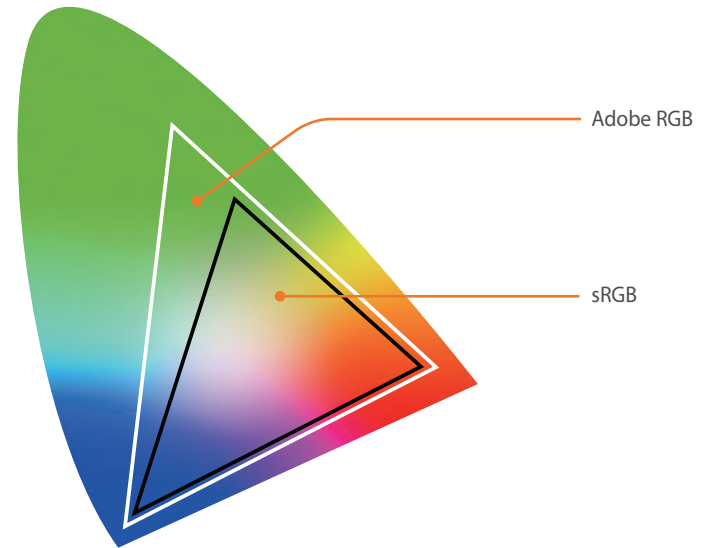
Jos **Pitkäaikainen NR** on poissa käytöstä, kuvan laatu voi parantua, jos valokuva otetaan Bulb-toiminnolla. Bulb-toimintoa käytettäessä on suositeltavaa määrittää **Pitkäaikainen NR** -asetukseksi **Päällä**.

Väriavaruus

Väriavaruusasetuksen avulla voit valita värien esitystavan. Digitaalisilla kuvalaitteilla, kuten digitaalikameroilla, näytöillä ja tulostimilla, on omat värialueensa, joita kutsutaan väriavaruuksiksi.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
sRGB*	sRGB (Standard RGB) on kansainvälinen väriavaruuden määritelmä, jonka on luonut IEC (International Electrotechnical Commission). Sitä käytetään yleisesti tuottamaan värejä tietokonenäytöissä, ja se on Exif-vakioväriavaruus. Tavallisissa kuvissa ja Internetissä julkaistavissa kuvissa on suositeltavaa käyttää sRGB-väriavaruutta.
Adobe RGB	Adobe RGB -väriavaruutta käytetään painotyössä, ja sen värialue on laajempi kuin sRGB-väriavaruuden. Koska sillä on laajempi värialue, kuvia on helppo muokata tietokoneella. Pane merkille, että yksittäiset ohjelmat tukevat tavallisesti rajoitettua määrää väriavaruuksia.



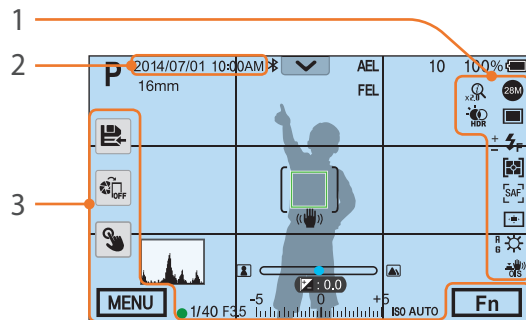
Kun väriavaruudeksi valitaan Adobe RGB, valokuvat tallennetaan nimellä "_SAMXXXX.JPG".

Vääristymien korjaus

Voit korjata vääristymän, jonka objektiivit voivat aiheuttaa.

Oma näyttö

Näyttöön voidaan lisätä kuvaustietoja tai niitä voidaan poistaa.



Nro	Kuvaus
1	Kuvakkeet Määritä näytön oikealla puolella näytettävät kuvakkeet kuvaustilassa.
2	Pvm ja aika Määritä, näytetäänkö päivämäärä ja kellonaika.
3	Painike Määritä, näytetäänkö kosketuskuvakkeet vasemmalla ja alhaalla kuvaustilassa.

Ruudukko

Valitse ruudukko kuvan sommittelun avuksi.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
Pois*	Poista ruudukko käytöstä.
4 X 4	Määritä 4 X 4 -ruudukko.
3 X 3	Määritä 3 X 3 -ruudukko.
Ristikkäinen	Aseta ruudukko hiusristikoksi.
Vinottainen	Aseta ruudukko vinottaiseksi.
Toimintaturvallinen alue	Näytä videon nykyisen kuvasuhteen mukainen ruudukko. Tämä on kätevää tallennettaessa videota, jonka halutaan sopivan toisen laitteen näyttöön, tai muokattaessa videota.
4:3 Turvallinen alue	Näytä tavallisen TV:n kuvasuhteen (4:3) mukainen ruudukko. Tämä on kätevää tallennettaessa videota, jonka halutaan sopivan toisen laitteen näyttöön, tai muokattaessa videota.
2,35:1 Turvallinen alue	Näytä cinemascope-kuvasuhteen (2,35:1) mukainen ruudukko. Tämä on kätevää tallennettaessa videota, jonka halutaan sopivan toisen laitteen näyttöön, tai muokattaessa videota.



Ruudukko on näkyvissä myös videon tallennuksen aikana.

Keskimerkki

Aseta ristin muotoinen keskimerkki näytettäväksi näytön keskellä. Keskimerkki on pysty- ja vaakatason määrittämisessä käytettävä vakiomerkki. Voit määrittää keskimerkin koon tai käyttää siihen tehosteita.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
Näyttö	Aseta keskimerkki käyttöön tai pois käytöstä. (Pois* , Päällä)
Koko	Määritä keskimerkin koko. (Suuri , Normaali*)
Läpinäkyvyys	Aseta läpinäkyvyystehoste käytettäväksi keskimerkkiin. (Pois* , Päällä)



Keskimerkki on näkyvissä myös videon tallennuksen aikana.

Näppäinmäärittäminen

Voit muuttaa esikatselupainikkeeseen, AEL-painikkeeseen, AF-aloituspainikkeeseen, navigointipainikkeeseen (mukautettu pyörä), poistopainikkeeseen, komentokiekkoihin 1 ja 2, videotallennuspainikkeeseen tai MOBILE-painikkeeseen määritettyä toimintoa.

AEL

Määritä AEL-painikkeen toiminto. Voit vaihtaa painikkeisiin määritetyn toiminnon valotuksen ja tarkennuksen asetukseksi, tarkennuksen lukitukseksi tai valotuksen lukitukseksi. AEL- ja AFL-toiminnot tallentavat valoarvon tai tarkennusalueen, kun [AEL]-painiketta painetaan. Toiminto, joka suoritetaan painamalla [Suljin]-painike puoliksi alas, määrittyy [AEL]-painikkeeseen määritetyn toiminnon mukaan.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
AEL*	Suorita automaattisen valotuksen lukitustoiminto. ([Suljin]-painikkeen painaminen puoliväliin suorittaa automaattisen tarkennuksen lukitustoiminnon.)
AEL-pito	Pidä automaattisen valotuksen lukitustoiminto käytössä kuvauksen jälkeen. (Valotus pysyy lukittuna myös valokuvan ottamisen jälkeen.)
AFL	Suorita automaattisen tarkennuksen lukitustoiminto. ([Suljin]-painikkeen painaminen puoliväliin suorittaa automaattisen valotuksen lukitustoiminnon.)

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
AFL-pito	Pidä automaattisen tarkennuksen lukitustoiminto käytössä kuvauksen jälkeen. (Tarkennus pysyy lukittuna myös valokuvan ottamisen jälkeen.)
AEL + AFL	Suorita automaattisen valotuksen ja tarkennuksen lukitustoiminnot yhdessä.
AEL+AFL-pito	Pidä automaattisen valotuksen ja tarkennuksen lukitustoiminnot käytössä yhdessä kuvauksen jälkeen. (Valotus ja tarkennus pysyvät lukittuina myös valokuvan ottamisen jälkeen.)
FEL	Suorita salaman kirkkauden lukitustoiminto. (s. 121)
FEL-pito	Pidä salaman kirkkauden lukitustoiminto käytössä kuvauksen jälkeen. (Kirkkaus pysyy lukittuna myös valokuvan ottamisen jälkeen.) (s. 121)

AF ON

Määritä AF-aloituspainikkeen toiminto.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
AF-aloitus	Suorita automaattinen tarkennustoiminto.
AF-aloitus + lukitus	Suorita automaattinen tarkennustoiminto. Pidä automaattisen valotuksen ja tarkennuksen lukitustoiminnot käytössä kuvauksen jälkeen. (Valotus ja tarkennus pysyvät lukittuina myös valokuvan ottamisen jälkeen.)
Mittaus ja AF-aloitus*	Määritä paras valotus laskemalla tarkennusalueen kirkkaus ja suorittamalla automaattitarkennustoiminto samanaikaisesti.
Mittaus ja AF-aloitus + lukitus	Määritä paras valotus laskemalla tarkennusalueen kirkkaus ja suorittamalla automaattitarkennustoiminto samanaikaisesti. Pidä automaattisen valotuksen ja tarkennuksen lukitustoiminnot käytössä kuvauksen jälkeen. (Valotus ja tarkennus pysyvät lukittuina myös valokuvan ottamisen jälkeen.)

Mukautettu pyörä

Määritä säädettävä kohde, kun navigointipainiketta käännetään.
((Ei mitään)*, Suljinnopeus, Aukko, ISO, AF-koko, EV, Mikrofonitaso)

Komentokiekko

Voit määrittää toiminnot, joita säädetään, kun komentokiekkoa 1 tai 2 käännetään.

* Oletusasetus

Tila	Säädettävät toiminnot (komentokiekko 1 / komentokiekko 2)
Ohjelma	Ohjelman vaihto / Ohjelman vaihto* Ohjelman vaihto / EV Ohjelman vaihto / ISO EV / Ohjelman vaihto ISO / Ohjelman vaihto
Aukkoautomaatiikka	Aukko/Aukko* Aukko/EV Aukko/ISO EV/Aukko ISO/Aukko

* Oletusasetus

Tila	Säädettävät toiminnot (komentokiekko 1 / komentokiekko 2)
Suljinautomaatiikka	Suljinnopeus/Suljinnopeus* Suljinnopeus/EV Suljinnopeus/ISO EV/Suljinnopeus ISO/Suljinnopeus
Manuaalinen	Suljinnopeus/Aukko* Aukko/Suljinnopeus

Komentokiekon suunta

Voit määrittää järjestyksen, jossa komentokiekot 1 ja 2 muuttavat arvoja. Komentokiekot toimivat vastakkaissuuntaisesti vain, kun säädät aukkoarvoa ja suljinnopeutta. Muissa tilanteissa komentokiekot toimivat normaalisti. **(Normaali*, Käänteinen)**

Videotallennus/MOBILE

Määritä videotallennuspainikkeen ja MOBILE-painikkeen toiminnot tai muuta niitä.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
Videotallennus/ MOBILE*	Kumpikin painike suorittaa alkuperäisen toimintonsa.
MOBILE/ Videotallennus	Määritä Wi-Fi-toiminto videotallennuspainikkeeseen ja videotallennustoiminto MOBILE-painikkeeseen.

AF ON / AEL

Määritä AF ON -painikkeen ja AEL-painikkeen toiminnot tai muuta niitä.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
AF ON/AEL*	Kumpikin painike suorittaa alkuperäisen toimintonsa.
AEL/AF ON	Määritä AEL-toiminto AF ON -painikkeeseen ja AF ON -toiminto AEL-painikkeeseen.

Esikatselupainike/navigointipainike/poistopainike

Määritä jokaisen painikkeen toiminto.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
Esikatselu (Optinen esikatselu*)	<ul style="list-style-type: none"> • (Ei mitään): Älä määritä mitään toimintoa painikkeeseen. • AF-tila: Valitse tarkennustapa. • AF-alue: Valitse automaattitarkennusalue. • Valkotasapaino: Valitse valkotasapainovaihtoehto (valon lähde), joka vaikuttaa valokuvan väreihin. • ISO: Määritä kameras valoherkkyys.
Mukautettu ◀-näppäin (AF-alue*)	<ul style="list-style-type: none"> • Mittaus: Valitse tapa, jolla kamera mittaa valon määrää. • Kosketuskäyttö: Voit asettaa kosketuskäytön käyttöön kuvaustilassa. • Dynaaminen alue: Valitse asetus, jota käytetään valokuvan tummien kohtien aiheuttamien kirkkauserojen korjaamiseen. • Minimisuljinnopeus: Aseta suljinnopeus vähintään valituksi nopeudeksi.
Mukautettu ▶-näppäin (Videovalmius*)	<ul style="list-style-type: none"> • Automaattinen ISO-arvo: Voit määrittää suurimman ISO-arvon, jonka alapuolella kukin EV-askel valitaan, kun ISO-asetuksena on Automaattinen. • Ohjattu kuva: Valokuvaan voidaan lisätä teeman mukaan määräytyviä tehosteita. • Smart-suodatin: Lisää valokuvaan erikoistehosteita. • Kuvaustapa: Voit määrittää Jatkuva-, Ajastin- tai Haarukointi-kuvausasetukset.
Mukautettu ▼-näppäin (Ohjattu kuva*)	<ul style="list-style-type: none"> • Salama: Aseta salaman asetukset kuvaolosuhteiden mukaisiksi. • Intelli-Zoom: Lähennettäessä kohdetta valokuvan laatu heikkenee vähemmän kuin digitaalista zoomia käytettäessä. • MF-apu: Määritä aputoiminto, joka helpottaa manuaalista tarkennusta tarkennusrenkaalla. • Focus Peaking -toiminto: Määritä toiminto näyttämään väri tarkennetussa kohteessa, kun tarkennusrengasta käännetään manuaalisesti. • Rajaustila: Aseta näytön kirkkaus säilymään muuttumattomana aukkoarvosta ja suljinnopeudesta riippumatta.
Poista (Kuvaustapa*)	<ul style="list-style-type: none"> • Ruudukko: Valitse ruudukko kuvan sommittelun avuksi. • Videovalmius: Siirry videotallennuksen valmiustilaan. • Optinen esikatselu: Suorita terävyysalueen esikatselutoiminto nykyisellä aukkoarvolla. • Yhden kosketuksen valkotasapaino: Suorita mukautettu valkotasapainotoiminto. • Yhden napsautuksen RAW+: Tallenna kuva RAW+JPEG-muodossa. Voit tallentaa tiedoston JPEG-muodossa painamalla painiketta uudelleen. • Yhden kosketuksen HDR: Ota dynaaminen alueen HDR-vaihtoehto käyttöön tai poista se käytöstä.

iFn-asetus

Voit valita asetukset, joita voidaan säätää painamalla i-Function-objektiivin [**i-Function**]-painiketta.

Asetus	Kuvaus
Aukko	Voit määrittää aukkoarvon.
Suljinnopeus	Voit määrittää suljinnopeuden.
EV	Voit määrittää valotusarvon.
ISO	Voit määrittää ISO-herkkyyden.
Valkotasapaino	Voit määrittää valkotasapainon.
Intelli-Zoom	Voit määrittää zoomausskaalan.

Objektiivin painikkeiden nopeusasetukset

Voit asettaa sähköisen zoom-objektiivin painikkeiden zoomausnopeuden nopeaksi, normaaliksi tai hitaaksi. Nopealla nopeudella zoomausääni voimistuu ja voi tallentua videoihin. Tämä toiminto on käytettävissä vain, kun sähköinen zoom-objektiivi on kiinnitetty.

Kosketuskäyttö

Voit ottaa kosketuskäytön käyttöön kuvaustilassa.

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
Pois	Poista kosketustoiminnot käytöstä kuvaustilassa. (Voit käyttää kosketustoimintoja muissa tilanteissa.)
Päällä*	Ota kosketustoiminnot käyttöön kuvaustilassa.

AF-valo

Valitse AF-valon kirkkaus. Sytytä AF-valo vähäisessä valossa kuvatessasi, jotta automaattinen tarkennus toimisi paremmin. Automaattinen tarkennus toimii paremmin hämärässä, kun käytetään AF-valoa. Af-valo säteilee valoa epäsäännöllisinä pystykuvinäköinä. (**Pois**, **Suuri kirkkaus***, **Normaali kirkkaus**, **Pieni kirkkaus**)

E-suljin

* Oletusasetus

Asetus	Kuvaus
Pois*	Käytä mekaanista suljinta.
Päällä	Tämän asetuksen avulla voi käyttää sulkimen elektronista verhoa ensiksi ja mekaanista verhoa toiseksi.



- Tämä toiminto on käytettävissä vain silloin, kun käytät Samsung NX -kiinnityksellä varustettua Samsungin objektiivia.
- On suositeltavaa käyttää elektronista suljinta kamerasäntänsä vaikutuksen minimoimiseksi, kun käytetään teleobjektiivia tai otetaan lähikuva.
- Kun käytät halkaisijaltaan suurta objektiivia ja lyhyttä suljinnopeutta, aihe ja kuvaolosuhteet voivat vaikuttaa "bokeh-tehosteeseen" (epätarkkojen alueiden esteettiseen sumennukseen). Varmista bokeh-tehosteen näkyminen oikein määrittämällä **E-suljin**-asetukseksi **Pois**.
- Kun muutat E-suljin-asetuksia, sulkimen 1. verhoa säädetään, mistä kuuluu ääntä. Tämä on normaalia valmisteltaessa kameraa käyttämään E-suljin-toimintoa.
- Tämä toiminto ei ole käytettävissä, kun ulkoinen salama (SEF-580A) on kiinnitetty.

MobileLink-/NFC-kuvan koko


Määritä MobileLink- tai NFC-toiminnon avulla älypuhelimeen siirrettävien valokuvien koko.

* Oletusasetus



Asetus	Kuvaus
Muuta kooksi 2M tai pienempi	Jos valokuvan koko on suurempi kuin 3M, kamera siirtää sen, kun sen kooksi on muutettu enintään 2M.
Alkuperäinen*	Valokuva siirretään alkuperäisessä koossaan.

Tässä luvussa kuvataan, miten kamerasetustuksia muutetaan.


Asetusten määrittäminen:

Paina kuvaus- tai toistotilassa [MENU] →  → vaihtoehto.



* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Ääni	<ul style="list-style-type: none"> • Järjestelmän äänenvoimakkuus: Säädä äänenvoimakkuutta tai kytke ääni kokonaan pois. (Pois, Hiljainen, Normaali*, Voimakas) <div>  <p>Vaikka kameras äänenvoimakkuus olisi nollassa, kamerasta kuuluu ääni toistettaessa videota.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Af-ääni: Määritä, kuuluuko kamerasta ääni, kun suljinpainiketta painetaan puoliksi. (Pois, Päällä*) • Näppäinääni: Määritä, kuuluuko kamerasta ääni, kun painikkeita painetaan tai kosketusnäyttöä kosketetaan. (Pois, Päällä*) <div>  <ul style="list-style-type: none"> • Kamerasta kuuluu ääni vain, kun suljinnopeus on pidempi kuin 0,5 sekuntia. • Tämä asetus ei ehkä ole käytettävissä Smart-tilassa. </div>
Pikakatselu	<p>Määritä pikakatselu-aika, eli se, miten kauan kamera näyttää valokuvaa heti sen ottamisen jälkeen. Valitse Pito + tarkentava zoom, jos haluat näyttää kuvan sen ottamisen jälkeen tarkennusalue suurennettuna. (Pois*, Pito + tarkentava zoom, Pidä, 1 s, 3 s, 5 s)</p>


* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Näytön säätö	<p>Säädä näytön kirkkautta, automaattista kirkkausasetusta, näytön väriä tai vesivaakaa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Näytön kirkkaus: Voit säätää näytön kirkkautta manuaalisesti. • Automaattinen kirkkaus: Ota automaattinen kirkkaus käyttöön tai poista se käytöstä. (Pois, Päällä*) • Näytön väri: Voit säätää näytön väriä manuaalisesti. • Vaakasuntainen kalibrointi: Kalibroi vesivaaka. Jos vesivaaka ei ole vaakatasossa, aseta kamera tasaiselle pinnalle ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan. <div>  <ul style="list-style-type: none"> • Vaakasuntainen kalibrointi -asetusta ei voi käyttää toistotilassa. • Vesivaakaa ei voi kalibroida pystysuuntaisesti. </div>
Näytön automaattinen sammutus	<p>Määritä näytön sammutuksen viive. Näyttö sammuu, jos kameraa ei käytetä tässä määritetyn ajan kuluessa. (Pois, 30 s*, 1 min, 3 min, 5 min, 10 min)</p>

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Virransäästö	<p>Määritä virran katkaisun viive. Kamera sammuu, jos sitä ei käytetä tässä määritetyn ajan kuluessa. (30 s, 1 min*, 3 min, 5 min, 10 min, 30 min)</p>  <ul style="list-style-type: none"> Kameran virrankatkaisun viiveasetus säilyy myös akkua vaihdettaessa. Virransäästö ei välttämättä toimi, jos kamera on liitetty tietokoneeseen tai televisioon tai se toistaa kuvaesitystä tai videota. Virransäästö ei ehkä toimi, kun kamera on yhdistetty älypuhelimeen ja Pro Suggest Market on käytössä. Tämä tuote vähentää energiankulutusta virtaa säästävien toimintojen ansiosta.
Ohjenäyttö	<ul style="list-style-type: none"> Tilaohjeet: Aseta valitun tilan ohjeteksti näytettäväksi kuvaustilaa vaihdettaessa. (Pois*, Päällä) Toiminto-ohjeet: Aseta valikkojen ja toimintojen ohjetekstit näytettäväksi. (Pois*, Päällä)  <p>Piilota ohjeteksti painamalla []-painiketta.</p>
Language	Valitse kameras näytössä käytettävä kieli.
Päivämäärä ja kellonaika	Määritä päivämäärä, aika, päivämäärän muoto ja aikavyöhyke. (Aikavyöhyke, Päivämäärän asetukset, Kellonajan asetukset, Päivämäärän tyyppi, Ajan tyyppi)


* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Videolähtö	<p>Valitse oleskelumaassasi käytettävää normia vastaava videolähtösignaali, kun kytket kameras ulkoiseen videolaitteeseen, kuten HDMI-yhteensopivaan televisioon.</p> <ul style="list-style-type: none"> NTSC: Esimerkiksi USA, Kanada, Japani, Korea, Taiwan, Meksiko. PAL (vain PAL B, D, G, H ja I ovat tuettuja): Esimerkiksi Australia, Itävalta, Belgia, Kiina, Tanska, Suomi, Ranska, Saksa, Englanti, Italia, Kuwait, Malesia, Uusi-Seelanti, Singapore, Espanja, Ruotsi, Sveitsi, Thaimaa, Norja.
Anynet+ (HDMI-CEC)	<p>Kun kytket kameras HDMI-yhteensopivaan televisioon, joka tukee Anynet+ (HDMI-CEC) -tekniikkaa, voit ohjata kameras toistotoimintoja television kaukosäätimellä.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pois: Et voi ohjata kameras toistotoimintoa television kaukosäätimellä. Päällä*: Voit ohjata kameras toistotoimintoa television kaukosäätimellä.
HDMI-lähtö	<p>Kun kytket kameras HDMI-yhteensopivaan televisioon HDMI-kaapelilla, voit muuttaa kuvan tarkkuutta.</p> <ul style="list-style-type: none"> NTSC: Automaattinen*, 4096x2160p, 4096x2160p (24p) suora siirto, 3840x2160p, 3840x2160p (24p) suora siirto, 3840x2160p (30p) suora siirto, 1920x1080p, 1280x720p, 720x480p, 720x576p (käytössä vain, kun PAL on valittuna)  <p>Jos valitset 4096x2160p (24p) suora siirto, 3840x2160p (24p) suora siirto tai 3840x2160p (30p) suora siirto, televisiossa näkyy vain videokuva ilman kameras näytössä näkyviä tietoja.</p>


* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
USB-yhteys	<p>Määritä toiminto, joka suoritetaan, kun kamera kytketään tietokoneeseen USB-liitännän kautta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Massamuisti*: Aseta tietokone tunnistamaan kamera siirrettäväksi levyksi. • Etäkäyttö: Salli kameran ohjaus ohjelmistosta (Samsung Remote Studio), joka toimii USB-liitännän kautta kameraan kytketyssä tietokoneessa.
Tiedoston nimi	<p>Määritä, miten tiedostonimet luodaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vakio*: SAM_XXXX.JPG (sRGB)/_SAMXXXX.JPG (Adobe RGB) • Pvm: <ul style="list-style-type: none"> - sRGB-tiedostot: KKPPXXXX.JPG. Esimerkiksi 1. tammikuuta otetun valokuvan tiedostonimi olisi 0101XXXX.jpg. - Adobe RGB -tiedostot: _KPPXXXX.JPG kuukausille tammikuusta syyskuuhun. Kuukausille lokakuusta joulukuuhun kuukauden numero korvataan kirjaimilla A (lokakuu), B (marraskuu) ja C (joulukuu). Esimerkiksi 3. helmikuuta otetun valokuvan tiedostonimi olisi _203XXXX.jpg. 5. lokakuuta otetun valokuvan tiedostonimi olisi _A05XXXX.jpg.



* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Tiedostonumero	<p>Määritä tiedostojen ja kansioden numerointitapa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Palauta: Palauttamisen jälkeen seuraava tiedostonimi alkaa numerosta 0001. • Sarja*: Uudet tiedostonumerot jatkuvat vanhasta numerosarjasta, myös uuden muistikortin asettamisen, kortin alustamisen tai kuvien poiston yhteydessä. <div>  <ul style="list-style-type: none"> • Ensimmäisen kansion nimi on 100PHOTO. Jos olet valinnut sRGB-väriavaruuden ja vakionimeämismenetelmän, ensimmäisen tiedoston nimi on SAM_0001. • Tiedostonimien numerot kasvavat yhdellä nimestä SAM_0001 nimeen SAM_9999. • Kansionimien numerot kasvavat yhdellä nimestä 100PHOTO nimeen 999PHOTO. • Yhteen kansioon voidaan tallentaa enintään 9 999 tiedostoa. • Tiedostojen numerot määräytyvät DCF (Design rule for Camera File system) -sääntöjen mukaan. • Jos tiedostonimeä muutetaan (esimerkiksi tietokoneella), kamera ei pysty esittämään tiedostoa. </div>
Kansion tyyppi	<p>Valitse kansion tyyppi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vakio*: XXXPHOTO • Pvm: XXX_KKPP


* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Alusta	<p>Alusta muistikortti. Alustaminen poistaa kaikki olemassa olevat tiedostot, myös suojatut tiedostot. (Ei*, Kyllä)</p> <div>  <p>Muistikortti voi antaa virheilmoituksen, jos se on alustettu muunmerkkisellä kameralla, muistikortinlukijalla tai tietokoneella. Alusta muistikortit kamerassa ennen niiden käyttämistä valokuvien ottamiseen.</p> </div>
Bluetooth	<p>Aseta kamera yhdistettäväksi älypuhelimeen automaattisesti Bluetooth-toiminnon avulla. Jos laitteet on yhdistetty aiemmin ja käynnistät Samsung Camera Manager -sovelluksen älypuhelimessa, laitteet yhdistetään automaattisesti Bluetooth-toiminnolla. (Pois*, Päällä)</p>
Wi-Fi-verkko	<p>Määritä yhteyden muodostaminen Wi-Fi-verkkoon. (Pois*, Päällä)</p>
Oma älypuhelin	<p>Näytä kameraan yhdistetyn älypuhelimien mallinimi ja yhteystila. Voit myös muokata rekisteröityä älypuhelinia tai poistaa sen.</p>
Aseta aika automaattisesti Bluetoothin kautta	<p>Määritä kamerasäädin päivämäärä ja aika synkronoitavaksi älypuhelimien kanssa, kun kamera yhdistetään älypuhelimeen Bluetooth-yhteydellä. (Pois*, Päällä)</p>

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Wi-Fi-yksityisyyslukitus	<p>Määritä PIN-koodin pyytäminen, kun kamera yhdistetään älypuhelimeen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PIN: Vaadi PIN-koodia ennen yhdistämistä. • Ei mitään*: Salli yhteys vaatimatta PIN-koodia. <div>  <ul style="list-style-type: none"> • Yhteys muodostetaan automaattisesti PIN-koodia vaatimatta, kun käytetään NFC-toimintoa. • PIN-koodit luodaan automaattisesti ja uudistetaan vain, kun kamerasäädin asetukset nollataan tai laiteohjelmisto päivitetään. • Jos kamera on yhdistetty aiemmin älypuhelimeen PIN-koodin avulla, laitteet yhdistetään automaattisesti. </div>
Kaksikanavainen siirrettävä tukiasema	<p>Määritä taajuus kamerasäädin käyttämiseksi tukiasemana Quick Transfer-, MobileLink- tai Remote Viewfinder-toimintoja varten. (2,4 GHz*, 5 GHz)</p> <div>  <p>Jos käytät kameraa muualla kuin sen ostomaassa, 5 GHz:n Wi-Fi-toiminto ei välttämättä toimi oikein radiotaajuuksien eroavaisuuksien takia. Käytä tällöin Wi-Fi-toiminnossa 2,4 GHz -asetusta.</p> </div>

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Kennon puhdistus	<ul style="list-style-type: none"> • Kennon puhdistus: Poista pöly kennosta. • Aloitustoiminto: Kun tämä asetus on valittu, kamera puhdistaa kennon aina, kun se kytketään päälle. (Pois*, Päällä) • Sammutustoiminto: Kun tämä asetus on valittu, kamera puhdistaa kennon aina, kun se sammutetaan. (Pois*, Päällä) <div>  <p>Koska tämän tuotteen objektiivit ovat vaihdettavissa, kennoon voi kerääntyä pölyä objektiiveja vaihdettaessa. Kuussa voi tämän takia näkyä pölyhiukkasia. On suositeltavaa, että objektiivia ei vaihdeta pölyisessä paikassa. Muista lisäksi käyttää linsinsuojusta, kun objektiivi ei ole käytössä.</p> </div>
Akkuvalinta	<p>Määritä ensisijaisuus sisäisen akun (kamerassa) ja ulkoisen akun (pystykädensijassa) käytölle ja lataamiselle, kun pystykädensija on käytössä. Tämä toiminto on tuettu vain, kun pystykädensija on kiinnitetty.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automaattinen*: Käytä ulkoista akkua (pystykädensijassa) ensin ja lataa sisäinen akku (kamerassa) ensin. • Sisäinen: Käytä sisäistä akkua (kamerassa) ensin ja lataa se ensin. Käytä ulkoista akkua (pystykädensijassa), kun sisäinen akku (kamerassa) on tyhjä. • Ulkoinen: Käytä ulkoista akkua (pystykädensijassa) ensin ja lataa se ensin. Käytä sisäistä akkua (kamerassa), kun ulkoinen akku (pystykädensijassa) on tyhjä.

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Palauta	<ul style="list-style-type: none"> • Kameran valikko*: Palauta asennusvalikko- ja kuvausvaihtoehdot tehdasoletusarvoihin. • Näppäinten kartoitus: Palauta mukautettujen painikkeiden toiminnot tehdasoletusarvoihin. • C1/C2-tila: Palauta Mukautettu 1- ja Mukautettu 2 -tilan asetukset tehdasoletusarvoihin. • Bluetooth/Wi-Fi: Palauta Bluetooth- ja Wi-Fi-toimintojen yhteishistoria, tunnus ja salasana tehdasoletusarvoihin. • Kaikki: Palauta kaikki asetukset tehdasoletusarvoihin. (Päivämäärä-, aika-, kieli- ja videolähtöasetuksia ei muuteta.)

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Laitetiedot	<p>Näytä rungon ja objektiivin laiteohjelmistoversio, Wi-Fi-verkon Mac-osoite, Bluetooth-yhteyden Mac-osoite ja verkon sertifiointinumero tai päivitä laiteohjelmisto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ohjelmistopäivitys: Päivitä kameras rungon tai objektiivin laiteohjelmisto tai lataa laiteohjelmisto Wi-Fi-yhteyden kautta. <p>(Rungon laiteohjelmisto, Objektiivin laiteohjelmisto, Lataa Wi-Fi-yhteydellä)</p> <div>  <ul style="list-style-type: none"> • Voit päivittää laiteohjelmiston liittämällä kameras tietokoneeseen ja käynnistämällä i-Loader-ohjelmiston. Lisätietoja on sivulla 219. • Laiteohjelmistopäivityksen suorittaminen edellyttää, että akku on ladattu täyteen. Lataa akku täyteen ennen laiteohjelmistopäivityksen suorittamista. • Käyttäjän asetukset ja arvot nollautuvat, kun laiteohjelmisto päivitetään. (Päivämäärä, aika, kieli ja videolähtö eivät muutu.) • Älä katkaise kamerasta virtaa kesken päivityksen. • Laiteohjelmiston päivittäminen Wi-Fi-yhteyden kautta edellyttää, että muistikortilla on vähintään 1 Gt tallennustilaa jäljellä. • Verkkoyhteyden laadun mukaan laiteohjelmiston päivitys Wi-Fi-yhteyden kautta voi olla epävakaata. </div>
Avoimen lähdekoodin käyttöoikeus	Näytä avoimen lähdekoodin käyttöoikeudet.





Luku 6

Liite

Tässä luvussa on tietoja virheilmoituksista ja kameran huoltamisesta, ohjelmien käyttämisestä tietokoneessa, laiteohjelmistopäivityksistä, vianmääritysvihjeitä, tekniset tiedot ja sanasto.

Virheilmoitukset

Alla on lueteltu virheilmoituksia ja niiden mahdollisia korjauskeinoja.

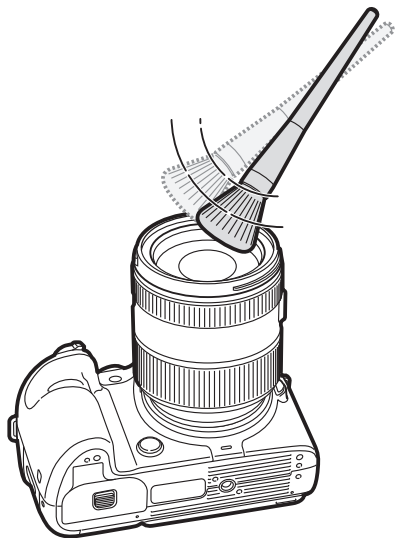
Virheilmoitukset	Ehdotettu korjauskeino
Objektiivi on lukittu	Objektiivi on lukittu. Käännä objektiivia vastapäivään, kunnes kuulet napsahduksen. (s. 59)
Korttinvirhe	<ul style="list-style-type: none"> Katkaise kamerasta virta ja kytke kameraan virta uudelleen. Ota muistikortti ulos ja aseta se takaisin. Alusta muistikortti.
Virta vähissä	Vaihda ladattu akku tai lataa akku.
Ei kuvatiedostoa	Ota kuvia tai käytä muistikorttia, jossa on kuvia.
Tiedostovirhe	Poista vahingoittunut tiedosto tai ota yhteys huoltoon.
Muisti täynnä	Poista tarpeettomat tiedostot tai vaihda uusi muistikortti.
Kortti lukittu	Voit estää tiedostojen poiston lukitsemalla SD-, SDHC- tai SDXC-kortin. Avaa kortin lukitus kuvaamisen ajaksi. (s. 206)

Virheilmoitukset	Ehdotettu korjauskeino
Valokuvaa ei voida ottaa, koska muistikortin kansio- ja tiedostonumeroiden enimmäisarvot on saavutettu. Nollataanko kansionumero?	Tiedostonimet eivät ole DCF-standardin mukaisia. Lataa kansionumero noudattamalla näytön ohjeita.
Error 00	Katkaise kamerasta virta ja asenna objektiivi uudelleen. Jos yhä saat tämän ilmoituksen, ota yhteys huoltoon.
Error 01 / 02	Katkaise kamerasta virta, irrota akku ja asenna se takaisin. Jos yhä saat tämän ilmoituksen, ota yhteys huoltoon.

Kameran puhdistaminen

Kameran objektiivi ja näyttö

Poista pöly harjalla ja pyyhi objektiivi varoen pehmeällä liinalla. Jos kaikki pöly ei irtoa, kostuta puhdistuspaperi linssinpuhdistusnesteellä ja pyyhi varoen.



Kuvakenno

Kuvasolosuhteista riippuen valokuvissa voi näkyä pölyä, koska kuvakenno on alttiina ympäristölle. Tämä on normaalia, ja kamera altistuu pölylle jokapäiväisessä käytössä. Voit poistaa pölyn kuvakennosta kuvakennon puhdistustoiminnolla. (s. 199) Jos pöly ei poistu kuvakennon puhdistuksessa, ota yhteys huoltoon. Älä työnnä puhallinta objektiivin kiinnitysaukkoon.

Kameran runko

Pyyhi varoen pehmeällä, kuivalla liinalla.



Älä koskaan puhdistu kameraa bentseenillä, tinnerillä tai alkoholilla. Nämä liuottimet voivat vioittaa kameraa tai aiheuttaa toimintahäiriön.

Kameran käyttö ja säilytys

Kameran käytölle ja säilytykselle sopimattomia paikkoja

- Älä altista kameraa hyvin kylmille tai hyvin kuumille lämpötiloille.
- Älä käytä kameraa paikassa, joka on hyvin kostea tai jossa kosteus vaihtelee voimakkaasti.
- Älä altista kameraa suoralle auringonpaisteelle äläkä säilytä sitä kuumassa, huonosti tuuletetussa paikassa, kuten autossa kesällä.
- Suojaa kamera ja näyttö iskuilta, kovakouraiselta käsittelyltä ja liialliselta värinältä, jotta ne eivät vioittuisi.
- Älä käytä tai säilytä kameraa pölyisessä, kosteassa tai huonosti tuuletetussa tilassa liikkuvien ja sisäisten osien vaurioitumisen välttämiseksi.
- Älä käytä kameraa polttoaineiden, polttonesteiden tai herkästi syttyvien kemikaalien lähellä. Älä säilytä tai kuljeta tulenarkoja nesteitä, kaasuja tai räjähteitä yhdessä kameran tai sen lisävarusteiden kanssa.
- Älä säilytä kameraa koimyrkyn lähellä.

Käyttö rannoilla

- Jos käytät kameraa rannalla tai vastaavalla alueella, suojaa se hiekalta ja lialta.
- Kamera ei ole vedenpitävä. Älä käsittele akkua, sovitinta tai muistikorttia märin käsin. Kameran käyttö märin käsin voi vioittaa kameraa.

Pitkäaikainen varastointi

- Kun varastoit kameran pitkäksi aikaa, aseta se suljettuun koteloon, jonka sisässä on kosteutta imevää materiaalia, kuten silikageeliä.
- Käyttämättömät akut purkautuvat ajan kuluessa, joten ne on ladattava ennen käyttöä.
- Päivämäärä ja kellonaika on asetettava uudelleen, kun kamera käynnistetään akun oltua pitkään erillään kamerasta.

Kameran käyttäminen varoen kosteissa ympäristöissä

Kun siirrät kameran kylmästä lämpimään tilaan, objektiivin pinnalle ja kameran sisäkomponentteihin saattaa tiivistyä vettä. Katkaise tällöin kamerasta virta ja odota vähintään yksi tunti. Jos muistikortin pinnalle tiivistyy vettä, poista muistikortti kamerasta ja anna tiivistyneen kosteuden haihtua ennen kortin asettamista takaisin kameraan.

Muita varotoimia

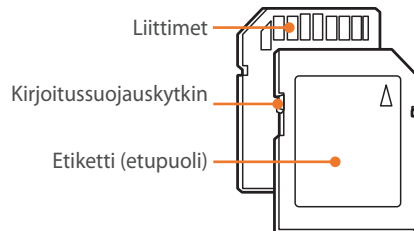
- Älä heiluta kameraa hihnasta. Se saattaa aiheuttaa käyttäjän tai muiden henkilöiden loukkaantumisen tai kameran vahingoittumisen.
- Älä maalaa kameraa, sillä maali voi estää liikkuvien osien liikkeen ja kameran asianmukaisen toiminnan.
- Katkaise kamerasta virta, kun et käytä sitä.
- Kamerassa on herkkiä osia. Suojaa kamera iskuilta.
- Suojaa näyttö vahingoittumiselta pitämällä kameraa kotelossa, kun kameraa ei käytetä. Suojaa kamera naarmuilta pitämällä se erillään hiekasta, terävistä esineistä ja irtonaisista kolikoista.
- Älä käytä kameraa, jos näyttö on haljennut tai rikkoutunut. Rikkoutunut lasi tai akryyli voi aiheuttaa vammoja käsiisi tai kasvoihisi. Vie kamera korjattavaksi Samsung-huoltoon.
- Älä koskaan aseta kameroita, akkuja, paristoja, latureita tai lisävarusteita lämpöä tuottavien laitteiden, kuten mikroaaltouunien, liesien tai lämpöpatterien, lähelle, päälle tai sisälle. Kuumuus voi vääristää näiden laitteiden koteloa tai ylikuumentaa laitteita, mikä voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen.

- Älä jätä objektiivia alttiiksi suoralle auringonvalolle, sillä se saattaa muuttaa kuvakennon väriä tai saada sen toimimaan väärin.
- Suojaa kameran objektiivi sormenjäljiltä ja naarmuilta. Puhdista objektiivi pehmeällä, puhtaalla linssinpuhdistusliinalla.
- Kamera saattaa sammua, jos siihen kohdistuu isku. Tämän tarkoituksena on suojata muistikorttia. Voit jatkaa kameran käyttöä kytkemällä sen taas päälle.
- Kamera voi kuumentua käytön aikana. Tämä on normaalia, eikä sen pitäisi vaikuttaa kameran elinikään eikä suorituskykyyn.
- Jos käytät kameraa matalassa lämpötilassa, sen käynnistyminen saattaa kestää jonkin aikaa, näytön väri saattaa muuttua tilapäisesti ja siinä saattaa näkyä jälkikuvia. Nämä eivät ole vikoja, vaan ne korjautuvat itsestään, kun kamera viedään takaisin korkeampaan lämpötilaan.
- Kameran pinnalla oleva maali tai metalli voi aiheuttaa herkkäihoisille allergioita, kutinaa iholla, ihottumaa tai turpoamista. Jos koet tällaisia oireita, lopeta kameran käyttäminen heti ja hakeudu lääkärin vastaanotolle.
- Älä aseta kameran lokeroihin, aukkoihin tai liitäntöihin ylimääräisiä kappaleita. Takuu ei ehkä kata virheellisestä käytöstä aiheutuvia vaurioita.
- Älä anna epäpätevien henkilöiden huoltaa kameraa, äläkä yritä huoltaa sitä itse. Takuu ei kata epäpätevästä huollosta aiheutuvia vikoja.

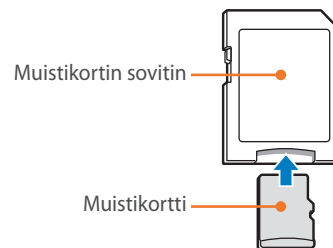
Tietoja muistikortista

Tuetut muistikortit

Tässä tuotteessa voi käyttää SD (Secure Digital)-, SDHC (Secure Digital High Capacity)-, SDXC (Secure Digital eXtended Capacity)-, microSD-, microSDHC- tai microSDXC-muistikortteja.



Voit estää tiedostojen poistamisen SD-, SDHC- tai SDXC-kortin kirjoitussuojakytkimen avulla. Lukitse kortti siirtämällä kytkin ala-asentoon ja poista lukitus siirtämällä kytkin yläasentoon. Avaa kortin lukitus, kun otat kuvia tai kuvaat videoita.



Mikrokokoisten muistikorttien käyttäminen tässä tuotteessa, tietokoneessa tai muistikortinlukijassa edellyttää, että kortti asetetaan sovittimeen.

Muistikortin kapasiteetti

Muistikapasiteetti määrittyy kuvattujen otosten ja kuvausolosuhteiden mukaan.
Nämä kapasiteetit perustuvat 4 Gt:n SD-korttiin.

Koko		Laatu						
		Supertarkka	Tarkka	Normaali	RAW	RAW + Supertarkka	RAW + Tarkka	RAW + Normaali
Valokuva	28M (6480X4320)	256	471	809	84	63	71	76
	13.9M (4560X3040)	475	815	1 270	-	73	79	81
	7.1M (3264X2176)	801	1 253	1 744	-	80	83	84
	3M (2112X1408)	1 379	1 863	2 259	-	84	86	86
	23.6M (6480X3648)	299	542	911	-	66	73	77
	11.9M (4608X2592)	537	905	1 376	-	75	80	82
	6.2M (3328X1872)	879	1 346	1 832	-	81	83	85
	2.4M (2048X1152)	1 545	2 008	2 363	-	85	86	87
	18.7M (4320X4320)	368	653	1 064	-	70	76	79
	9.5M (3088X3088)	642	1 050	1 537	-	77	81	83
	4.7M (2160X2160)	1 064	1 553	2 015	-	82	84	86
	2M (1408X1408)	1 668	2 109	2 431	-	85	86	87

	Koko	Laatu		
		Ammattilaatu	Hyvä laatu	Normaali
Video	4096X2160 (24p/NTSC, PAL)	Noin 6' 34"	Noin 10' 34"	Noin 16' 22"
	3840X2160 (30p/NTSC, 25p/PAL)	Noin 6' 34"	Noin 10' 34"	Noin 16' 22"
	3840X2160 (24p/NTSC, PAL)	Noin 6' 34"	Noin 10' 34"	Noin 16' 22"
	3840X2160 (23.98p/NTSC)	Noin 6' 34"	Noin 10' 34"	Noin 16' 22"
	1920X1080 (120p/NTSC, 100p/PAL)	Noin 6' 34"	Noin 10' 34"	Noin 16' 22"
	1920X1080 (60p/NTSC, 50p/PAL)	Noin 6' 34"	Noin 14' 09"	Noin 27' 29"
	1920X1080 (30p/NTSC, 25p/PAL)	Noin 8' 45"	Noin 20' 53"	Noin 40'
	1920X1080 (24p/NTSC, PAL)	Noin 8' 45"	Noin 20' 53"	Noin 40'
	1920X1080 (23.98p/NTSC)	Noin 8' 45"	Noin 20' 53"	Noin 40'
	1280X720 (60p/NTSC, 50p/PAL)	-	Noin 27' 23"	Noin 57' 26"
	1280X720 (30p/NTSC, 25p/PAL)	-	Noin 39' 48"	Noin 85' 20"
	640X480 (60p/NTSC, 50p/PAL)	-	Noin 72' 48"	Noin 165' 56"
	640X480 (30p/NTSC, 25p/PAL)	-	Noin 124' 18"	Noin 242' 07"
	640X480, MJPEG (30p/NTSC)	-	Noin 34' 27"	Noin 42' 03"
	640X480, MJPEG (25p/PAL)	-	Noin 40' 34"	Noin 49' 19"

- Yllä annetut luvut on mitattu käyttämättä zoomaustoimintoa.
- Tallennusaika saattaa vaihdella, jos käytät zoomia.
- Määritimme kokonaistallennusajan kuvaamalla useita videoita peräkkäin.
- Tiedostokohtainen enimmäistallennusaika on 29 minuuttia 59 sekuntia.

Varoituksia muistikorttien käytöstä

- Muistikortteja ei saa altistaa hyvin matalille tai korkeille lämpötiloille (alle 0 °C / 32 °F tai yli 40 °C / 104 °F). Äärimmäiset lämpötilat voivat aiheuttaa muistikortteihin toimintahäiriöitä.
- Aseta muistikortti oikeasuuntaisesti. Jos muistikortti asetetaan vääränsuuntaisesti, kamera ja muistikortti voivat vioittua.
- Älä käytä muistikortteja, jotka on alustettu toisella kameralla tai tietokoneella. Alusta muistikortti uudelleen kameralla.
- Katkaise kamerasta virta, kun asennat tai poistat muistikorttia.
- Älä ota muistikorttia pois kamerasta tai katkaise kamerasta virtaa valon vilkkuessa, sillä muutoin tiedot voivat vahingoittua.
- Kun muistikortin käyttöikä umpeutuu, korttiin ei voi tallentaa uusia valokuvia. Käytä sen sijaan uutta muistikorttia.
- Älä taivuta tai pudota muistikortteja, ja suojaa ne iskuilta ja paineelta.
- Vältä käyttämästä ja säilyttämästä muistikortteja voimakkaiden magneettikenttien lähellä.
- Älä käytä tai säilytä muistikortteja hyvin kuumassa, kosteassa tai syövyttävässä ympäristössä.
- Suojaa muistikortit nesteiltä, lialta ja vierailta aineilta. Jos muistikortti on likainen, pyyhi se puhtaaksi pehmeällä liinalla, ennen kuin asetat sen kameraan.
- Älä päästä muistikortteihin tai muistikorttipaikkaan nesteitä, likaa tai vieraita kappaleita. Muutoin muistikortti tai kamera voivat vioittua.
- Kuljeta muistikorttia kotelossa, jossa se on suojassa staattisen sähköön purkauksilta.
- Siirrä tärkeät tiedot toiseen muistivälineeseen, kuten kiintolevylle tai CD- tai DVD-levylle.
- Kun käytät kameraa pitkään, muistikortti saattaa kuumeta. Tämä on normaalia, eikä ole merkki viasta.
- Käytä vakiovaatimusten mukaista muistikorttia.



Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.

Tietoja akusta

Käytä vain Samsungin hyväksymiä akkuja.

Akun tekniset tiedot

Kohde	Kuvaus
Malli	BP1900
Tyyppi	Litiumioniakku
Kennon kapasiteetti	1 860 mAh
Jännite	7,2 V
Latausaika* (kun akun varaus on kokonaan purkautunut)	Noin 170 min. (Noin 340 min., kun pystykädensija on kiinnitetty)

* Yllä esitetyt arvot koskevat tilannetta, jossa käytetään mukana toimitettua USB-kaapelia ja verkkolaitetta. Akun lataaminen kytkemällä kamera tietokoneeseen saattaa kestää kauemmin.



Akun huolimattomasta tai epäasianmukaisesta käsittelystä saattaa seurata vamma tai kuolema. Käsittele akkua turvallisuussyistä asianmukaisesti noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Akku saattaa syttyä tai räjähtää, jos sitä ei käsitellä asianmukaisesti. Jos huomaat akussa minkäänlaisia epämuodostumia, halkeamia tai muita poikkeamia, lakkaa heti käyttämästä akkua ja ota yhteys valmistajaan.
- Käytä ainoastaan aitoja, valmistajan suosittelemia akkulatureita ja lataa akku ainoastaan käyttöohjeiden kuvaamalla tavalla.
- Älä aseta akkua lämmittimien lähelle äläkä altista sitä liialliselle kuumuudelle, esimerkiksi pitämällä sitä kesällä suljetussa autossa.
- Älä sijoita akkua mikroaaltouuniin.
- Älä säilytä äläkä käytä akkua kuumassa, kosteassa paikassa, kuten kylpylässä tai suihkukaapissa.

- Älä laske kameraa pitkiksi ajoiksi helposti syttyville pinnoille, kuten lakanoille, matoille tai sähköhuoville.
- Kun kameran virta on päällä, älä jätä sitä suljettuun tilaan pitkäksi ajaksi.
- Älä anna akun napojen koskettaa metalliesineitä, kuten kaulakoruja, kolikoita, avaimia tai kelloa.
- Käytä ainoastaan aitoja, valmistajan suosittelemia litiumioniakkuja.
- Älä pura akkua tai puhkaise sitä millään terävällä esineellä.
- Älä altista akkua suurelle paineelle tai murskaaville voimille.
- Älä anna akun iskeytyä mihinkään, esimerkiksi pudottamalla sitä korkealta.
- Älä altista akkua yli 60 °C (140 °F):n lämpötilalle.
- Älä anna akun joutua kosketuksiin kosteuden tai nesteiden kanssa.
- Akkua ei saa altistaa liialliselle kuumuudelle, kuten auringonpaisteelle tai tulelle.

Hävitysohjeet

- Hävitä akku huolella.
- Älä hävitä akkua polttamalla.
- Hävitysohjeet voivat vaihdella maan ja alueen mukaan. Hävitä akku kaikkien paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

Akun latausohjeet

Lataa akku ainoastaan tämän käyttöoppaan ohjeiden mukaisesti. Akku saattaa syttyä tai räjähtää, jos sitä ei ladata asianmukaisesti.

Akun kesto

Kuvaustila	Keskimääräinen aika/kuvien määrä
Valokuvat	Noin 250 min. / Noin 500 valokuvaa
Videot	Noin 100 min. (Tallenna videot tarkkuudella 3840X2160 (30p))

- Yllä mainitut luvut perustuvat CIPA:n testistandardeihin. Tulokset voivat vaihdella todellisen käytön mukaan.
- Todellinen kuvausaika riippuu taustasta, kuvausvälistä ja käyttöolosuhteista.
- Määritimme kokonaistallennusajan kuvaamalla useita videoita peräkkäin.

Virta vähissä -ilmoitus

Kun akun varaus on purkautunut kokonaan, akkukuvake näkyy punaisena ja näyttöön tulee ilmoitus "**Virta vähissä**".

Huomautuksia akun käytöstä

- Älä altista akkuja hyvin kylmille tai kuumille lämpötiloille (alle 0 °C / 32 °F tai yli 40 °C / 104 °F). Äärimmäiset lämpötilat voivat pienentää akkujen varauskapasiteettia.
- Kun käytät kameraa pitkän aikaa, akkutilaa ympäröivä alue saattaa kuumeta. Tämä ei vaikuta kameralle normaaliin käyttöön.
- Älä irrota virtajohtoa pistorasiasta johdosta vetämällä, sillä se voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Akun kapasiteetti saattaa heikentyä ja kesto lyhentyä, jos lämpötila on alle 0 °C / 32 °F.
- Akun kapasiteetti voi heikentyä matalissa lämpötiloissa, mutta se palaa normaaliksi lämpimässä.
- Poista akku kamerasta, kun varastoit sen pitkäksi ajaksi. Akut saattavat vuotaa tai hapettua ja vahingoittaa kameraa vakavasti. Kameran säilyttäminen pitkään akku asennettuna aiheuttaa akun varauksen purkautumisen. Täysin tyhjentyneitä akkuja ei voi ehkä ladata täyteen.
- Jos et käytä kameraa pitkään aikaan (vähintään kolmeen kuukauteen), tarkista akku ja lataa se säännöllisesti. Jos annat akun tyhjentyä jatkuvasti, sen varauskyky voi heikentyä ja käyttöikä lyhentyä, mikä voi aiheuttaa toimintahäiriön, tulipalon tai räjähdysriskin.

Akkua koskevia varotoimia

Suojele akkuja, latureita ja muistikortteja vaurioilta.

Estä akkuja joutumasta kosketuksiin metalliesineiden kanssa, sillä ne saattavat aiheuttaa kosketuksen akun plus- ja miinusnavan välillä, jolloin akku voi vaurioitua väliaikaisesti tai pysyvästi ja aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Huomautuksia akun lataamisesta

- Jos tilan merkkivalo ei pala, varmista, että akku on asetettu oikein.
- Jos kameran virta on päällä akun latautuessa, akku ei välttämättä lataudu täyteen. Katkaise kamerasta virta ennen akun lataamista.
- Älä käytä kameraa akkua ladataksesi. Tämä saattaa aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Älä irrota virtajohtoa pistorasiasta johdosta vetämällä, sillä se voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Anna akun latautua vähintään kymmenen minuuttia ennen virran kytkemistä kameraan.

- Jos kytket kameran ulkoiseen virtalähteeseen akun ollessa tyhjä, paljon virtaa vaativien toimintojen käyttö saa kameran sammumaan. Lataa akku, jotta kamera toimisi normaalisti.
- Jos kytket virtakaapelin uudelleen, kun akku on täyteen ladattu, tilan merkkivalo syttyy noin 30 minuutiksi.
- Salaman käyttö ja videokuvaus kuluttavat akkua nopeasti. Lataa akku täyteen ennen kameran käyttämistä.
- Jos tilan merkkivalo vilkkuu punaisena, liitä kaapeli uudelleen tai irrota akku ja aseta se takaisin paikalleen.
- Jos lataat akkua johdon ollessa ylikuumentunut tai lämpötilan ollessa liian korkea, tilan merkkivalo voi vilkkua punaisena. Lataus alkaa, kun akku on jäähtynyt.
- Akkujen ylilataaminen voi lyhentää niiden käyttöikää. Kun lataus päättyy, irrota kaapeli kamerasta.
- Älä taivuta virtajohtoa tai aseta sen päälle painavia esineitä. Muutoin johto voi vioittua.

Huomautuksia lataamisesta kameran ollessa kytkettynä tietokoneeseen

- Käytä ainoastaan kameran mukana tullutta USB-kaapelia.
- Akku ei välttämättä lataudu, jos:
 - käytät USB-keskitintä
 - tietokoneeseen on kytketty muita USB-laitteita
 - kaapeli on liitetty tietokoneen edessä olevaan porttiin
 - tietokoneen USB-portti ei tue virtalähtöstandardia (5 V, 500 mA).

Toimi varovasti, kun käsittelet tai hävität akkuja tai latureita

- Älä hävitä akkuja koskaan polttamalla. Noudata kaikkia paikallisia määräyksiä, jotka koskevat käytettyjen akkujen hävittämistä.
- Älä koskaan aseta akkuja tai kameraa lämmityslaitteiden, kuten mikroaaltouunien, liesien tai lämpöpatterien, päälle tai sisälle. Akut voivat räjähtää ylikuumentuessaan.

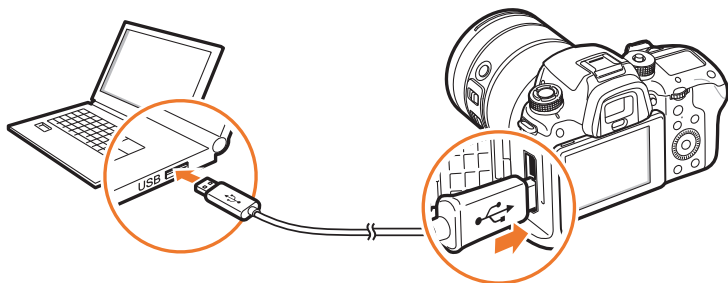


Ohjelmien käyttäminen tietokoneessa

Voit katsella ja muokata tiedostoja mukana toimitettujen ohjelmien avulla. Voit myös lähettää tiedostoja langattomasti tietokoneeseen.

i-Launcher- tai i-Launcher Web -sovelluksen asentaminen

- 1 Paina kuvaus- tai toistotilassa [MENU] → ⚙️ → **USB-yhteys** → **Massamuisti**. (s. 197)
- 2 Katkaise virta kamerasta.
- 3 Kytke kamera tietokoneeseen USB-kaapelilla.



- Liitä USB-kaapelin pieni pää kameraan. Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vahingoittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.
- Jos yrität kytkeä USB-kaapelin HDMI-porttiin, kamera ei välttämättä toimi kunnolla.
- Kun käytät USB 2.0 -kaapelia, liitä USB-kaapeli alempaan USB-porttiin. Jos liittimet liitetään väkisin, laite voi vahingoittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.

4 Kytke kameraan virta.

5 Asenna i-Launcher-ohjelmisto tietokoneeseen.

Käyttöjärjestelmä	Asennus
Windows	<p>Kun näyttöön tulee ponnahdusikkuna, joka kehottaa asentamaan i-Launcher-ohjelmiston, valitse Kyllä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jos ponnahdusikkuna ei tule näkyviin, valitse Oma tietokone → i-Launcher → iLinker.exe. • Jos näyttöön tulee ponnahdusikkuna, joka kehottaa suorittamaan iLinker.exe-tiedoston, suorita se ensin. • Kun kytket kameran tietokoneeseen, johon i-Launcher on asennettu, ohjelma käynnistyy automaattisesti.
Mac	<p>Valitse Laitteet → i-Launcher → Mac → iLinker.app.</p>

6 Asenna i-Launcher tai i-Launcher Web noudattamalla näytön ohjeita.

- Käytettävissä olevat ohjelmat voivat vaihdella tietokoneen ominaisuuksien mukaan.



Varmista ennen ohjelman asentamista, että tietokoneesta on yhteys verkkoon.

Windows-käyttöjärjestelmän vaatimukset

Kohde	Vaatimukset
Suoritin	Vähintään kolmannen sukupolven Intel® i5, 3,4 GHz (tai vastaava AMD-suoritin)
RAM-muisti	Vähintään 2 Gt RAM-muistia
Käyttöjärjestelmä	Windows 7, Windows 8, Windows 8.1
Kiintolevytila	Vähintään 20 Gt
Internet-selain	Internet Explorer 10 tai uudempi (kun i-Launcher Web on käynnissä)
Muuta	<ul style="list-style-type: none"> • CD-ROM-asema • USB 2.0 -portti



- Seuraavilla sivuilla mainitut vaatimukset ovat vain suosituksia. Tietokoneen tila voi aiheuttaa sen, ettei i-Launcher toimi oikein, vaikka tietokone olisi vaatimusten mukainen.
- Jos tietokone ei ole vaatimusten mukainen, videot eivät ehkä toistu oikein.



Valmistaja ei ole vastuussa vaurioista, jotka johtuvat yhteensopimattoman tietokoneen, kuten itse kootun tietokoneen, käytöstä.

Mac OS -käyttöjärjestelmän vaatimukset

Kohde	Vaatimukset
Käyttöjärjestelmä	Mac OS 10.7 tai uudempi
RAM-muisti	Vähintään 2 Gt RAM-muistia
Kiintolevytila	Vähintään 7 Gt
Internet-selain	Safari 6 tai uudempi (kun i-Launcher Web on käynnissä)
Muuta	USB 2.0 -portti, CD-ROM-asema

i-Launcher- tai i-Launcher Web -sovelluksen käyttäminen

i-Launcher- tai i-Launcher Web -ohjelman avulla voit päivittää kameran tai objektiivin laiteohjelmiston sekä ladata käyttöoppaan. Sen avulla voit myös ladata ja asentaa Samsung Movie Converter-, Samsung DNG Converter-, PC Auto Backup- ja Power Media Player -ohjelman sekä SDK-referenssiohjelman.


i-Launcher-ohjelman avaaminen

Jos i-Launcher Web on asennettu, se käynnistyy automaattisesti, kun kamera yhdistetään tietokoneeseen USB-kaapelilla. Jos se ei käynnisty automaattisesti, valitse tietokoneessa **Käynnistä** → **Kaikki ohjelmat** → **Samsung** → **i-Launcher Web** → **Samsung i-Launcher Web**. Valitse Mac OS -tietokoneessa **Sovellukset** → **Samsung** → **i-Launcher_Start**.

Jos i-Launcher-sovelluksen tietokoneversio on asennettu, valitse tietokoneessa **Käynnistä** → **Kaikki ohjelmat** → **Samsung** → **i-Launcher** → **Samsung i-Launcher**. Valitse **Sovellukset** → **Samsung** → **i-Launcher** Mac OS -tietokoneessa.

Käytettävissä olevat ohjelmat

Kohde	Kuvaus
Software Update	Lataa kameran rungon tai objektiivin laiteohjelmisto. Tietoja laiteohjelmiston päivittämisestä on sivulla 219.
Manual Download	Lataa käyttöopas.
Samsung Movie Converter	Lataa tämä ohjelma HEVC-tiedostojen muuntamiseksi toiseen muotoon. Voit muuntaa HEVC-tiedostoja muihin muotoihin (H.264) ja muokata niitä ohjelmissa, jotka eivät ole yhteensopivia HEVC-muodon kanssa. UHD-videoiden muuntaminen on tuettua on 64-bittisissä versioissa.
Samsung DNG Converter	Lataa tämä ohjelma Samsung RAW (SRW) -tiedostojen muuntamiseksi DNG-tiedostoiksi.
PC Auto Backup	i-Launcher tarjoaa linkin PC Auto Backup -ohjelman lataamista varten, kun kytket kameran tietokoneeseen. Voit lähettää kameralla otettuja valokuvia tai videoita langattomasti tietokoneeseen. Tietoja PC Auto Backup -ohjelman asentamisesta on sivulla 179.
Power Media Player	Lataa tämä ohjelma, jos haluat toistaa HEVC- tai H.264-muodossa olevia videoita. Tätä ohjelmaa voi käyttää vain Windows-käyttöjärjestelmässä.

Kohde	Kuvaus
Samsung Remote Studio	Lataa SDK Reference Program (Samsung Remote Studio) tietokoneeseen ja kytke kamera USB-liitännän kautta, jolloin voit ohjata kameraa tietokoneesta. Ennen kuin kytket kameran tietokoneeseen, paina kuvaus- tai toistotilassa [MENU] →  → USB-yhteys → Etäkäyttö . (s. 197)
SDK Request	<p>Pyydä SDK:ta (Sample Source, SDK User Manual).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sample Source: Tarkastele mallilähdekoodeja SDK-kehitystä varten. • SDK User Manual: Tarkastele SDK API:n kuvausta ja SDK:n käyttötietoja.

Vaatimukset

Kohde	Vaatimukset	
i-Launcher Web PC Auto backup	Windows	Windows 7 / 8 / 8.1 Internet Explorer 10 tai uudempi
	Mac	Mac OS 10.7 tai uudempi Safari 6 tai uudempi
Samsung Movie Converter	Windows	64-bittinen Windows 7 / 8 / 8.1 (32-bittiset versiot tukevat enintään Full HD -tarkkuutta. .NET Framework 4.0 tai uudempi on tuettu Windows 7 -käyttöjärjestelmässä.)
	Mac	Mac OS 10.7 tai uudempi
Power Media Player	Windows	Windows 7 / 8 / 8.1 Vähintään kolmannen sukupolven Intel® i5 3,4 GHz (tai vastaava AMD-suoritin) Vähintään 1 Gt RAM-muistia 400 Mt kiintolevytilaa (suositellaan vähintään 1 Gt)
Samsung DNG Converter	Windows	Windows 7 / 8 / 8.1
	Mac	Mac OS 10.7 / 10.8 / 10.9
Samsung Remote Studio	Windows	32-bittinen tai 64-bittinen Windows 7 / 8 Vähintään 4 Gt RAM-muistia 100 Gt vapaata kiintolevytilaa USB 2.0- tai 3.0-portti

Adobe Photoshop Lightroom -ohjelmiston asentaminen

- 1 Aseta Adobe Photoshop Lightroom -DVD-ROM-levy tietokoneeseen.
- 2 Valitse kieli.
- 3 Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Adobe Photoshop Lightroom -ohjelmiston käyttäminen

Kameran ottamat kuvat muunnetaan usein JPEG-muotoon ja tallennetaan muistiin kamerasäiliön kuvausaikaisten asetusten mukaisesti. RAW-tiedostoja ei muunneta JPEG-muotoon, vaan ne tallennetaan muistiin sellaisinaan. Adobe Photoshop Lightroom -ohjelmistolla voit kalibroida valokuvien valotuksen, valkotasapainon, värisävyn, kontrastin ja värit. Voit myös muokata JPEG-, TIFF- ja RAW-muotoisia tiedostoja. Lisätietoja on ohjelmiston käyttöoppaassa.



- Jos et voi avata Samsung RAW (SRW) -tiedostoja Adobe Photoshop Lightroom -ohjelmalla, muunna tiedostomuoto DNG:ksi Samsung DNG Converter -ohjelmalla tai päivitä Adobe Photoshop Lightroom -ohjelma.
- Adobe Photoshop Lightroom -ohjelmistossa kuvan kirkkaus, värit ja muut ominaisuudet voivat näyttää erilaisilta. Tämä johtuu siitä, että kuvaa otettaessa käytössä olleet alkuperäiset kamerasäiliön asetukset poistetaan käytöstä, jotta kuvaa voidaan käsitellä Adobe Photoshop Lightroom -ohjelmistossa.

Laiteohjelmiston päivittäminen

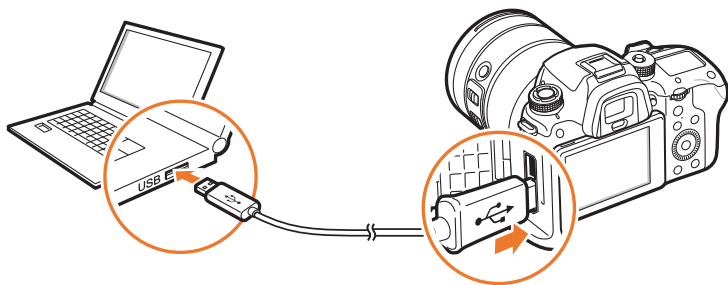
Yhdistä kamera tietokoneeseen Wi-Fi-yhteydellä tai USB-kaapelilla ja päivitä kameran tai objektiivin laiteohjelmisto.



- Laiteohjelmistopäivityksen suorittaminen edellyttää, että akku on ladattu täyteen. Lataa akku täyteen ennen laiteohjelmistopäivityksen suorittamista.
- Käyttäjän asetukset ja arvot nollautuvat, kun laiteohjelmisto päivitetään. (Päivämäärä, aika, kieli ja videolähtö eivät muutu.)
- Älä katkaise kamerasta virtaa kesken päivityksen.

Yhdistäminen USB-kaapelilla

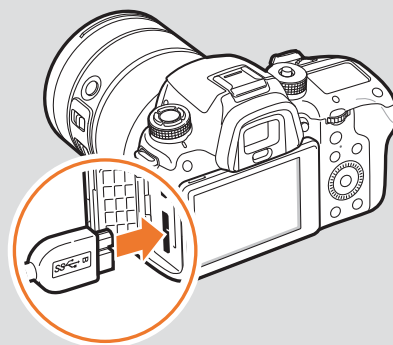
- 1 Paina kuvaus- tai toistotilassa [MENU] → ⚙️ → **USB-yhteys** → **Massamuisti**. (s. 197)
- 2 Katkaise virta kamerasta.
- 3 Liitä kamera tietokoneeseen USB-kaapelilla.



- Liitä USB-kaapelin pieni pää kameraan. Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vahingoittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.
- Jos yrität kytkeä USB-kaapelin HDMI-porttiin, kamera ei välttämättä toimi kunnolla.
- Kun käytät USB 2.0 -kaapelia, liitä USB-kaapeli alempaan USB-porttiin. Jos liittimet liitetään väkisin, laite voi vahingoittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.



Kun käytät USB 3.0 -kaapelia (valinnainen), liitä USB-kaapeli kuvassa esitetyllä tavalla.



- 4 Kytke kameraan virta.
- 5 Valitse tietokoneessa **i-Launcher** tai **i-Launcher Web** → **Software Update**. (s. 216)
- 6 Lataa laiteohjelmisto kameraan noudattamalla näytön ohjeita.
 - Voit ladata kameran tai objektiivin laiteohjelmiston.
- 7 Katkaise kamerasta virta, kun lataus on päättynyt.
- 8 Irrota USB-kaapeli.
- 9 Kytke kameraan virta.
- 10 Paina [MENU] → ⚙️ → **Laitetiedot** → **Ohjelmistopäivitys** → **Rungon laiteohjelmisto** tai **Objektiivin laiteohjelmisto**.
- 11 Päivitä laiteohjelmisto valitsemalla **Päivitä** kameran näytössä olevasta ponnahdusikkunasta.

Yhdistäminen Wi-Fi-yhteydellä

- 1 Paina [MENU] → ⚙️ → **Laitetiedot** → **Ohjelmistopäivitys** → **Lataa Wi-Fi-yhteydellä**.
 - Kamera yrittää automaattisesti luoda yhteyden WLAN-verkkoon viimeksi käytetyn tukiaseman kautta.
 - Jos kamera ei ole aiemmin ollut yhteydessä WLAN-verkkoon, se etsii käytettävissä olevat tukiasemat. (s. 165)
- 2 Valitse ponnahdusikkunassa **Lataa**.
 - Jos jo ladattu laiteohjelmisto on saatavilla, valitse ponnahdusikkunassa **OK**.
- 3 Päivitä laiteohjelmisto valitsemalla **OK** kameran näytössä näkyvässä ponnahdusikkunassa.



- Laiteohjelmiston päivittäminen Wi-Fi-yhteyden kautta edellyttää, että muistikortilla on vähintään 1 Gt tallennustilaa jäljellä.
- Verkkoyhteyden laadun mukaan laiteohjelmiston päivitys Wi-Fi-yhteyden kautta voi olla epävakaata.


Ennen yhteyden ottamista huoltoon

Jos laitteen kanssa on ongelmia, tutustu tässä luvussa annettuihin vianmääritysohjeisiin, ennen kuin otat yhteyttä huoltoon.




Jos viet kameran huoltoon, muista ottaa mukaan kaikki muut osat, jotka ovat saattaneet vaikuttaa vikaan, kuten muistikortti ja akku.

Vika	Ehdotettu korjauskeino
Kamera ei käynnisty	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että kamerassa on akku. Varmista, että akku on asennettu oikein. Lataa akku.
Virra katkeaa yllättäen	<ul style="list-style-type: none"> Lataa akku. Kamera voi olla virransäästötilassa tai näyttö sammuu automaattisesti. (s. 196) Kamera voi sammua automaattisesti estääkseen muistikorttia vioittumasta liiallisen kuumuuden takia. Kytke kamera takaisin päälle.
Kameran akku tyhjenee nopeasti	<ul style="list-style-type: none"> Kameran akku saattaa tyhjentyä tavallista nopeammin alhaisessa lämpötilassa (alle 0 °C / 32 °F). Pidä akku lämpimänä pitämällä sitä taskussa. Salaman käyttö ja videokuvaus kuluttavat akkua nopeasti. Lataa tarvittaessa. Akut ovat kuluvia osia, jotka on vaihdettava ajoittain. Jos akku tyhjenee liian nopeasti, hanki uusi akku.

Vika	Ehdotettu korjauskeino
Valokuvien ottaminen ei onnistu	<ul style="list-style-type: none"> Muistikortilla ei ole tilaa. Poista tarpeettomat tiedostot tai vaihda uusi kortti. Alusta muistikortti. Muistikortti on viallinen. Hanki uusi muistikortti. Muistikortti on lukittu. Avaa muistikortin lukitus. (s. 206) Varmista, että kameran virta on kytketty päälle. Lataa akku. Varmista, että akku on asennettu oikein.
Kamera jumiutuu	Irrota akku ja asenna se takaisin paikalleen.
Kamera kuumenee	Kamera voi kuumentua käytön aikana. Tämä on normaalia, eikä sen pitäisi vaikuttaa kameran elinikään eikä suorituskykyyn.
Salama välähtää yllättäen	Salama saattaa laueta staattisen sähkön takia. Kamerassa ei ole vikaa.
Salama ei toimi	<ul style="list-style-type: none"> Salaman asetuksena saattaa olla Pois. (s. 116) Salamaa ei voi käyttää joissakin tiloissa.
Päiväys ja aika ovat väärät	Aseta päivämäärä ja aika  -valikossa. (s. 196)
Näyttö tai painikkeet eivät toimi	Irrota akku ja asenna se takaisin paikalleen.

Vika	Ehdotettu korjauskeino
Muistikortissa on virhe	<ul style="list-style-type: none"> Katkaise kamerasta virta ja kytke siihen virta uudelleen. Ota muistikortti pois ja aseta se takaisin. Alusta muistikortti. <p>Lisätietoja on kohdassa "Varoituksia muistikorttien käytöstä". (s. 209)</p>
Tietokone ei tunnista SDXC- tai UHS-I-/UHS-II-muistikorttia	SDXC-muistikortit käyttävät exFAT-tiedostojärjestelmää. Jos haluat käyttää exFAT-tiedostojärjestelmää käyttäviä SDXC- tai UHS-I-/UHS-II-muistikortteja Windows XP -tietokoneessa, lataa ja päivitä exFAT-tiedostojärjestelmän ohjain Microsoftin sivustosta.
Televisio tai tietokone ei pysty näyttämään SDXC- tai UHS-I-/UHS-II-muistikortille tallennettuja valokuvia tai videoita	SDXC-muistikortit käyttävät exFAT-tiedostojärjestelmää. Jos haluat käyttää exFAT-tiedostojärjestelmässä alustettuja SDXC- tai UHS-I-/UHS-II-muistikortteja, varmista ennen kameran yhdistämistä ulkoiseen laitteeseen, että laite on yhteensopiva exFAT-tiedostojärjestelmän kanssa.
Tiedostoja ei voi näyttää	Jos tiedoston nimeä muutetaan, kamera ei välttämättä pysty toistamaan tiedostoa (nimen on oltava DCF-standardin mukainen). Jos näin käy, näytä tiedostot tietokoneessa.

Vika	Ehdotettu korjauskeino
Valokuva on epäterävä	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että valitsemasi tarkennusasetus sopii kuvalle, jonka aiot ottaa. Käytä jalustaa kameran tärinän estämiseksi. Varmista, että objektiivi on puhdas. Jos ei, puhdista objektiivi. (s. 203)
Valokuvan värit eivät vastaa todellista näkymää	Virheellinen valkotasapainoasetus voi tehdä väreistä epäluonnollisia. Valitse valonlähteelle sopiva valkotasapainoasetus. (s. 94)
Valokuva on liian kirkas tai tumma.	<p>Valokuva on yli- tai alivalottunut.</p> <ul style="list-style-type: none"> Säädä aukkoarvoa tai suljinnopeutta. Säädä ISO-herkkyyttä. (s. 91) Poista salama käytöstä tai ota se käyttöön. (s. 116) Säädä valoarvoa. (s. 126)
Valokuvat ovat vääristyneitä	Pieniä vääristymiä voi ilmetä, kun käytät tässä kamerassa laajakulmaobjektiivia, jolla voidaan kuvata laajalla kuvakulmalla. Tämä on normaalia, eikä kyseessä ole vika.
Valokuvassa on vaakasuintaisia viivoja	Näin voi käydä, kun kohde on loistelampun tai elohopeapurkauslampun valossa. Valitse hidas suljinnopeus.

Vika	Ehdotettu korjauskeino
Kytkeytyssä ulkoisessa laitteessa ei näy toistonäyttöä	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että HDMI-kaapeli on kytketty oikein ulkoiseen näyttöön. Varmista, että kuvat on tallennettu muistikortille oikein.
Tietokone ei tunnista kameraa	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että USB-kaapeli on kytketty oikein. Varmista, että kameran virta on kytketty päälle. Varmista, että tietokoneessa on kameran tukema käyttöjärjestelmä. Ennen kuin kytket kameran tietokoneeseen, paina kuvaus- tai toistotilassa [MENU] →  → USB-yhteys → Massamuisti. (s. 197)
Tietokone katkaisee yhteyden kameraan tiedostojen siirron aikana	Staattinen sähkö saattaa keskeyttää siirron. Irrota USB-kaapeli ja kiinnitä se uudelleen.
i-Launcher tai i-Launcher Web ei toimi oikein	<ul style="list-style-type: none"> Lopeta i-Launcher tai i-Launcher Web ja käynnistä ohjelma uudelleen. Tietokoneen ominaisuudet ja käyttöympäristö voivat aiheuttaa sen, ettei ohjelma käynnisty automaattisesti. Valitse tällöin Windows-tietokoneessa Käynnistä → Kaikki ohjelmat → Samsung → i-Launcher tai i-Launcher Web → Samsung i-Launcher tai i-Launcher Web. (Windows 8 -käyttöjärjestelmässä avaa aloitusnäyttö ja valitse sitten Kaikki sovellukset → Samsung i-Launcher tai i-Launcher Web.) Valitse Mac OS -tietokoneessa Sovellukset → Samsung → i-Launcher tai i-Launcher Assistant.

Vika	Ehdotettu korjauskeino
Automaattinen tarkennus ei toimi	<ul style="list-style-type: none"> Kohdetta ei ole tarkennettu. Kun kohde on AF-alueen ulkopuolella, tarkenna kohteeseen sijoittamalla se AF-alueen sisälle ja painamalla [Suljin]-painike puoliksi alas. Kohde on liian lähellä. Astu kauemmas kohteesta ja ota kuva. Tarkennustilaksi on valittu MF. Siirry AF-tilaan.
AEL-ominaisuus ei toimi	AEL-ominaisuus ei ole käytettävissä AUTO - ja S -tiloissa. Valitse toinen tila, jos haluat käyttää tätä ominaisuutta. M-tilassa tämä ominaisuus on käytettävissä vain, kun ISO-herkkyyden asetuksena on Automaattinen .
Objektiivi ei toimi	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että objektiivi on asennettu oikein. Irrota objektiivi kamerasta ja asenna se takaisin.
Ulkoinen salama ei toimi	Varmista, että ulkoinen laite on oikein asennettu ja että siihen on kytketty virta.
Päivämäärän ja ajan asetusten näyttö avautuu, kun kameraan kytketään virta.	<ul style="list-style-type: none"> Aseta päivämäärä ja kellonaika uudelleen. Tämä näyttö avautuu, kun kameran sisäinen virtalähde on täysin tyhjä. Aseta kameraan täyteen ladattu akku, katkaise kamerasta virta ja odota sitten vähintään 72 tuntia, jossa sisäinen virtalähde latautuu.

Kameran tekniset tiedot

Kuvakenno	
Tyyppi	BSI CMOS
Kennon koko	23,5 X 15,7 mm
Teholliset pikselit	Noin 28,2 megapikseliä
Pikseleitä yhteensä	Noin 30,7 megapikseliä
Värisuodatin	RGB-päävärisuodatin
Objektiivin kiinnitys	
Tyyppi	Samsung NX -kiinnitys
Yhteensopiva objektiivi	Samsung NX -objektiivit (3D-objektiivi tuettu)
Kuvanvakautus	
Tyyppi	Objektiivin siirto (objektiivista riippuen)
Tila	Pois / Tila 1 / Tila 2
Vääristymien korjaus	
Pois/Päällä (objektiivista riippuen)	
i-Function	
Aukkoarvo, suljinnopeus, valoarvo, ISO-herkkyys, valkotasapaino, Intelli-Zoom	

Pölyn vähentäminen	
Ultraäänimoottori	
Näyttö	
Tyyppi	Super AMOLED, kosketusnäyttö
Koko	3,0" (Noin 76,6 mm)
Tarkkuus	1 036 k pistettä
Kuva-ala	Noin 100%
Ohjenäyttö	Kyllä
Etsin	
Tyyppi	Elektroninen etsin (OLED) (katsekontaktin tunnistus)
Tarkkuus	XGA 2 360 pistettä
Kuva-ala	Noin 100%
Suurennus	Noin 1,04 X (APS-C, 50 mm, -1 m ⁻¹)
Silmäetäisyys	Noin 21,0 mm
Diopterin säätö	Noin -4,0–+2,0 m ⁻¹

Tarkennus	
Tyyppi	Hybridi-AF
Tarkennuspiste	<ul style="list-style-type: none"> Tarkennuspisteiden kokonaismäärä: 205 pistettä (vaiheentunnistukseen perustuva automaattitarkennus), 209 pistettä (kontrastiin perustuva automaattitarkennus) AF-arvot: EV -4–20
Tila	Aktiivinen automaattitarkennus, Yksittäistarkennus, Jatkuva tarkennus, Manuaalitarkennus
AF-apuvalo	Kyllä
Suljin	
Nopeus	<ul style="list-style-type: none"> Automaattinen: 1/8 000 s–1/4 s. Manuaalinen: 1/8 000 s–30 s. Bulb
Valotus	
Mittausjärjestelmä	TTL 221 lohko-segmentti
	Mittaus: Monilohko, Keskipain., Piste
Korjaus	Stillkuva: ± 5 EV, Video: ± 3 EV (1/3 EV-askel)
ISO-vastaavuus	Autom., 100–25600 (1 tai 1/3 EV-askel) * Voit valita enintään arvon ISO 51200.

Kuvaustapa	
Tila	Yksi, Jatkuva, Ajastin, Haarukointi
Jatkuva kuvaus	15 r/sek * Suurin kuvausnopeus on 15 kuvaa sekunnissa. Se hidastuu noin 90 JPEG-kuvan tai 25 RAW-kuvan jälkeen. (Voi vaihdella muistikortin ominaisuuksien mukaan.)
Haarukointikuvaus	Automaattinen valotuksen haarukointi, Valkotasapainon haarukointi, Opastettu kuvan haarukointi, Syväterävyyshaarukointi
Itseajastin	2–30 s. (1 sekunnin väli)
Salama	
Tyyppi	Sisäinen salama
Tila	Smart-salama, Automaattinen, Automaattinen punasilmi., Täytesalama, Täyte punainen, 1. verho, 2. verho, Pois
Ohjeluku	11 (perustuu herkkyYTEEN ISO 100)
Kuvakulma	28 mm (vastaa 35 mm:n filmikameraa)
Täsmäysnopeus	Alle 1/250 s.
Salamavaloarvo	-2–+2 EV, FEL
Ulkoinen salama	Lisävarusteina saatavat ulkoiset Samsung-salamat
Täsmäysliitäntä	Salamakenkä

Valkotasapaino	
Tila	Automaattinen valkotasapaino, Päivänvalo, Pilvinen, Loistep valkoinen, Loistep luonnonv., Loistep päivänvalo, Keinovallo, Keinovallo (autom.), Salama VT, Mukautettu, Värilämpötila (manuaal.)
Mikrosäätö	Keltainen/sininen/vihreä/magenta 7 askelta kukin
Dynaamisen alueen laajennos	
Pois/Smart-alue+/HDR	
Tehoste	
Ohjattu kuva	Vakio, Elävä, Muotokuva, Maisema, Metsä, Retro, Viileä, Rauhallinen, Klassinen, Mukautettu 1, Mukautettu 2, Mukautettu 3
Smart-suodatin	Häivyttäminen, Pienoismalli (H), Pienoismalli (V), Vesiväri, Valikoiva väri (R, G, B, Y neljä väriä)
Stillkuva	
Tila	Automaattinen, Ohjelma, Aukkoautomaatiikka, Suljinautomaatiikka, Manuaalinen, Mukautettu 1, Mukautettu 2, Smart
Smart-tila	Kauniit kasvot, Maisema, Toiminnan pysäytys, Täyteläinen sävy, Panoraama, Vesiputous, Siluetti, Auringonlasku, Yö, Ilotulitus, Valojälki, Monivalotus, Samsung-autom.kuvaus

Koko	<ul style="list-style-type: none"> • JPEG (3:2): 28M (6480X4320), 13.9M (4560X3040), 7.1M (3264X2176), 3M (2112X1408) • JPEG (16:9): 23.6M (6480X3648), 11.9M (4608X2592), 6.2M (3328X1872), 2.4M (2048X1152) • JPEG (1:1): 18.7M (4320X4320), 9.5M (3088X3088), 4.7M (2160X2160), 2M (1408X1408) • RAW: 28M (6480X4320)
Laatu	Supertarkka, Tarkka, Normaali
Väriavaruus	sRGB, Adobe RGB
Video	
Muoto	MP4 (HEVC), AVI (MJPEG)
Pakkaus	Video: HEVC (H.265), MJPEG (VGA vain 30p), Ääni: AAC (MP4), Linear PCM (AVI)
Video-AE-tila	Automaattinen, Ohjelma, Aukkoautomaatiikka, Suljinautomaatiikka, Manuaalinen, Mukautettu 1, Mukautettu 2, Smart
Koko	4096X2160 (vain 24 r/sek), 3840X2160 (30 r/sek, 24 r/sek, 23,98 r/sek), 1920X1080, 1280X720, 640X480
Ruutunopeus	<ul style="list-style-type: none"> • NTSC: 120 r/sek (vain Full HD), 60 r/sek, 30 r/sek, 24 r/sek, 23,98 r/sek • PAL: 100 r/sek (vain Full HD), 50 r/sek, 25 r/sek, 24 r/sek

Nopea/hidas video	x0.25 (vain 1920X1080 30p/25p, 1280X720 30p/25p, 640X480 30p/25p), x0.5 (vain 1920X1080 60p / 50p / 30p / 25p, 1280X720 60p / 50p / 30p / 25p, 640X480 60p / 50p / 30p / 25p), x5, x10, x20
Laatu	Hyvä laatu, Normaali, Ammattilaatu (vain 4096X2160, 3840X2160, 1920X1080)
Ääni	Stereo
Toisto	
Tyyppi	Yksi kuva, Pienoiskuvat (15/24), Kuvaesitys, Video
Muokkaus	
Stillkuva	Muokkaa, Väri, Muotokuva, Smart-suodatin
Elokuva	Stillkuvan sieppaus, ajan hienosäätö
Muisti	
Ulkoisen media	SD-kortti, SDHC-kortti, SDXC-kortti (tuettu enintään 64 Gt), UHS-I, UHS-II tuettu
Verkko ja langattomat yhteydet	
Wi-Fi	IEEE 802.11b/g/n/ac
NFC	Kyllä
Yhteystuki	Bluetooth

Liitännät	
Digitaalinen lähtöliitäntä	USB 3.0
Videolähtö	HDMI (NTSC, PAL)
Ulkoisen laukaisin	Kyllä
USB	Kyllä
Audio	3,5 mm:n stereomikrofonitulo, 3,5 mm:n stereolähtö
Akku	
Kapasiteetti	1 860 mAh
Lataaminen	5,0 V DC, 2 A micro USB -portin kautta
Stillkuvan sieppausaika	500 kuvaa (CIPA-standardi)
Fyysiset tiedot	
Mitat (L X K X S)	138,5 X 102,3 X 65,8 mm
Paino (vain runko)	Noin 550 g
Käyttöympäristö	
Käyttölämpötila	0–40 °C
Käyttöympäristön kosteus	5–85%

Ohjelmat

i-Launcher (sisältää Internet-version), Adobe Photoshop Lightroom 5, Samsung DNG Converter, Samsung Movie Converter, Power Media Player, Samsung Remote Studio

Järjestelmävaatimukset

Windows	Windows 7 / 8 / 8.1, Kolmannen sukupolven Intel® i5, vähintään 3,4 GHz (tai vastaava AMD-suoritin)
Macintosh	Mac OS 10.7 tai uudempi

* Teknisiä ominaisuuksia voidaan muuttaa suorituskyvyn parantamiseksi ilman ennakoilmoitusta.

* Muut merkit ja tuotemerkit ovat omistajiensa tavaramerkkejä.



Anaglyfinen tila

Anaglyfinen tila mahdollistaa 3D-tehosteen käyttämisen valokuvissa, kun niitä katsellaan optisten laitteiden, kuten erikoislasien, läpi. Kamera ottaa kaksi erillistä kuvaa, punaisen ja syaanin (vastavärejä). Kuvat yhdistetään, ja kun niitä katsellaan punaisen ja syaanin suodattimen sisältävien erikoislasien läpi, saadaan 3D-tehoste.

AP (Tukiasema)

Tukiasema on laite, jonka avulla langattomat laitteet voivat olla yhteydessä langalliseen verkkoon.

Ad-Hoc-verkko

Ad-hoc-verkko on tietokoneiden ja laitteiden tilapäinen yhteys tiedostojen jakamista tai Internet-yhteyttä varten.

AdobeRGB

Adobe RGB -väriavaruutta käytetään painotyössä, ja sen värialue on laajempi kuin sRGB-väriavaruuden. Koska sillä on laajempi värialue, kuvia on helppo muokata tietokoneella.

AEB (Automaattisen valotusalueen haarukointi)

Tämä ominaisuus ottaa automaattisesti useita kuvia eri valotusarvoilla ja auttaa siten oikein valotettujen kuvien otossa.

AEL/AFL (automaattinen valotuksen/tarkennuksen lukitus)

Nämä toiminnot helpottavat valotus- tai tarkennusasetusten lukitsemista kohteeseen.

AF (Automaattinen tarkennus)

Järjestelmä, joka tarkentaa kameran objektiivin kohteeseen automaattisesti. Kamera tarkentaa automaattisesti kontrastin avulla.

AMOLED (Active-matrix organic light-emitting diode) / LCD (Liquid Crystal Display)

AMOLED on erittäin ohut ja kevyt näyttö, joka ei vaadi taustavaloa. LCD on näyttö, jota käytetään usein kulutuselektroniikassa. LCD-näyttö tarvitsee värien tuottamiseen erillisen taustavalon, kuten CCFL- tai LED-valon.

Aukko

Aukko säätelee sitä, paljonko valoa kameran kennoon pääsee.

Bluetooth

Tämän toiminnon avulla voit vaihtaa tiedostoja muiden laitteiden kanssa.

Kameran värinä (Kuvan epäterävytyminen)

Jos kameraa liikutetaan sulkimen ollessa auki, koko kuva saattaa näyttää epäterävältä. Näin tapahtuu useimmiten suljinnopeuden ollessa hidas. Voit estää kameran värinää suurentamalla herkkyyttä, käyttämällä salamavaloa tai käyttämällä nopeaa suljinnopeutta. Voit myös käyttää kameran vakauttamiseen jalustaa tai OIS-toimintoa. Voit vähentää kameran värinän vaikutusta videon tallentamisen aikana käyttämällä DIS-toimintoa.

Pilvipalvelut

Pilvipalveluilla tarkoitetaan tekniikkaa, jonka avulla etäpalvelimiin voidaan tallentaa tietoja ja käyttää niitä Internet-yhteydellä varustetusta laitteesta.

Väriavaruus

Värialue, jonka kamera voi tunnistaa ja toistaa valokuvissa.

Värilämpötila

Värilämpötila on Kelvin-asteina (K) ilmoitettava arvo, joka kuvaa tiettyntyyppisen valonlähteen sävyä. Kun värilämpötila nousee, valonlähteen väri muuttuu sinisemmäksi. Kun värilämpötila laskee, valonlähteen väri muuttuu punaisemmaksi. Kun valonlähteen värilämpötila on 5 500 Kelvin-astetta, sen väri vastaa auringonvaloa keskipäivällä.

Sommittelu

Sommittelu tarkoittaa valokuvauksessa kuvan kohteiden järjestelemistä. Kolmanneksen säännön noudattaminen tuottaa tavallisesti hyvän sommittelun.

DCF (Design rule for Camera File system)

Standardi, joka määrittää digitaalikameran tiedostomuodon ja tiedostojärjestelmän ja jonka on kehittänyt Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA).

Terävyysalue

Valokuvassa lähimmän ja kaukaisimman hyväksyttävästi tarkennettavissa olevan pisteen välinen matka. Terävyysalue, eli syväterävyys, määräytyy objektiivin aukon, polttovälin sekä kameran ja kohteen etäisyyden mukaan. Esimerkiksi pienemmän aukon valinta kasvattaa terävyysaluetta ja epäterävöittää kuvan taustaa.

Elektroninen 1. verhon suljin

Tunnistin toimii sulkimen ensimmäisenä verhona. Tämän toiminnon ansiosta suljin toimii tavallista nopeammin, koska mekaanisen sulkimen käyttämiseen tarvittavia prosesseja ei ole.

EV (Valoarvo)

Kaikki kameran suljinnopeuden ja objektiivin aukon yhdistelmät, jotka antavat saman valotuksen.

EV-korjaus

Tällä ominaisuudella voit säätää kameran mittaaman valoarvon nopeasti tietyn askelin, jolloin valokuvien valotus paranee.

Exif (Exchangeable Image File Format)

Standardi, joka määrittää digitaalikameroiden kuvatiedoston muodon ja jonka on kehittänyt Japan Electronic Industries Development Association (JEIDA).

Valotus

Kameran kennoon päästettävän valon määrä. Valotusta säädetään suljinnopeuden, aukkoarvon ja ISO-herkkyyden yhdistelmällä.

Salama

Pikavallo, joka auttaa tuottamaan riittävän valotuksen hämärässä.

Polttoväli

Objektiivin keskikohdan ja polttopisteen etäisyys (millimetreinä). Pitkät polttovälit tekevät kuvakulmista kapeita, ja kohdetta suurennetaan. Lyhyet polttovälit tekevät kuvakulmista laajoja.

Pylväskaavio

Graafinen kuvan kirkkauden esitys. Vaaka-akseli edustaa kirkkautta ja pystyakseli pikselien määrää. Korkeat kohdat histogrammin vasemmalla puolella (liian tumma) ja oikealla puolella (liian kirkas) tarkoittavat, että kuva ei ole valottunut asianmukaisesti.

HEVC

Tehokkaasti pakattu videomuoto, jonka ovat määrittäneet kansainväliset standardiorganisaatiot ISO-IEC ja ITU-T. Tämä koodekki tuottaa hyvän videokuvan laadun pienillä bittinopeuksilla

Kuvakenno

Digitaalikameran fyysinen osa, joka sisältää kutakin kuvan pikseliä vastaavan anturin. Kukin valoherkkä anturi tallentaa valituksen aikana siihen osuvan valon kirkkauden. Yleisiä kennotyyppejä ovat CCD (varauskytketty piiri) ja CMOS (komplementaarinen metallioksidipuolijohde).

IP (Internet Protocol) -osoite

IP-osoite on yksilöllinen numero, joka annetaan jokaiselle Internetiin yhteydessä olevalle laitteelle.

ISO-herkkyys

Kameran valoherkkyys, joka pohjautuu vastaavaan filmikamerassa käytettyyn filminherkyyteen. Suurilla ISO-herkkyysasetuksilla kamera voi käyttää nopeaa suljinnopeutta, mikä vähentää kameran tärinästä ja vähäisestä valosta johtuvaa epäterävyyttä. Suurilla ISO-herkkyysasetuksilla otetuissa kuvissa on kuitenkin usein kohinaa.

JPEG (Joint Photographic Experts Group)

Häviöllinen digitaalikuvien pakkausmenetelmä. JPEG-kuvat pakataan niiden tiedostokoon pienentämiseksi niin, että kuvien tarkkuus heikkenee mahdollisimman vähän.

Mittaus

Mittauksella tarkoitetaan tapaa, jolla kamera mittaa valon määrää valituksen määrittämiseksi.

MF (Manuaalitarkennus)

Järjestelmä, jossa kameran objektiivi tarkennetaan kohteeseen manuaalisesti. Voit tarkentaa kohteeseen tarkennusrenkaan avulla.

MJPEG (Motion JPEG)

Videomuoto, joka on pakattu JPEG-kuvan tavoin.

MPO (Multi Picture Object)

Kuvatiedostomuoto, jossa samassa tiedostossa on useita kuvia. MPO-tiedosto tuottaa 3D-tehosteen MPO-yhteensopivissa näytöissä, kuten 3D-televisioissa ja 3D-tietokonenäytöissä.

Kohina

Virheellisesti tulkittuja digitaalisen kuvan pikseleitä, jotka voivat näkyä väärässä tai satunnaisessa paikassa olevina kirkkaina pikseleinä. Kohinaa ilmenee tavallisesti, kun kuvat on otettu suurella herkkyydellä tai kun herkkyys asetetaan automaattisesti hämärässä.

NFC (Near Field Communication)

NFC on joukko standardeja, jotka koskevat radioviestintää hyvin lähellä olevien kohteiden kesken. NFC-ominaisuudella varustetuilla laitteilla voidaan aktivoida muiden laitteiden ominaisuuksia tai vaihtaa tietoja muiden laitteiden kanssa.

NTSC (National Television System Committee)

Videokuvan värijärjestelmä, jota käytetään pääasiassa Japanissa, Pohjois-Amerikassa, Filippiineillä, Etelä-Amerikassa, Etelä-Koreassa ja Taiwanissa.

Optinen zoom

Tämä on yleiszoom, jolla kuvia suurennetaan objektiivin avulla ja joka ei heikennä kuvien laatua.

PAL (Phase Alternate Line)

Videokuvan värijärjestelmä, jota käytetään useissa maissa Afrikassa, Aasiassa, Euroopassa ja Lähi-idässä.

Laatu

Ilmaisee digitaalikuvassa käytetyn pakkauksen määrän. Laadukkaiden kuvien pakkauksen määrä on pieni ja tiedostokoko tavallisesti suuri.

RAW (CCD-raakadata)

Alkuperäinen käsittelemätön data, joka saadaan suoraan kameran kuvakennosta. Valkotasapainoa, kontrastia, kylläisyyttä ja muita tietoja voidaan muokata muokkausohjelmistolla ennen kuvan pakkaamista vakiotiedostomuotoon.

Tarkkuus

Digitaalikuvan pikselien määrä. Suuritarkkuuksisissa kuvissa on paljon pikseleitä, ja niissä näkyy tavallisesti enemmän yksityiskohtia kuin pienitarkkuuksisissa kuvissa.

Suljinnopeus

Suljinnopeus tarkoittaa, kauanko sulkimen avautumiseen ja sulkeutumiseen kuluu. Se on tärkeä valokuvan kirkkauden tekijä, sillä se ohjaa aukon läpi kulkevan valon määrää ennen valon saapumista kuvakennolle. Nopea suljinnopeus päästää valoa kameraan lyhyemmän ajan kuin hidas nopeus. Valokuvasta tulee tumma, mutta liikkuvat kohteet pysähtyvät paremmin.

sRGB (Standard RGB)

Kansainvälinen väriavaruusstandardi, jonka on määrittänyt IEC (International Electrotechnical Commission). Tämä on tietokonenäyttöille määritetty väriavaruus, ja sitä käytetään myös Exif-vakioväriavaruutena.

Häivyttäminen

Kuvan kirkkauden tai värikylläisyyden väheneminen ulkoreunoilla verrattuna kuvan keskiosaan. Häivyttäminen voi kiinnittää katsojan huomion kuvan keskellä oleviin kohteisiin.

Valkotasapaino (Väritasapaino)

Värien voimakkuuden (tavallisesti perusvärien punainen, vihreä ja sininen) säätö kuvassa. Valkotasapainon, eli väritasapainon, säätämisen tarkoitus on toistaa kuvan värit oikein.

Wi-Fi

Wi-Fi on tekniikka, jonka avulla elektroniset laitteet voivat vaihtaa tietoja keskenään langattomasti verkossa.

WPS (Wi-Fi Protected Setup)

WPS on tekniikka, jolla suojataan langattomia kotiverkkoja.

Lisävarusteet

Voit ostaa seuraavat lisävarusteet:

Objektiivi, ulkoinen salama, laukaisin (micro USB -tyyppinen), pystykädensija, ulkoinen mikrofoni, ladattava akku, akkulaturi, kameralaukku, kamerakotelo, muistikortti, suodatin, USB-kaapeli, HDMI-kaapeli, hihna



- Lisätietoja lisävarusteista ja niiden saatavuudesta on Samsungin sivustossa.
- Varmista ennen lisävarusteiden ostamista, että ne ovat yhteensopivia kamerasi kanssa.
- Käytä vain Samsungin hyväksymiä lisävarusteita. Samsung ei ole vastuussa muiden valmistajien lisävarusteiden käytön aiheuttamista vaurioista.



A

Adobe Photoshop Lightroom 218

AEL 128

Aikaviive 115

Ajastin 112

Akku

Asettaminen 37

Lataaminen 39

Varoitus 210

Aktiivinen automaattitarkennus 100

Alkuperäiset asetukset 41

Asento 14

Asetukset 195

Aukko 17, 21

Auto Backup 179

Automaattitarkennus 98

F

FEL 121

F-luku 17

Focus Peaking 108

H

Haarukointi 112

Himmennin 136

Huolto 221

I

i-Launcher 214

Ilmoituspaneeli 57

Intervallikuvaus 115

ISO 20, 21, 91

J

Jatkuva kuvaus 111

K

Kääntäminen 152

Kamera

Irrottaminen (Windows) 182

Osat 31

Kameran tekniset tiedot 224

Kolmanneksen säätö 25

Kosketusnäyttö 44

Kosketustarkennus 104

Kunnossapito 203

Kuvaesitys 146

Kuvakkeet

Kuvaustila 50

Toistotila 54

Kuvansäätö

Kasvojen retusointi 153

Valokuvien säätäminen 153

Kuvaus 110

Kuvaustilat

Aukkoautomaatiikka 74

Auto 70

Kuvaaminen 84

Manuaalinen 76

Mukautus 77

Ohjelma 72

Smart 79

Suljinautomaatiikka 75

L

Langaton verkko 165

Lisävarusteet 235

Salaman asentaminen 65

Salamavalon osat 63

M

MF-apu 106

Mittaus 122

MobileLink 157

Muistikortti

Asettaminen 37

Varoitus 206

N

Näytön kirkkaus 195

Näyttötyyppi 55

NFC 156

O

Objektiivit

Lukitseminen 59

Lukituksen vapauttaminen 60

Merkinnät 62

Osat 58

Ohjattu kuva 96

Optinen kuvanvakautus (OIS) 109

P

Pakkauksen avaaminen 30

Panoraama-tila 81

Pienoiskuvat 140

Polttoväli 22

Punasilmäisyys 117

Pvm ja aika 196

Q

Quick Transfer 162, 164

R

Remote Viewfinder 159

S

Sähköposti 170

Salama

Epäsuora salamakuvaus 28

Kirkkaus 118

Ohjeluku 27

Salaman asetukset 116

Seurantatarkennus 104

Smart-alue+ 137

Smart-paneeli 46

Smart-suodatin

Kuvaustila 97

Toistotila 154

Suljinnopeus 19, 21

Suurentaminen 145

T

Tarkennusapu 106

Tarkkuus

Kuvaustila (valokuva) 89

Kuvaustila (video) 130

Toistotila 152

Terävyysalue (DOF) 18, 23

Tiedostojen siirtäminen

Mac 183

Windows 181

Tiedostot

Muoto 90
Pääte 131
Poistaminen 144
Suojaaminen 143

Tilanäyttöikkuna 56

TV Link 174

V

Valkotasapaino 94

Valoarvo (EV) 17, 126

Valokuvat

Katseleminen kamerassa 140
Kuvausasetukset 89
Muokkaaminen 151
Suurentaminen 145

Väriavaruus 186

Videolähtö 196

Videot

Asetukset 130
Katseleminen 148
Kuvaaminen 84
Sieppaaminen 150

Virheilmoitukset 202

Virransäästötila 196

Y

Yhden painalluksen kuvaus 105

Yhdistäminen älypuhelimeen

MobileLink 157
Quick Transfer 162, 164
Remote Viewfinder 159

Yhdistäminen televisioon

3D-televisio 178
TV 177
TV Link 174

Yhdistäminen tietokoneeseen

Auto Backup 179
Kytkeminen siirrettäväksi
levyksi 181
Mac OS -käyttöjärjestelmä 183
Windows-käyttöjärjestelmä 181

3

3D-tila 86



Jos tarvitset oston jälkeen palvelua tai jos sinulla on kysyttävää, tutustu tuotteen mukana toimitettuun takuuseen tai käy osoitteessa www.samsung.com.

