

SAMSUNG

Käyttöopas

SHOOT WOW!
SHARE NOW!



NX2000

FIN Nämä käyttöohjeet kuvaavat kameran käytön yksityiskohtaisesti. Lue tämä käsikirja 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.
- microSD™, microSDHC™ ja microSDXC™ ovat SD Associationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- HDMI, HDMI-logo ja termi "High Definition Multimedia Interface" ovat HDMI Licensing LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- Wi-Fi®, Wi-Fi CERTIFIED -logo ja Wi-Fi-logo ovat Wi-Fi Alliancen rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- Tässä käyttöoppaassa käytetyt tavaramerkit ja tuotenimet kuuluvat omistajilleen.



- Kameran tekniset tiedot tai tämän käyttöoppaan sisältö voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta kameran toimintojen päivityksen takia.
- Suosittelemme, että käytät kameraa siinä maassa, josta sen hankit.
- Käytä tätä kameraa vastuullisesti ja noudata kaikkia kameroiden käyttöä koskevia lakeja ja määräyksiä.
- Sinulla ei ole lupaa käyttää uudelleen eikä levittää mitään tämän käyttöoppaan osaa hankkimatta siihen lupaa etukäteen.

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 – tilanteet, joista voi aiheutua vammoja sinulle tai muille

Älä pura tai yritä korjata kameraa.

Muutoin voit saada sähköiskun tai vioittaa kameraa.

Älä käytä kameraa tulenarkojen tai räjähtävien kaasujen ja nesteiden lähellä.

Se voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdysen.

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

Se voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Älä käsittele kameraa märin käsin.

Se voi aiheuttaa sähköiskun.

Varo silmien vahingoittumista.

Älä käytä salamaa lähellä (lähempänä kuin 1 m) ihmisiä tai eläimiä. 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 nieltäessä 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 huovilla tai vaatteilla.

Kamera saattaa ylikuumeta, mikä saattaa saada kameran vääristymään tai aiheuttaa tulipalon.

Älä käsittele virtalähteen kaapelia äläkä mene laturin lähelle ukonilman aikana.

Se voi aiheuttaa sähköiskun.

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

Noudata kaikkia sääntöjä, jotka rajoittavat kameran käyttöä tietyillä alueilla.

- Vältä häiriöiden aiheuttamista muille elektronisille laitteille.
- Sammuta kamera lentokoneessa. Kamera voi häiritä lentokoneen laitteita. Noudata lentoyhtiön säädöksiä ja sammuta kamera, kun lentoyhtiön henkilöstö niin pyytää.
- Katkaise kamerasta virta lääketieteellisten laitteiden lähetyvillä. Kamera voi aiheuttaa häiriötä lääketieteellisiin laitteisiin sairaaloissa tai terveydenhuoltolaitoksissa. Noudata kaikkia sääntöjä, varoitusmerkkejä ja henkilökunnan antamia ohjeita.

Älä anna laitteen häiritä sydämentahdistimia.

Mahdollisten häiriöiden välttämiseksi pidä tämä kamera etäällä kaikista sydämentahdistimista valmistajan ja riippumattomien tutkimusryhmien suositusten mukaisesti. Jos epäilet mistään syystä, että kamera häiritsee sydämentahdistinta tai muuta lääketieteellistä laitetta, kytke kamera välittömästi pois päältä ja ota yhteys sydämentahdistimen tai lääketieteellisen laitteen valmistajaan.



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

Poista kamerasta akku, kun varastoit sen pitemmäksi aikaa.

Akut saattavat vuotaa tai hapettua ja aiheuttaa kameralle vakavaa vahinkoa.

Käytä ainoastaan aitoja, valmistajan suosittelemia litiumioni-akkuja. Älä vioita tai lämmitä akkua.

Epäaidot, vialliset tai lämmitetyt akut voivat aiheuttaa tulipalon tai loukkaantumisen.

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 tai vammoista.

Älä käytä akkuja muuhun kuin niille suunniteltuun tarkoitukseen.

Akun väärinkäyttö voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Älä kosketa salamaa sen välähtäessä.

Salamavalo on hyvin kuuma välähtäessään ja saattaa polttaa ihoa.

Kun käytät vaihtovirtamuunninta, katkaise kamerasta virta ennen vaihtovirtamuuntimen irrottamista.

Tämän laiminlyönti voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Irrota vaihtovirtamuunnin pistorasiasta, jos sitä ei käytetä.

Se voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Älä käytä akkujen lataamiseen vioittunutta virtajohtoa, vaihtovirtamuunninta tai löysää pistorasiaa.

Tämän laiminlyönti voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Estä vaihtovirtamuunninta koskettamasta akun napoja (+ / -).

Se voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Älä pudota kameraa tai altista sitä voimakkaille iskuille.

Tämä voi vahingoittaa näyttöä tai sisäisiä ja ulkoisia osia.

Liitä kaapelit tai sovittimet ja asenna akut ja muistikortit varovasti.

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

Pidä magneettinauhalliset kortit erillään kameran kotelosta.

Kortille tallennetut tiedot voivat vioittua tai kadota.

Älä koskaan käytä vaurioitunutta akkua tai muistikorttia.

Tämän laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, kameravian tai tulipalon.

Älä aseta kameraa magneettikenttiin tai sellaisten lähelle.

Tämä voi aiheuttaa kamerassa toimintahäiriöitä.

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.

USB-kaapelin pienempi pää tulee kytkeä kameraan.

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

Älä jätä objektiivia alttiiksi suoralle auringonvalolle.

Muutoin kuvakennoon voi tulla värjäytymiä tai toimintahäiriö.

Jos kamera ylikuumenee, irrota akku ja anna sen jäähtyä.

- Kameran pitkäaikainen käyttö voi saada akun ylikuumenemaan ja kameran sisälämpötilan 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 suorituskykyyn.

Vältä häiriöiden aiheuttamista muille elektronisille laitteille.

Kamera tuottaa radiotaajuisia signaaleja, jotka voivat häiritä suojaamattomia tai puutteellisesti suojattuja elektronisia laitteita, kuten sydämentahdistimia, kuulokojeita, lääketieteellisiä ja muita elektronisia laitteita kodeissa ja ajoneuvoissa. Jos häiriötä ilmenee, kysy neuvoa niiden välttämisestä kyseisen elektronisen laitteen valmistajalta. Estä ei-toivotut häiriöt käyttämällä ainoastaan Samsungin hyväksymiä laitteita ja lisävarusteita.





Käytä kameraa normaalissa asennossa.

Vältä kosketusta kameran sisäiseen antenniin.

Tiedonsiirto ja vastualueet

- WLAN-verkon kautta lähetetty tieto saattaa vuotaa, joten älä siirrä arkaluontoisia tietoja julkisissa paikoissa ja avoimissa verkoissa.
- Kameran valmistaja ei ole vastuussa tiedonsiirrosta, joka rikkoo tekijänoikeus-, tavaramerkki- tai aineetonta omaisuutta koskevia lakeja tai hyvää käytöstä koskevia säädöksiä.

Tässä käyttöoppaassa käytetyt kuvakkeet

Kuvake	Toiminto
	Lisätietoja
	Turvallisuuteen liittyvät varoitukset ja turvallisuusohjeet
[]	Kameran painikkeet. Esimerkiksi [Suljin] tarkoittaa suljinpainiketta.
()	Sivu, jolta tiedot löytyvät
→	Valittavien vaihtoehtojen tai valikoiden järjestys eri vaiheita suoritettaessa, kuten: Kosketa  → Laatu (tarkoittaa kosketa  ja kosketa sitten Laatu).
*	Merkintä



Vinkkejä

Valokuvauskäsitteet

Kuvausasennot	13
Kameran piteleminen	13
Kuvaus seisaalta	14
Kuvaus kyyrystä.....	14
Aukko	15
Aukkoarvo ja terävyysalue	16
Suljinnopeus	17
ISO-herkkyys	18
Miten aukkoasetus, suljinnopeus ja ISO-herkkyys säättävät valotuksen	19
Polttovälin, kulman ja perspektiivin korrelaatio	20
Terävyysalue	21
Mikä aiheuttaa sumentumisen?	21
Optinen esikatselu	23
Sommittelu	23
Kolmanneksien sääntö	23
Valokuvat, joissa on kaksi kohdetta	24
Salama	25
Salaman ohjeluku	25
Heijastuskuvaus	26

Luku 1

Kamera

Aloittaminen	28
Pakkauksen avaaminen	28
Kameran osat	29
DIRECT LINK -painikkeen käyttäminen	31
Komentokiekon käyttäminen	32
Akun ja muistikortin asettaminen	33
Akun ja muistikortin poistaminen	33
Akun lataaminen ja kameran käynnistäminen	34
Akun lataaminen	34
Kameran käynnistäminen	34
Alkuasetusten määrittäminen	35
Tilan valitseminen	36
Siirtyminen tilanäyttöön.....	36
Tilojen kuvaukset	36
Kuvakkeiden järjesteleminen	37
Toimintojen (asetusten) valitseminen	38
MENU -toiminnon käyttäminen	38
Smart-paneelin käyttäminen	39
Kosketusnäytön käyttäminen	40

Näytön kuvakkeet.....	41	Kuvaustilat.....	55
Kuvaustilassa.....	41	Auto-tila.....	55
Valokuvien ottaminen.....	41	Smart-tila.....	57
Videoiden kuvaaminen.....	42	Parhaat kasvot -tilan käyttäminen.....	58
Tietoja vesivaa'asta.....	42	Panoraamavalokuvien ottaminen	59
Toistotilassa	43	Ohjelmatila	61
Valokuvien katseleminen.....	43	Ohjelman vaihto	61
Videoiden toistaminen	43	Minimisuljinnopeus	62
Näytön tietojen muuttaminen	44	Aukkoautomaatiikkatila	62
Objektiivit	45	Suljinautomaatiikkatila.....	63
Objektiivin osat	45	Manuaalinen tila.....	64
Objektiivin lukitseminen tai lukituksen avaaminen.....	46	Bulb-toiminnon käyttäminen.....	65
Objektiivin merkinnät.....	49	Mukautus-tila.....	65
Lisävarusteet	50	Mukautetun tilan tallentaminen.....	65
Ulkoisen salaman osat.....	50	Mukautetun tilan valitseminen	66
Ulkoisen salaman kiinnittäminen	51	Videon kuvaaminen	66
GPS-moduulin osat (lisävaruste).....	53	i-Function-toiminnon käyttäminen	68
GPS-moduulin asentaminen	53	📷 Zoom-toiminnon käyttäminen.....	69
		3D-tila	70
		Käytössä olevat toiminnot kuvaustiloittain	71

Luku 2

Kuvaustoiminnot

Koko ja tarkkuus	74	Kehystila	92
Kvantitarkkuus	74	Optinen kuvanvakautus (OIS)	93
Laatu	75	Ohjaus (kuvaustapa)	94
ISO-herkkyys	76	Yksittäis	94
Valkotasapaino	77	Jatkuva	94
Esimääritettyjen valkotasapainoasetusten mukauttaminen.....	78	Kuvasarja	95
Ohjattu kuva (valokuvatyyli)	80	Ajastin.....	95
Smart-suodatin	81	Automaattinen valotuksen haarukointi (Automaattivalotuksen haarukointi)	96
AF-tila	82	Valkotasapainon haarukointi (Valkotasapainon haarukointi).....	96
Yksittäistarkennus.....	83	Opastettu kuvan haarukointi.....	97
Jatkuva tarkennus.....	83	Mittaus	98
Manuaalinen tarkennus.....	84	Monilohko.....	98
AF-alue	85	Piste.....	99
Valintatarkennus.....	85	Keskipainotteinen.....	99
Monipistemittaus.....	86	Dynaaminen alue	100
Kasvojentunnistustarkennus	86	Salama	101
Omakuvaustark.....	87	Punasilmäisyyden vähentäminen	102
Kosketustarkennus	88	Salaman kirkkauden säätäminen	102
Kosketustarkennus	88	Valotuksen korjaus	104
AF-piste.....	88	Valotuksen lukitus	105
Seurantatarkennus	88	Videotoiminnot	106
Yhden painalluksen kuvaus.....	89	Videon tarkkuus.....	106
Tarkennusapu	90	Videon laatu	106
MF-apu.....	90	Multi Motion	107
Focus Peaking.....	90	Himmennin	107
Tarkennusalueen valotusarvon mittaaminen	91	Ääni	108
		Tuulisuoja.....	108
		Mikrofonitaso.....	108

Luku 3

Toisto/Muokkaus

Tiedostojen etsiminen ja hallinta	110
Valokuvien katseleminen	110
Pienoiskuvien näyttäminen	110
Tiedostojen näyttäminen luokittain	111
Tiedostojen näyttäminen kansiona	111
Tiedostojen suojaaminen	112
Kaikkien tiedostojen lukitseminen tai lukituksen vapauttaminen	112
Tiedostojen poistaminen	113
Yhden tiedoston poistaminen	113
Useiden tiedostojen poistaminen	113
Kaikkien tiedostojen poistaminen	113
Valokuvien katseleminen	114
Valokuvan suurentaminen	114
Kuvasityksen katseleminen	114
Automaattinen kierto	115
Tulostustilauksen (DPOF) luominen	115
Videoiden toistaminen	116
Videon leikkaaminen toiston aikana	116
Kuvan sieppaaminen toiston aikana	117
Valokuvien muokkaaminen	118
Valokuvan rajaaminen	118
Kuvan kääntäminen	119
Valokuvien koon muuttaminen	119
Valokuvien säätäminen	120
Kasvojen retusointi	121
Punasilmäisyyden vähentäminen	121
Smart-suodatintehosteiden käyttäminen	122

Luku 4

Langaton verkko

Yhteyden muodostaminen WLAN-verkkoon ja verkkoasetusten määrittäminen	124
Yhteyden muodostaminen WLAN-verkkoon	124
Verkkoasetusten määrittäminen	125
IP-osoitteen määrittäminen manuaalisesti	125
Kirjautumisselaimen käyttäminen	125
Vihjeitä verkkoyhteyden luomiseen	126
Tekstin syöttäminen	127
Tiedostojen tallentaminen älypuhelimeen automaattisesti	128
Valokuvien tai videoiden lähettäminen älypuhelimeen	129
Älypuhelimien käyttäminen etälaukaisimena	131
Valokuvien tai videoiden lähettäminen Automaattinen varmuuskopiointi -toiminnon avulla	133
Automaattinen varmuuskopiointi -ohjelman asentaminen tietokoneeseen	133
Valokuvien tai videoiden lähettäminen tietokoneeseen	133
Valokuvien tai videoiden lähettäminen sähköpostitse	135
Sähköpostiasetusten muuttaminen	135
Tietojen tallentaminen	135
Sähköpostin salasanan määrittäminen	136
Sähköpostin salasanan vaihtaminen	137
Valokuvien tai videoiden lähettäminen sähköpostitse	137
Valokuva- tai videojakosivustojen käyttö	139
Sivuston avaaminen	139
Valokuvien tai videoiden lataaminen	140

Samsung Link -palvelun käyttäminen	
tiedostojen lähettämiseen	141
Valokuvien lataaminen verkkotalennustilaan	141
Valokuvien tai videoiden katselu Samsung Link -toimintoa tukevissa laitteissa	142
Valokuvien lähettäminen Wi-Fi Direct -toiminnon avulla	144

Luku 5

Kameran asetusvalikko

Käyttäjäasetukset	146
ISO:n kustomointi.....	146
ISO-askel	146
Automaattisen ISO-arvon määrittäminen.....	146
Kohinanpoisto.....	146
Haarukoinnin asetus	147
DMF (Direct Manual Focus)	147
Väritila.....	148
Vääristymän korjaus	149
Tallenna mukautetuksi tilaksi	149
iFn-asetus	149
Käyttäjän näyttö	149
Näppäinten kartoitus.....	150
Ruudukko.....	151
Af-valo	151
Asetus	152

Luku 6

Kytkeminen ulkoisiin laitteisiin

Tiedostojen katselu HD- tai 3D-televisiossa	158
Tiedostojen katselu HDTV-televisiossa.....	158
Tiedostojen katselu 3D-televisiossa	159
Tiedostojen siirtäminen tietokoneeseen	160
Tiedostojen siirtäminen Windows-käyttöjärjestelmää käyttävään tietokoneeseen	160
Kameran kytkeminen siirrettäväksi asemaksi	160
Kameran irrottaminen (Windows XP)	161
Tiedostojen siirtäminen Mac OS -tietokoneeseen	161
Ohjelmien käyttäminen tietokoneessa	163
Ohjelmien asentaminen mukana toimitetulta CD-levyltä	163
Käytettävissä olevat ohjelmat i-Launcher-ohjelmistoa käytettäessä	163
i-Launcher-ohjelman käyttäminen.....	163
Windows-käyttöjärjestelmän vaatimukset.....	163
Mac OS -käyttöjärjestelmän vaatimukset	164
i-Launcher-ohjelman avaaminen.....	164
Multimedia Viewer -toiminnon käyttäminen	165
Laitteohjelmiston lataaminen	166
PC Auto Backup -ohjelman lataaminen.....	166
Adobe Photoshop Lightroom -ohjelmiston asentaminen.....	167
Adobe Photoshop Lightroom -ohjelmiston käyttäminen.....	167

Luku 7

Liite

Virheilmoitukset	169	Ennen yhteyden ottamista huoltoon	181
Kameran huoltaminen	170	Kameran tekniset tiedot	184
Kameran puhdistaminen.....	170	Sanasto	189
Kameran objektiivi ja näyttö.....	170	Lisävarusteet	195
Kuvakenno.....	170	Hakemisto	197
Kameran runko.....	170		
Kameran käyttäminen ja varastointi.....	171		
Kameran käytölle ja säilytykselle sopimattomia paikkoja.....	171		
Käyttö rannoilla.....	171		
Pitkäaikainen varastointi.....	171		
Kameran käyttäminen varoen kosteissa ympäristöissä.....	172		
Muita varoituksia.....	172		
Tietoja muistikortista.....	173		
Tuettu muistikortti.....	173		
Mistikortin kapasiteetti.....	174		
Varoituksia muistikorttien käytöstä.....	176		
Akku.....	177		
Akun tekniset tiedot.....	177		
Akun kesto.....	178		
Akun tyhjenemisilmoitus.....	178		
Huomautuksia akun käytöstä.....	178		
Varoituksia paristojen käytöstä.....	179		
Akun lataamisesta.....	179		
Huomautuksia lataamisesta kamerasessa ollessa kytkettynä tietokoneeseen.....	180		
Toimi varovasti, kun käsittelet tai hävität akkuja.....	180		

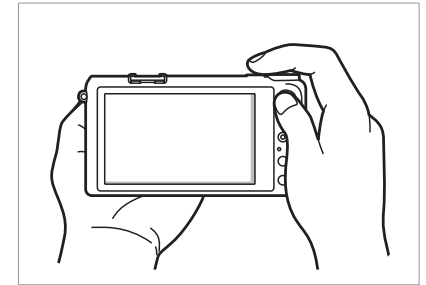
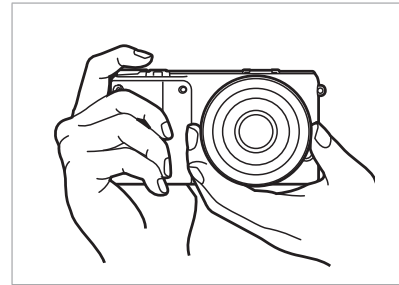
Valokuvauskäsitteet

Kuvausasennot

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

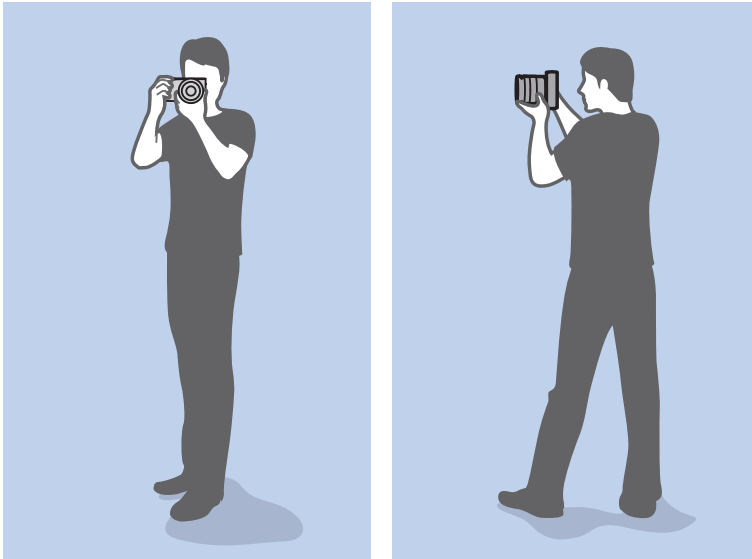
Kameran pitteleminen

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



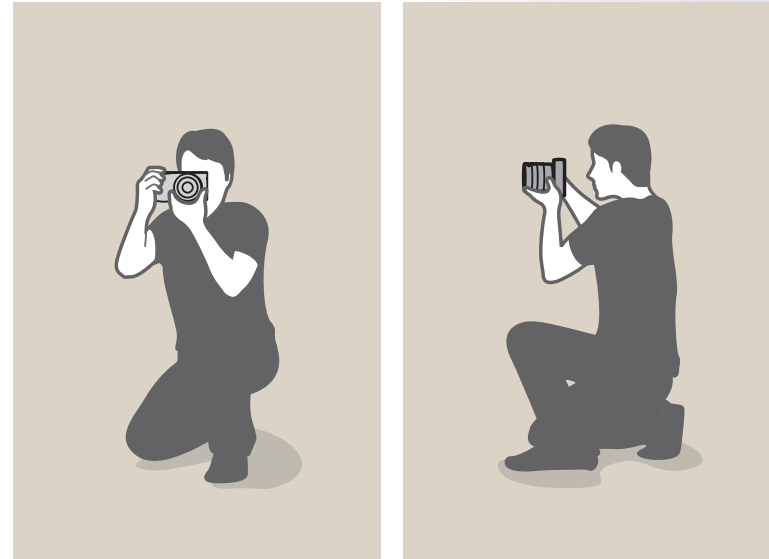
Kuvaus seisaalta

Suunnittele kuva seisoen suorassa jalat erillään suunnilleen hartioiden leveyden verran ja pidä kyynärpäät alhaalla.



Kuvaus kyyrystä

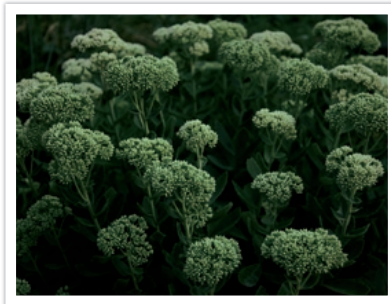
Suunnittele kuva: kyykisty siten, että toinen polvi koskettaa maata, ja pysy suorassa.



Aukko

Kameraan tulevaa valoa säätelevä aukko on yksi niistä kolmesta tekijästä, jotka määräävät valotuksen. Aukon kotelossa on ohuita metallilevyjä, jotka avautuvat ja sulkeutuvat ja päästävät valoa aukon läpi kameraan. Aukon koko liittyy läheisesti kuvan kirkkauteen. Mitä suurempi aukko, sitä kirkkaampi kuva, mitä pienempi aukko, sitä tummempi kuva.

Aukon koot



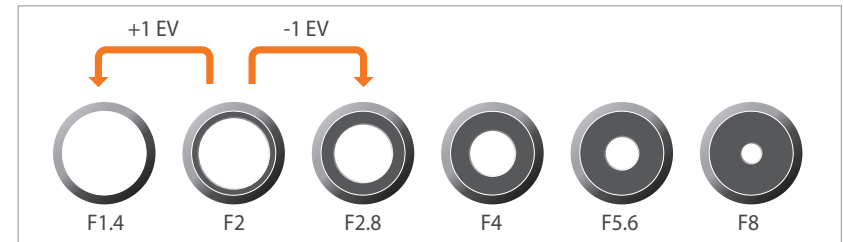
Tummempi kuva
(aukko hieman auki)



Kirkkaampi kuva
(aukko täysin auki)

Aukon koko esitetään arvona, jota kutsutaan f-arvoksi. F-arvo 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 kokoa nimitetään valotusarvoksi (EV). Valotusarvon suurentaminen (+1 EV) merkitsee sitä, että valon määrä kaksinkertaistuu. Valotusarvon pienentäminen (-1 EV) merkitsee sitä, että valon määrä puolittuu. Voit myös hienosäätää valon määrää valotuksen kompensointitoiminnolla jakamalla valotusarvot osiin 1/2, 1/3 EV jne.



Valoarvon askeleet

Aukkoarvo ja terävyysalue

Voit sumentaa tai tarkentaa kuvien taustaa muuttamalla aukon kokoa. Se liittyy läheisesti terävyysalue (DOF), joka voidaan ilmaista pienenä tai suurena.



Kuva, joka on otettu suurella terävyysalue.



Kuva, joka on otettu pienellä terävyysalueella.



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

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



Seitsemän lehteä

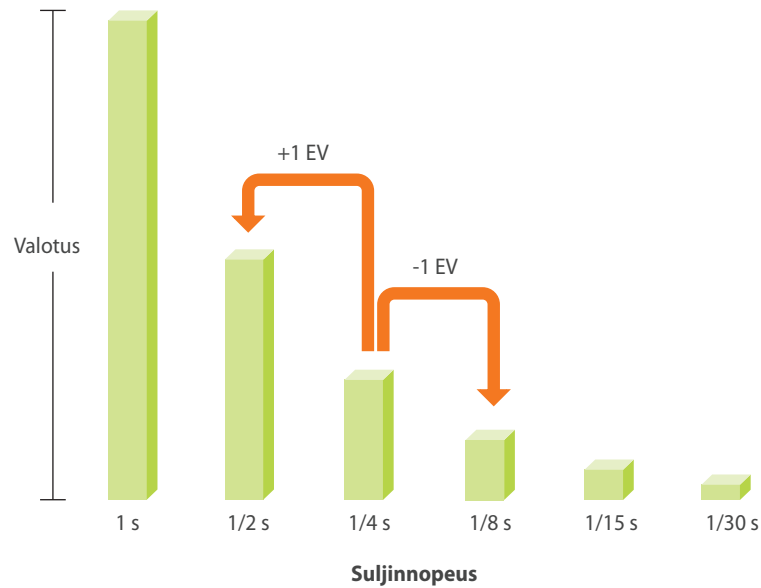


Kahdeksan lehteä

Suljinnopeus

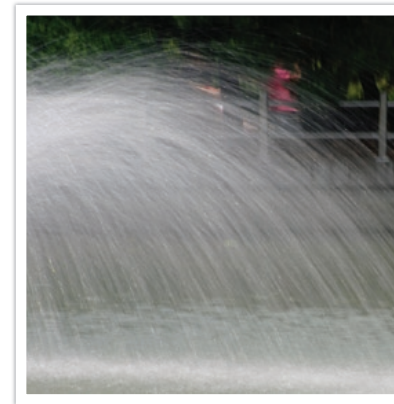
Suljinnopeus tarkoittaa sitä, miten pitkään suljimen avautumiseen ja sulkeutumiseen kuluu. Se on tärkeä kuvan kirkkauden tekijä, sillä se ohjaa aukon läpi kulkevan valon määrää ennen valon saapumista kuvakennolle.

Suljinnopeutta voidaan tavallisesti säätää manuaalisesti. Suljinnopeus ilmaistaan valoarvona (EV), mikä merkitään välein 1 s, 1/2 s, 1/4 s, 1/8 s, 1/15 s, 1/1 000 s, 1/2 000 s jne.

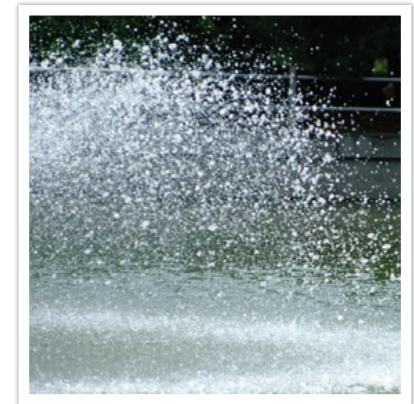


Mitä suurempi suljinnopeus on, sitä vähemmän valoa pääsee sisään. Mitä pienempi suljinnopeus on, sitä enemmän valoa vastaavasti pääsee sisään.

Kuten alla olevista kuvista näkyy, hidas suljinnopeus päästää enemmän valoa sisään, joten kuvasta tulee kirkkaampi. Toisaalta, nopea suljinnopeus päästää vähemmän valoa sisään, ja valokuvista tulee tummempia ja liikkuvia kohteita on helpompi kuvata.



0,8 s

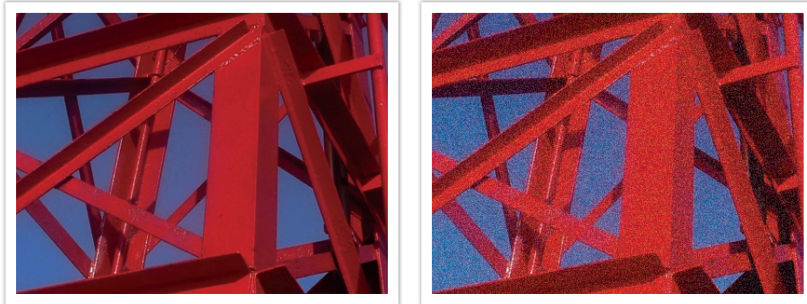


0,004 s

ISO-herkkyys

Kameran herkkyys määrää kuvan valotuksen. Herkkyys perustuu kansainväliseen filmistandardiin, joka tunnetaan ISO-standardina. Digikameroissa 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 kohinaa – pieniä täpliä, pisteitä tms., jotka saavat kuvan näyttämään 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 pieni ISO-herkkyys ei vaadi hidasta suljinnopeutta, sillä valoa on runsaasti. Hämärässä ja yöllä pieni ISO-herkkyys ja nopea suljinnopeus tuottavat kuitenkin epäteräviä kuvia. Siksi ISO-herkkyuden kohtuullinen suurentaminen on suositeltavaa.



Kolmijalalla ja suurella ISO-herkkyydellä otettu kuva.




Sumea kuva, joka on otettu matalalla ISO-herkkyydellä

Miten aukkoasetus, suljinnopeus ja ISO-herkkyys säätävät valotuksen

Aukon asetus, suljinnopeus ja ISO-herkkyys liittyvät valokuvauksessa läheisesti toisiinsa. Aukkoarvoasetus säätää 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-herkkyiden muutos voidaan kumota säätämällä muuta kahta asetusta siten, että saadaan saman verran valoa. Tulokset kuitenkin riippuvat asetuksista. Esimerkiksi suljinnopeus auttaa kuvaamaan liikettä, aukko säätää kentän syvyyttä ja ISO-herkkyys määrittää kuvan rakeisuuden.

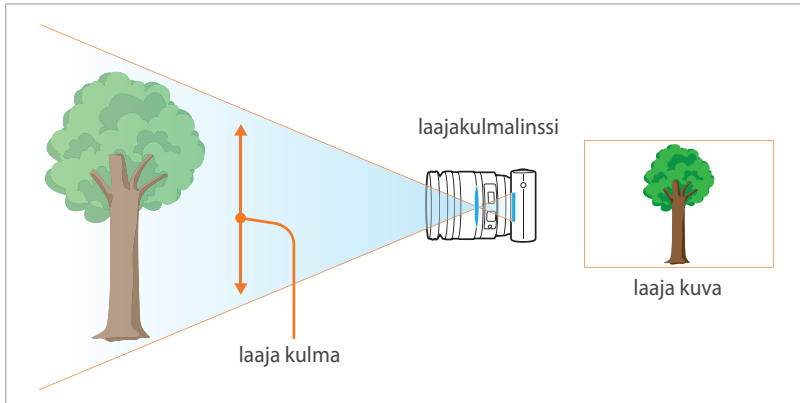
	Asetukset	Tulokset
Aukkoarvo	<p>Laaja aukko = enemmän valoa</p> <p>Kapea aukko = vähemmän valoa</p>	 <p>Suuri = pieni terävyysalue Pieni = suuri terävyysalue</p>

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

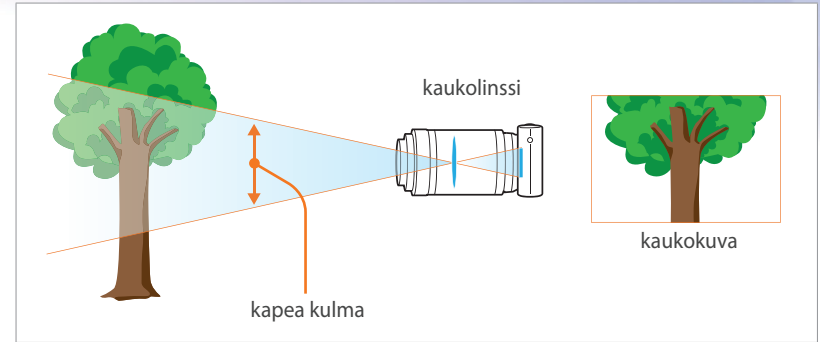
Polttovälin, kulman ja perspektiivin korrelaatio

Polttoväli tarkoittaa objektiivin keskikohdan ja tarkennustason välistä etäisyyttä ja mitataan millimetreissä. Se vaikuttaa otettujen kuvien kulmaan ja perspektiiviin. Lyhyt polttoväli tarkoittaa laajaa kulmaa, jolloin kuvista voidaan tehdä laajempia. Pitkä polttoväli tarkoittaa kapeaa kulmaa, jolloin voidaan ottaa kaukokuvia.

Lyhyt polttoväli



Pitkä polttoväli



Alla olevat kuvat havainnollistavat eroavuudet.



20 mm:n kulma



50 mm:n kulma



200 mm:n kulma



Tavallisesti laajakulmalinssi sopii maisemakuvaukseen ja kapeakulmainen linssi urheilutapahtumien ja muotokuvien kuvaamiseen.

Terävyysalue

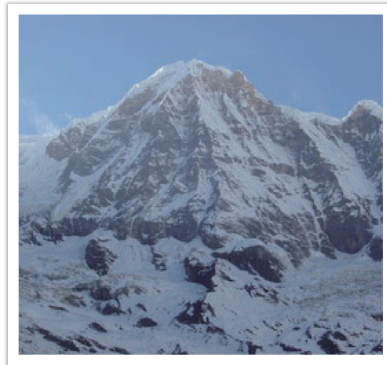
Eniten ylistetyt muotokuvat ja asetelmakuvat ovat kuvia, joissa taustaa ei ole tarkennettu, jolloin kohde korostuu. Tarkennusalueesta riippuen valokuva voi olla sumea tai terävä. Tätä kutsutaan matalaksi DOF:ksi tai korkeaksi DOF:ksi.

Terävyysalue tarkoittaa kohteen ympärillä olevaa aluetta, johon kamera on kohdistettu. Näin ollen pieni DOF tarkoittaa, että tarkennusalue on kapea, ja suuri DOF tarkoittaa, että tarkennusalue on laaja.

Kuva, jonka terävyysalue on pieni ja joka korostaa kohdetta sekä sumentaa muut osat kuvasta, voidaan ottaa kaukolinssillä tai valitsemalla matala aukkoarvo. Vastaavasti kuva, jonka terävyysalue on suuri ja joka esittää kuvan kaikki elementit tarkasti, voidaan ottaa laajakulmalinssillä tai valitsemalla korkea aukkoarvo.



Pieni syvyytarkkuus



Suuri syvyytarkkuus

Mikä aiheuttaa sumentumisen?

Terävyysalue riippuu aukkoarvosta

Mitä laajempi aukko (eli mitä pienempi aukkoarvo), sitä pienempi terävyysalue. Jos muut arvot, mukaan lukien suljinnopeus ja ISO-herkkyys, pysyvät samoina, matala aukkoarvo tekee kuvien terävyysalueesta matalan.



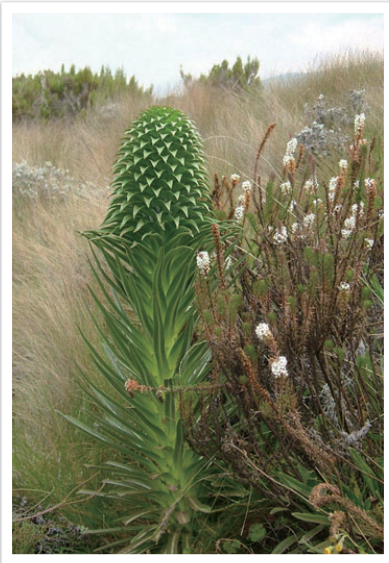
50 mm F5.7



50 mm F22

Terävyyssalue riippuu polttovälistä

Mitä pidempi polttoväli, sitä pienempi terävyyssalue. Polttoväliltään pitkällä teleobjektiivilla saadaan parempia pienen terävyyssalueen kuvia kuin polttoväliltään lyhyellä laajakuvobjektiivilla.



20 mm:n laajakuvobjektiivilla otettu valokuva



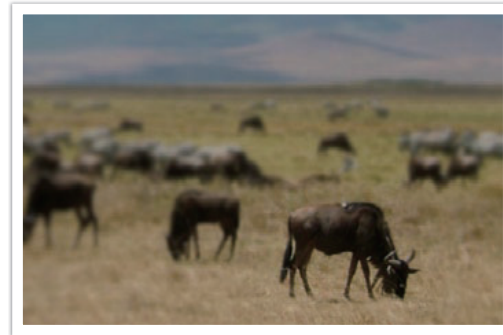
100 mm:n teleobjektiivilla otettu kuva

Terävyyssalue riippuu kohteen ja kameran välisestä etäisyydestä

Mitä lyhyempi kohteen ja kameran välinen etäisyys, sitä pienempi terävyyssalue. Näin ollen, jos kamera on lähellä kohdetta, kuvan terävyyssalueesta voi tulla pieni.



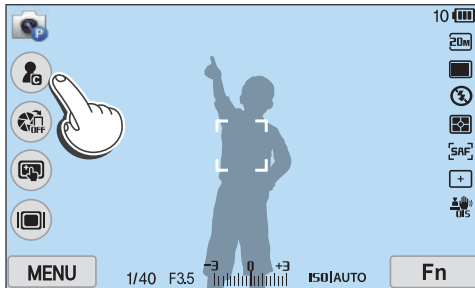
100 mm:n teleobjektiivilla otettu kuva



Läheltä kohdetta otettu kuva

Optinen esikatselu

Voit näyttää optisen esikatselun ennen valokuvan ottamista koskettamalla Mukautus-painiketta näytössä. Kamera säätää aukon ennalta määritettyjen asetusten mukaisesti ja näyttää tuloksen näytössä. Määritä Mukautus-painikkeen toiminnoksi **Optinen esikatselu** (s. 150)



Sommittelu

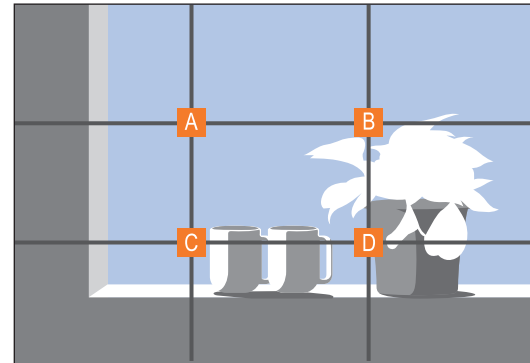
Kameralla on hauska kuvata maailman kauneutta. Oli maailma miten kaunis tahansa, huonolla sommittelulla paras jää näkemättä.

Mitä sommitteluun tulee, on tärkeää pitää kohde etusijalla.

Sommittelu tarkoittaa valokuvauksessa kuvan kohteiden järjestämistä. Kolmanneksien säännön noudattaminen tuottaa tavallisesti hyvän sommittelun.

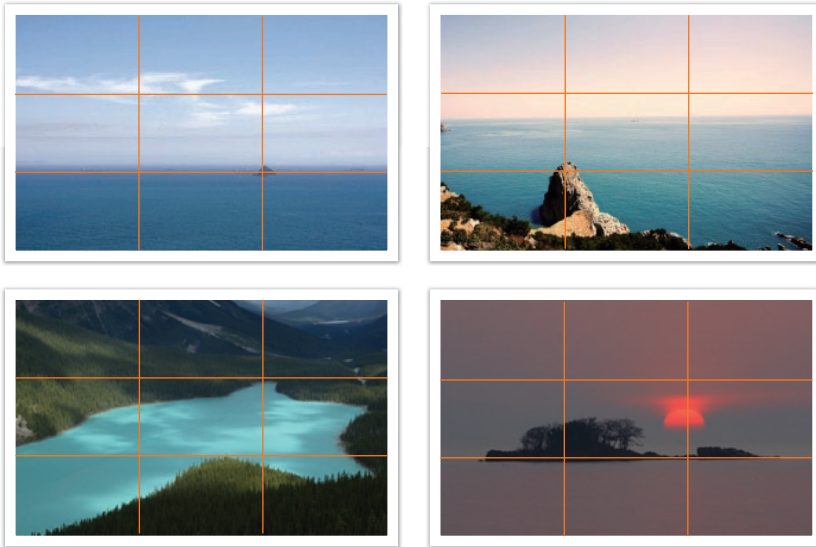
Kolmanneksien sääntö

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



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

Kolmanneksien sääntö tuottaa kuvia, joissa on vakaa ja houkutteleva sommittelu. Alla on muutama esimerkki.



Valokuvat, joissa on kaksi kohdetta

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



Kun kuvaat maisemia, horisontin asettaminen kuvan keskelle tekee kuvasta epätasapainoisen. Lisää kuvaan painoa siirtämällä horisonttia ylös- tai alaspäin.



Salama

Valo on eräs valokuvauksen tärkeimmistä tekijöistä. Aina ei kuitenkaan ole helppoa saada riittävästi valoa. Salamalla voit optimoida valaistusasetukset ja luoda erilaisia tehosteita.

Salama auttaa luomaan riittävän valituksen hämärässä valaistuksessa. Siitä voi myös olla hyötyä kirkkaissa oloissa. Salamaa voidaan esimerkiksi käyttää kompensoimaan kohteen varjojen valotus ja kuvaamaan sekä kohde että tausta selkeästi taustavalossa.



Ennen korjausta



Korjauksen jälkeen

Salaman ohjeluku

Salamavalon mallinnumero viittaa salaman tehoon, ja ohjeluku edustaa sen suurinta mahdollista valomäärää. Mitä suurempi ohjeluku, sitä enemmän valoa salama tuottaa. Ohjeluku saadaan 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 näin ollen tunnet salaman ohjeluvun, voit arvioida optimaalisen salaman ja kohteen välisen etäisyyden, kun säädät salamaa manuaalisesti. Jos salaman ohjeluku on esimerkiksi GN 20 ja se on 4 metrin päässä kohteesta, optimaalinen aukkoarvo on F5.0.

Heijastuskuvaus

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





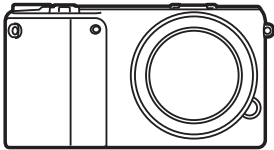
Luku 1

Kamera

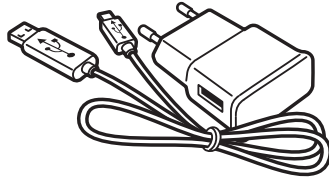
Tässä luvussa kerrotaan kameran osista, näytön kuvakkeista, objektiivista, lisävarusteista ja perustoiminnoista.

Pakkauksen avaaminen

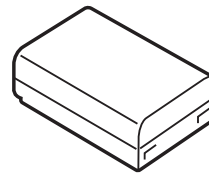
Tarkista, että pakkaus sisältää seuraavat tarvikkeet:



Kamera
(mukaan lukien rungon suojus ja
salamakengän suojus)



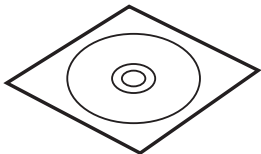
Vaihtovirtamuunnin/USB-kaapeli



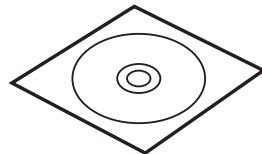
Ladattava akku



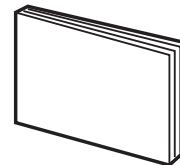
Ulkoinen salama



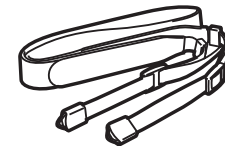
Ohjelmisto-CD-ROM-levy
(sisältää käyttöoppaan)



Adobe Photoshop Lightroom -
DVD-ROM-levy



Pika-aloitusopas

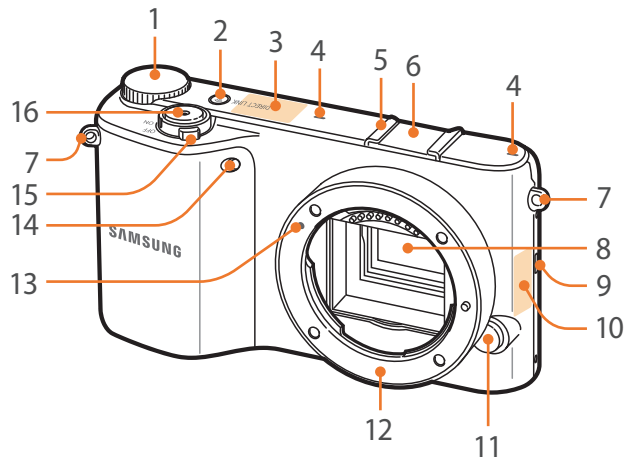


Hihna



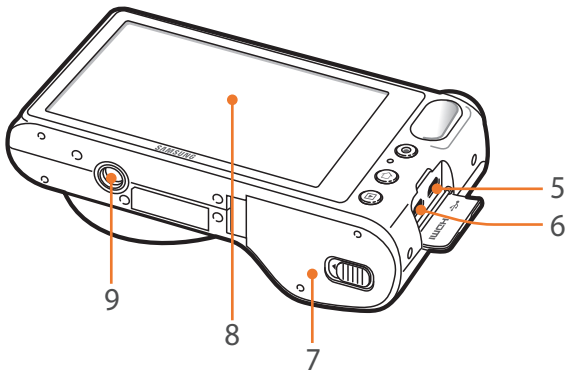
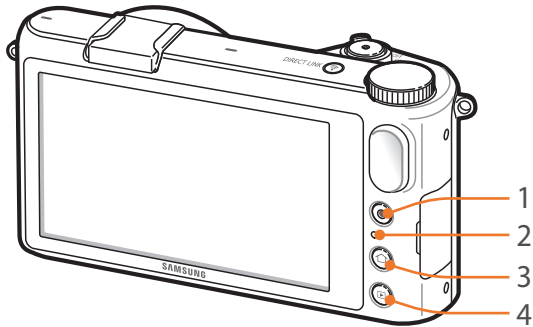
- Kuvat voivat poiketa toimitetuista tuotteista.
- Voit hankkia valinnaisia lisävarusteita jälleenmyyjältä tai Samsung-huollosta. Samsung ei ole vastuussa hyväksymättömien lisävarusteiden käytön aiheuttamista ongelmista. Lisävarusteista kerrotaan sivulla 195.

Kameran osat



Nro	Nimi
1	Komentokiekko <ul style="list-style-type: none"> • Smart-paneelissa: siirry haluamasi vaihtoehdon kohdalle tai muuta valittua asetusta. • Kuvaustilassa: siirry kuvaustilassa Tila-näyttöön tai säädä suljinnopeutta, aukkoarvoa tai valotusarvoa joissakin kuvaustiloissa. • Toistotilassa: näytä pienoiskuvat tai suurena tai pienennä valokuvaa.
2	DIRECT LINK -painike: käynnistä esiasetettu Wi-Fi-toiminto. (s. 31)
3	Sisäinen antenni *Vältä koskettamasta sisäistä antennia käyttäessäsi langatonta verkkoa.
4	Mikrofoni
5	Salamakenkä
6	Salamakengän suojus
7	Kameran hihnan silmukka
8	Kuvakenno

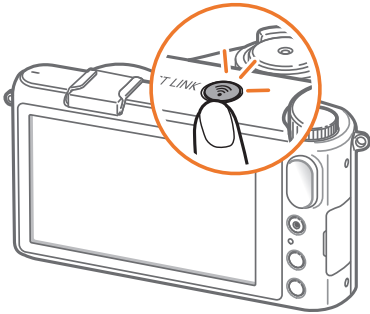
Nro	Nimi
9	Kaiutin
10	NFC-tunniste
11	Objektiivin vapautuspainike
12	Objektiivin kiinnitys
13	Objektiivin kiinnitysmerkki
14	AF-apuvalo / Ajastimen valo
15	Virtapainike
16	Suljinpainike



Nro	Nimi
1	Videotallennuspainike Käynnistää videonauhoituksen.
2	Tilan merkkivalo Ilmaisee kameran 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 kameran ja tietokoneen välillä tai akkua ladataan.
3	Tilapainike Siirry Tila-näyttöön. (s. 36)
4	Toistopainike Siirry toistotilaan.
5	USB-portti ja suljimen laukaisuportti Liitä kamera tietokoneeseen tai suljimen laukaisimeen. Minimoi kameran värinä käyttämällä laukaisukaapelia ja jalustaa.
6	HDMI-portti
7	Akkupesä / Muistikorttipaikan kansi Asenna muistikortti ja akku.
8	Näyttö Voit valita valikon tai vaihtoehdon koskettamalla näyttöä. (s. 38)
9	Jalustan kiinnitysreikä

DIRECT LINK -painikkeen käyttäminen


Voit ottaa Wi-Fi-toiminnon käyttöön kätevästi painamalla [DIRECT LINK] -painiketta. Palaa edelliseen tilaan painamalla [DIRECT LINK] -painiketta uudelleen.



DIRECT LINK -painikkeen asetuksen määrittäminen

Voit valita Wi-Fi-toiminnon, joka suoritetaan, kun [DIRECT LINK] -painiketta painetaan. (s. 150)

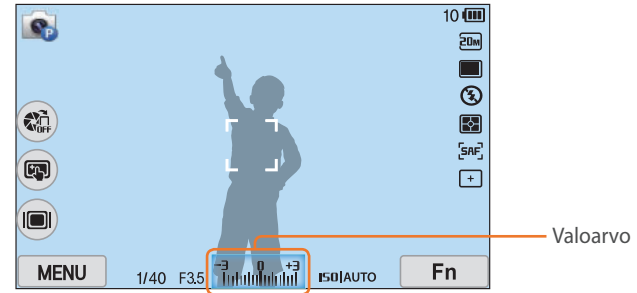
DIRECT LINK
-vaihtoehdon
määrittäminen

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → Näppäinten kartoitus
→ **DIRECT LINK** → vaihtoehto.

Komentokiekon käyttäminen

Joissakin tiloissa voit säätää esimerkiksi aukkoarvoa, suljinnopeutta tai valotusarvoa komentokiekon avulla. Paina komentokiekkoa ja käännä sitä sitten oikealle tai vasemmalle.

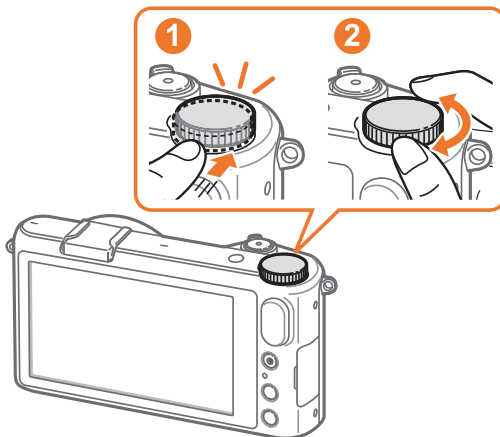
Komentokiekolla voi myös muuttaa joitakin asetuksia Smart-paneelissa. Siirry Smart-paneelissa haluamasi asetuksen kohdalle kiertämällä komentokiekkoa, valitse asetusta painamalla komentokiekkoa ja muuta sitten valittua asetusta kiertämällä komentokiekkoa.



Esimerkki: valotusarvon säätäminen Ohjelma-tilassa

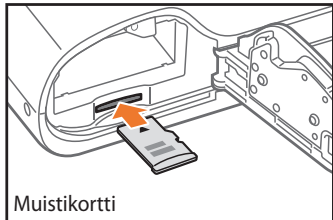
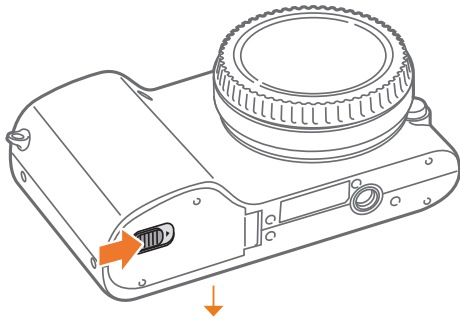
Valotusarvon muuttaminen

Kosketa Tila-näytössä **Asiantuntija** → **Ohjelma** → valitse valotusarvo painamalla komentokiekkoa kaksi kertaa → säädä kääntämällä komentokiekkoa.



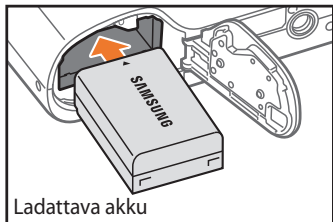
Akun ja muistikortin asettaminen

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



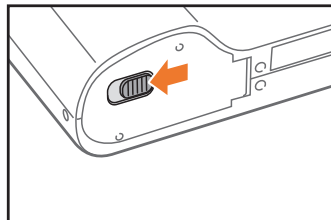
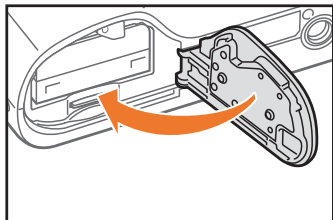
Muistikortti

Aseta muistikortti siten, että kullanväriset kontaktit ovat alaspäin.

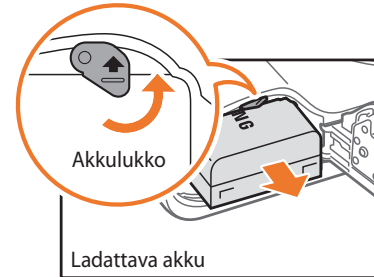


Ladattava akku

Aseta akku Samsung-logo ylöspäin.



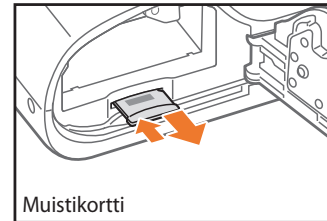
Akun ja muistikortin poistaminen



Akkulukko

Ladattava akku

Vapauta akku siirtämällä lukkoa ylöspäin.



Muistikortti

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



Älä irrota muistikorttia tai akkua kameran tilan merkivalon vilkkuessa. Muutoin muistikortille tai kameraan tallennetut tiedot saattaisivat vioittua.

Akun lataaminen ja kameran käynnistäminen

Akun lataaminen

Akku on ladattava ennen kameran ensikäyttöä. Kytke USB-kaapelin pieni pää kameraan ja kytke sitten USB-kaapelin toinen pää vaihtovirtamuuntimeen.

Tilan merkkivalo

- **Punainen valo palaa:** lataus käynnissä
- **Punainen valo ei pala:** täyteen ladattu
- **Punainen valo vilkkuu:** virhe

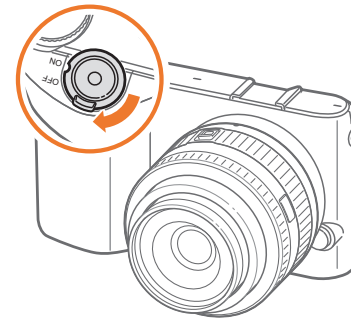


- Käytä vain kameran mukana toimitettua vaihtovirtamuunninta ja USB-kaapelia. Jos käytät toista vaihtovirtamuunninta, kameran akku ei välttämättä lataudu tai toimi oikein.
- Akun voi ladata USB-kaapelin kautta vain, kun kameran virta on katkaistu.

Kameran käynnistäminen

Aseta virtapainike **ON**-asentoon.

- Katkaise kamerasta virta asettamalla virtakytkin **OFF**-asentoon.
- Kun käynnistät kameran ensimmäistä kertaa, näkyviin tulee alkuasetusnäyttö. (s. 35)

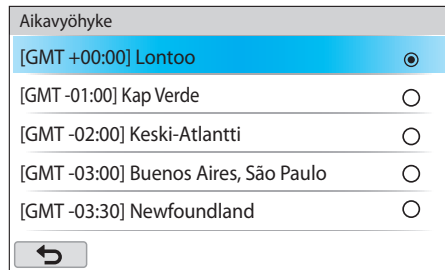


Alkuasetusten määrittäminen

Kun käynnistät kameran ensimmäistä kertaa, näkyviin tulee alkuasetusnäyttö. Kieli asetetaan valmiiksi kameran myyntimaan tai -alueen mukaan. Voit halutessasi muuttaa kieltä.

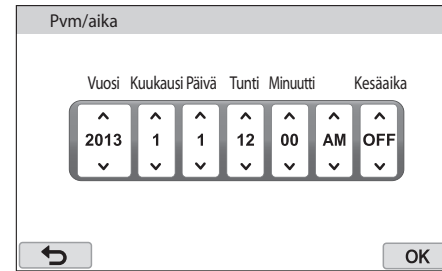
1 Kosketa **Aikavyöhyke**.

2 Vedä vaihtoehtoluettelo ylös tai alas ja kosketa sitten aikavyöhykettä.



3 Kosketa **Päivämäärä ja kellonaika**.

4 Määritä asetus koskettamalla ylä- tai alanuolta.



- Näytön sisältö voi vaihdella valitun kielen mukaan.

5 Kosketa **OK**.

6 Kosketa **Päivämäärän tyyppi** → päivämäärän tyyppi.



7 Kosketa **Ajan tyyppi** → ajan tyyppi.

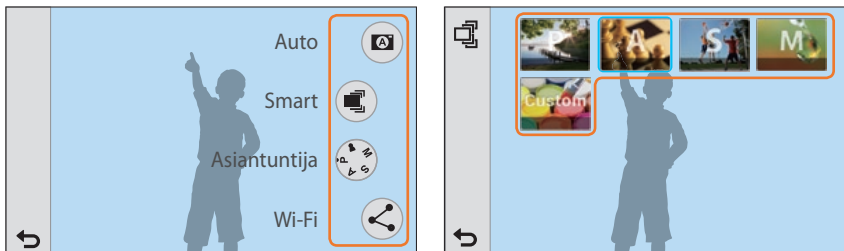
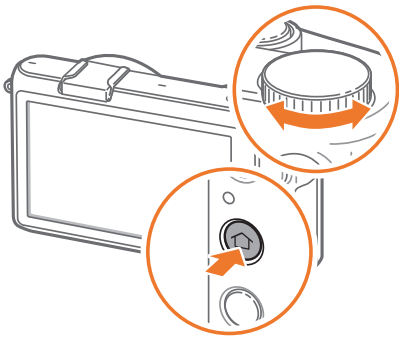
8 Lopeta alkuasetusten määrittäminen koskettamalla **←**.

Tilan valitseminen

Voit valita eri tilat ja toiminnot tilanäytössä.




Siirtyminen tilanäyttöön


Paina kuvaus- tai toistotilassa []-painiketta. Voit palata edelliseen tilaan painamalla []-painiketta uudelleen. Voit siirtyä kuvaustilassa Tila-näyttöön myös kääntämällä komentokiekkoa.





Valitse tila tai toiminto koskettamalla kuvaketta.

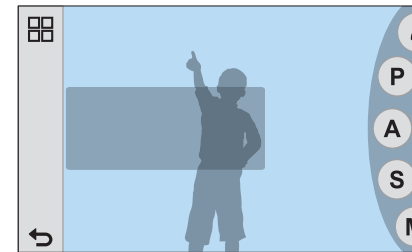
Tilojen kuvaukset

Tila	Kuvaus
 Auto	Ota valokuva käyttämällä kameran automaattisesti valitsemaa aihealaa. (s. 55)
 Smart	Ota valokuva tietylle aiheelle esimääritetyin asetuksin. (s. 57)
 Asiantuntija	<ul style="list-style-type: none"> • Ohjelma: ota valokuva käyttämällä manuaalisesti määrittämiäsi asetuksia suljinnopeuden ja aukkoarvon asetuksia lukuun ottamatta. (s. 61) • Aukkoautomaatiikka: voit säätää aukkoarvoa manuaalisesti ja antaa kameran valita asianmukaisen suljinnopeuden automaattisesti. (s. 62) • Suljinautomaatiikka: voit säätää suljinnopeutta manuaalisesti ja antaa kameran valita asianmukaisen aukkoarvon automaattisesti. (s. 63) • Manuaalinen: sekä aukkoarvo että suljinnopeus voidaan säätää manuaalisesti. (s. 64) • Mukautus: Voit luoda omia kuvaustiloja muuttamalla asetuksia ja tallentamalla ne. (s. 65)

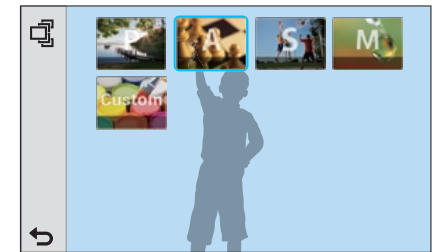
Tila	Kuvaus
 Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> • MobileLink: lähetä valokuvia tai videoita älypuhelimeen. (s. 129) • Remote Viewfinder: käytä älypuhelinta kameran etälaukaisuun ja esikatsele kamerassa olevaa kuvaa älypuhelimessa. (s. 131) • Auto Backup: lähetä kameralla otettuja valokuvia tai videoita langattomasti tietokoneeseen. (s. 133) • Sähköposti: lähetä kameraan tallennettuja valokuvia tai videoita sähköpostin kautta. (s. 135) • Yhteisö- ja pilvipalvelu: lataa valokuvia tai videoita tiedostonjakosivustoihin. (s. 139) • Samsung Link: lataa tiedostoja Samsung Link -verkkotallennustilaan tai katsele muissa Samsung Link -toimintoa tukevilla laitteissa olevia tiedostoja. (s. 142)

Kuvakkeiden järjesteleminen

Voit muuttaa kuvakkeiden näyttötapaa Smart- tai Asiantuntija-tilan alitilan näytössä koskettamalla  (ruudukkonäkymä) tai  (luettelonäkymä) näytön vasemmassa yläkulmassa. Jos valitsit luettelonäkymän, vedä vaihtoehtoluetteloa ylös tai alas tai käännä tilanvalitsinta näytössä ja kosketa sitten kuvaketta.



<Luettelonäkymä>



<Ruudukkonäkymä>

Toimintojen (asetusten) valitseminen

Valitse valikot tai vaihtoehdot koskettamalla kohdetta näytössä sormenpäällä.


MENU-toiminnon käyttäminen

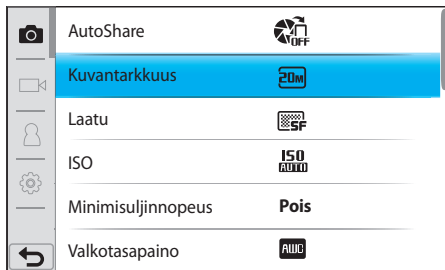
Kosketa **MENU** näytössä ja muuta sitten kuvausasetuksia tai muita asetuksia.

Esimerkki: valokuvan koon valitseminen Ohjelma-tilassa


1 Kosketa tilanäytössä **Asiantuntija** → **Ohjelma**.

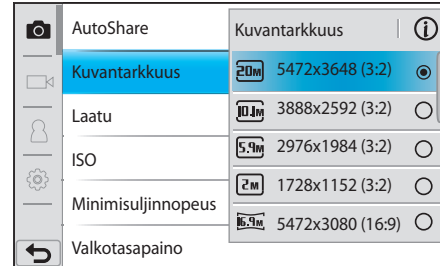
2 Kosketa **MENU**.


3 Kosketa  → **Kvantarkkuus**.



4 Vedä asetusluettelo ylös tai alas ja kosketa sitten asetusta.

- Jos kosketat , näyttöön tulee ponnahdusviesti, jossa on tietoja ominaisuuksista ja asetuksista.



5 Siirry kuvaustilaan koskettamalla .

Smart-paneelin käyttäminen

Koskettamalla **Fn** näytössä voit muokata joitakin asetuksia, kuten valotusta, ISO-herkkyyttä ja valkotasapainoa.

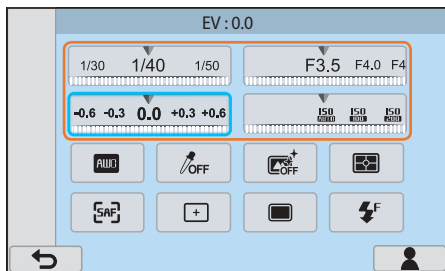
Esimerkki: valotusarvon säätäminen Ohjelma-tilassa

1 Kosketa tilanäytössä **Asiantuntija** → **Ohjelma**.

2 Kosketa **Fn**.

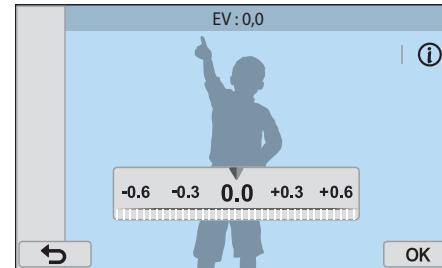
3 Kosketa **EV**.

- Voit myös muuttaa joitakin asetuksia vetämällä sormella näytöllä olevaa valitsinta. Vaihtoehtoisesti voit siirtyä haluamasi asetuksen kohdalle kiertämällä komentokiekkoa, valita asetuksen painamalla komentokiekkoa ja muuttaa sitten valittua asetusta kiertämällä komentokiekkoa.



4 Muuta asetusta vetämällä valitsinta näytössä ja koskettamalla sitten **OK**.

- Voit muuttaa asetusta myös kääntämällä komentokiekkoa. (s. 32)

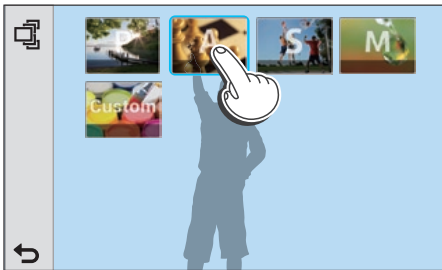


Kosketusnäytön käyttäminen

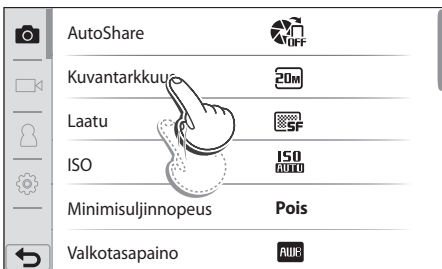


Älä kosketa näyttöä terävillä esineillä, kuten kynillä. Muutoin näyttö voi vioittua.

Koskettaminen: valitse valikko tai vaihtoehto koskettamalla sen kuvaketta.



Vetäminen: kosketa näytön aluetta jonkin aikaa ja vedä sitten sormella.



Pyyhkäiseminen: pyyhkäise kevyesti sormella näytön yli.

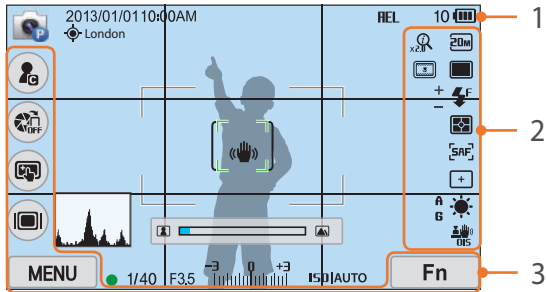


- Kosketusnäyttö ei välttämättä tunnista syötteitä, jos kosketat sitä samaan aikaan monesta kohdasta.
- Kun kosketat näyttöä tai vedät sitä, näytön värit voivat muuttua. Tämä ei ole vika, vaan kosketusnäytön ominaisuus. Voit minimoida värien muuttumisen koskettamalla tai vetämällä kevyesti.
- Kosketusnäyttö 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.

Näytön kuvakkeet

Kuvaustilassa

Valokuvien ottaminen



1. Kuvaustiedot

Kuvake	Kuvaus
	Kuvaustila
2013/01/01	Nykyinen päivämäärä
10:00AM	Nykyinen kellonaika
	GPS käytössä*
London	Sijaintitiedot*
	Ei muistikorttia**
HEL	Automaattinen valituksen lukitus (s. 105)
10	Otettavissa olevien valokuvien määrä
	<ul style="list-style-type: none"> : täyteen ladattu : osaksi ladattu (punainen): tyhjä (lataa akku)

Kuvake	Kuvaus
	Automaattinen tarkennusruutu
[]	Pistemittausalue
	Kameran värinä
	Manuaalisen tarkennuksen asteikko
	Vesivaaka (s. 42)
	Pylväskaavio (s. 150)
●	Tarkennus
1/40	Suljinnopeus
F3.5	Aukkoarvo
	Valituksen säätöarvo
ISO/AUTO	ISO-herkkyys (s. 76)

* Nämä kuvakkeet näkyvät, kun valinnainen GPS-moduuli on kytketty.

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

2. Kuvausvaihtoehdot

Kuvake	Kuvaus
	Kuvan koko
	RAW-tiedosto
	Käyttötila
	Salama (s. 101)
+	Salaman voimakkuuden säätö
	Mittaus (s. 98)
	AF-tila (s. 82)

Kuvake	Kuvaus
	Tarkennusalue
	Kasvojentunnistus
	Valkotasapaino (s. 77)
A B G M	Valkotasapainon mikrosäätö
	Optinen kuvanvakautus (OIS) (s. 93)
	Dynaaminen alue (s. 100)
	Zoom käytössä
x2.0	Zoom-suhde
	Smart-suodatin

3. Kuvausasetukset (kosketa)

Kuvake	Kuvaus
	Mukautus-painike (s. 150)
	Vaihda Smart-tilaa***
	AutoShare
	Kosketustarkennuksen asetukset
	Näyttötyypin painike
MENU	Kuvausasetukset
Fn	Smart-paneeli

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



Näytetyt kuvakkeet vaihtuvat valitun tilan ja vaihtoehdon mukaan.

Videoiden kuvaaminen



1. Kuvaustiedot

Kuvake	Kuvaus
	Kuvaustila
00:00 / 00:10	Kulunut tallennusaika / Käytettävissä oleva tallennusaika
	<ul style="list-style-type: none"> : täyteen ladattu : osaksi ladattu (punainen): tyhjä (lataa akku)
	Peruuta Kosketustarkennus
	Aseta tallennus taukotilaan tai jatka tallennusta.
1/40	Suljinnopeus
F3.5	Aperture value
	Valotusarvo
ISO AUTO	ISO-herkkyys (s. 76)

2. Kuvausvaihtoehdot

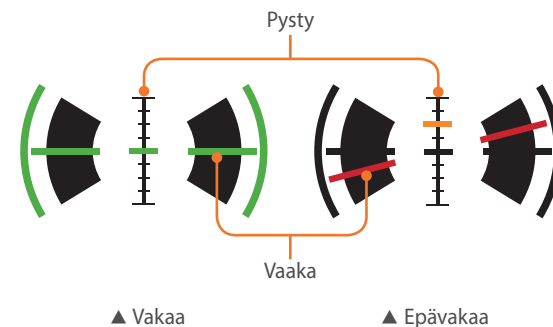
Kuvake	Kuvaus
	Videokoko
	AF-tila (s. 82)
	Mittaus (s. 98)
	Valkotasapaino (s. 77)
	Optinen kuvanvakautus (OIS) (s. 93)
	Valkotasapainon mikrosäätö
	Häilytin (s. 107)
	Multi Motion (s. 107)
	Puheäänen äänitys pois (s. 108)



Näytetyt kuvakkeet vaihtuvat valitun tilan ja vaihtoehdon mukaan.

Tietoja vesivaava'asta

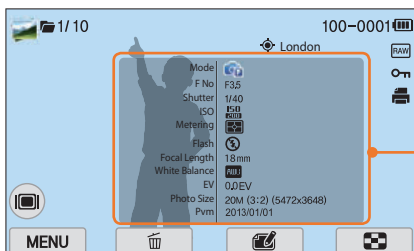
Vesivaaka helpottaa kameras kohdistamista näytössä olevien vaaka- ja pystysuorien viivojen avulla. Jos vesivaaka ei ole vaakatasossa, kalibroi se Vaakakalibrointi-toiminnolla. (s. 152)



Vesivaakaa ei voi käyttää pystysuuntaisesti kuvattaessa.

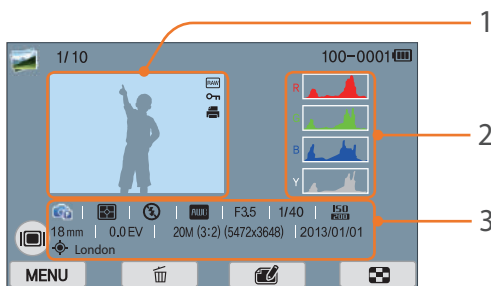
Toistotilassa

Valokuvien katseleminen



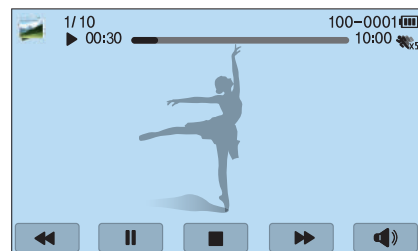
Tiedot

Kuvake	Kuvaus
	Peräkkäiskuvien tiedosto
1/10	Nykyinen tiedosto / Tiedostojen kokonaismäärä
100-0001	Kansion numero - tiedoston numero
	Tiedosto, joka sisältää sijaintitietoja
London	Sijaintitiedot
	RAW-tiedosto
	Suojattu tiedosto
	Tiedostoon lisätyt tulostustiedot (s. 115)
	3D-tiedosto
	Näyttötöypin painike
	Toisto- / Muokkausvalikko
	Tiedostojen poistaminen
	Valokuvien muokkaaminen
	Videon rajaaminen
	Kuvien pienoiskuvien esittäminen



Nro	Kuvaus
1	Otettu kuva
2	RGB-pylväskaavio (s. 150)
3	Kuvaustila, mittaus, salama, valkotasapaino, aukkoarvo, suljinnopeus, ISO, polttoväli, valotusarvo, kuvantarkkuus, päivämäärä, sijaintitiedot

Videoiden toistaminen



Kuvake	Kuvaus
	Toistonopeus
	Multi Motion
00:30	Tämänhetkinen toistoaika
10:00	Videon pituus
	Kaappaa kuva
	Näytä edellinen tiedosto / Selaa taaksepäin. (Joka kerta, kun kosketat selaus taaksepäin -kuvaketta, selausnopeus muuttuu järjestyksessä 2X, 4X, 8X.)
	Siirrä toisto taukotilaan tai jatka toistoa.
	Lopeta toisto ja palaa edelliseen ruutuun.
	Näytä seuraava tiedosto / Selaa eteenpäin. (Joka kerta, kun kosketat selaus eteenpäin -kuvaketta, selausnopeus muuttuu järjestyksessä 2X, 4X, 8X.)
	Säädä äänenvoimakkuutta tai mykistä ääni.

Näytön tietojen muuttaminen

Voit muuttaa näyttötyyppiä koskettamalla  näytössä toistuvasti.

Tila	Näyttötyyppi
Kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> • Kuvauksen perustiedot (esimerkiksi kuvaustila, suljinnopeus, aukkoarvo, valotusarvo ja ISO-herkkyys) • Kuvauksen perustiedot, kuvausasetusten painikkeet (MENU, Fn, AutoShare, Kosketustarkennus) ja vesivaaka • Kuvauksen perustiedot, kuvausasetusten painikkeet ja käytössä olevat kuvausasetukset (esimerkiksi kuvantarkkuus, käyttötila, salama, mittaus ja AF-tila) • Kuvauksen perustiedot, kuvausasetusten painikkeet, käytössä olevat kuvausasetukset, pylväskaavio sekä päivämäärä ja aika
Toisto	<ul style="list-style-type: none"> • Perustiedot • Näytä kaikki nykyisen tiedoston tiedot. • Näytä kaikki nykyisen tiedoston tiedot RGB-pylväskaavio mukaan lukien.



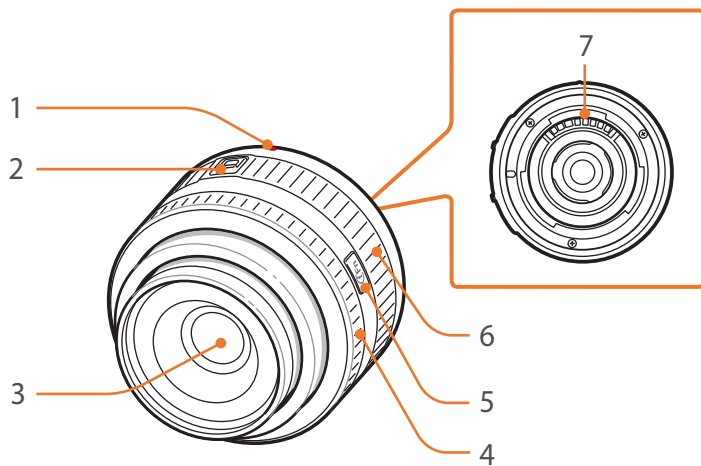
Objektiivit

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

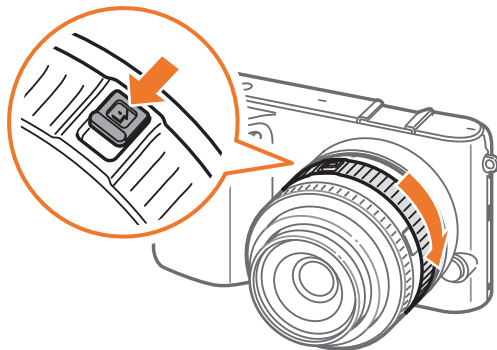
SAMSUNG 20-50 mm F3.5-5.6 ED II -objektiivi (esimerkki)



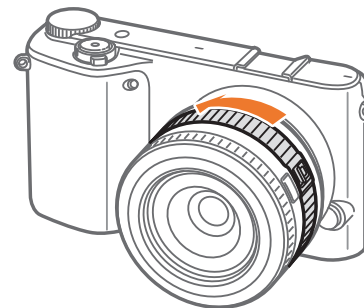
Nro	Kuvaus
1	Objektiivin kiinnitysmerkki
2	Zoomauksen lukituskytkin
3	Objektiivi
4	Tarkennusrengas (s. 90)
5	i-Function-painike (s. 68)
6	Zoomausrengas
7	Objektiivin kontaktit

Objektiivin lukitseminen tai lukituksen avaaminen

Voit lukita objektiivin pitämällä zoomauksen lukituspainiketta poispäin kameran rungosta ja kiertämällä zoomausrengasta kuvan mukaan.

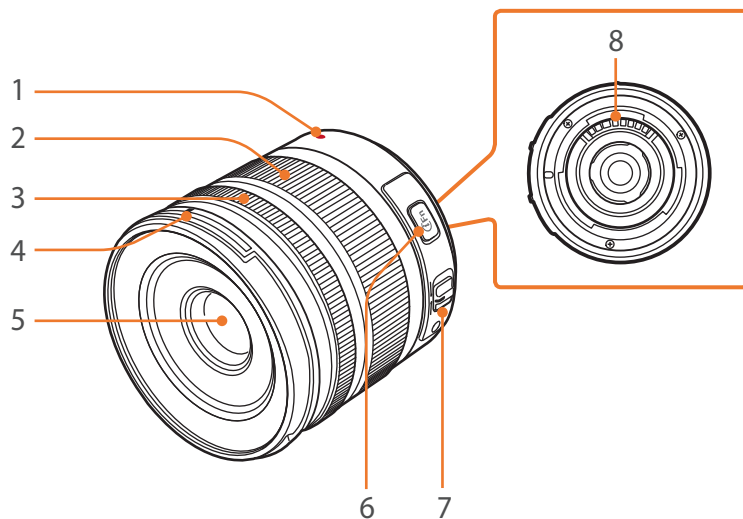


Voit vapauttaa objektiivin lukituksen kääntämällä zoomausrengasta kuvan mukaan, kunnes kuulet napsauksen.



Kun objektiivi on lukittu, valokuvaa ei voi ottaa.

SAMSUNG 18-55 mm F3.5-5.6 OIS III -objektiivi (esimerkki)

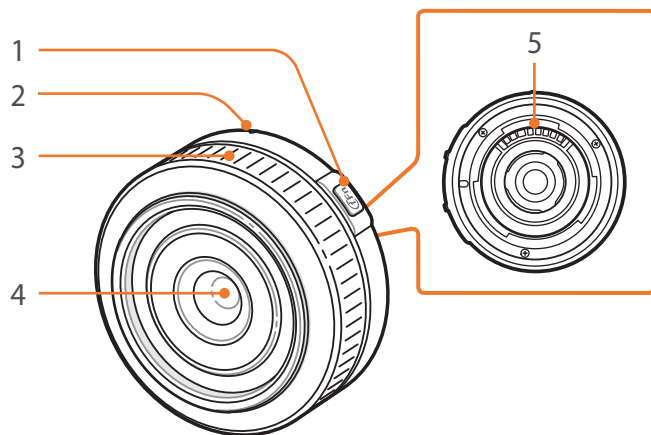


Nro	Kuvaus
1	Objektiivin kiinnitysmerkki
2	Zoomausrengas
3	Tarkennusrengas (s. 90)
4	Linssinsuojuksen kiinnitysmerkki
5	Objektiivi
6	i-Function-painike (s. 68)
7	AF / MF-kytkin (s. 82)
8	Objektiivin kontaktit



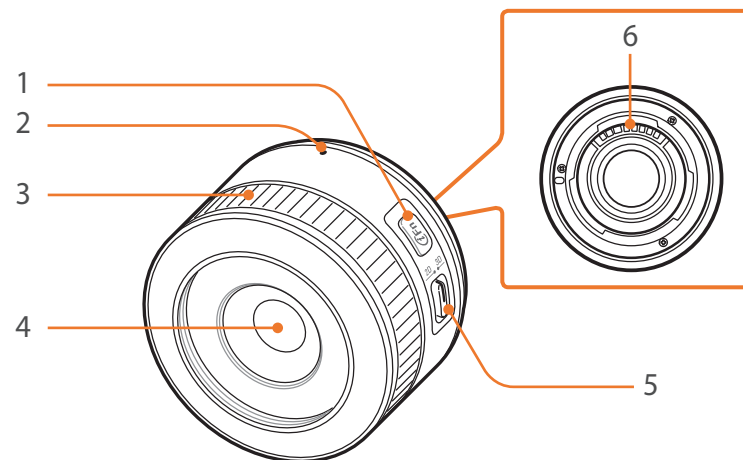
Kun objektiivi ei ole käytössä, liitä siihen linssinsuojus ja asennussuojus, jotta se on suojassa pölyltä ja naarmuilta.

SAMSUNG 16 mm F2.4 -objektiivi (esimerkki)



Nro	Kuvaus
1	i-Function-painike (s. 68)
2	Objektiivin kiinnitysmerkki
3	Tarkennusrenkas (s. 90)
4	Objektiivi
5	Objektiivin kontaktit

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

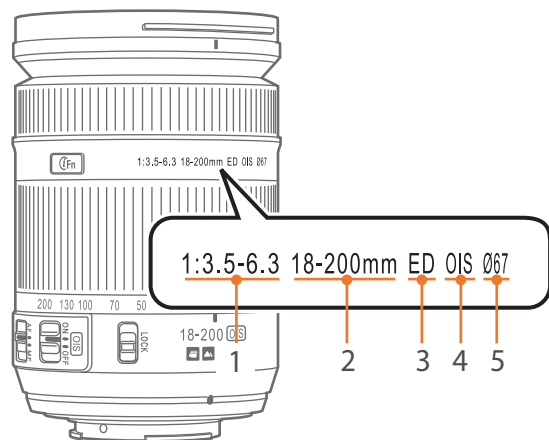


Nro	Kuvaus
1	i-Function-painike (s. 68)
2	Objektiivin kiinnitysmerkki
3	Tarkennusrenkas (s. 90)
4	Objektiivi
5	2D/3D-kytkin (s. 70)
6	Objektiivin kontaktit

Objektiivin merkinnät

Alla selitetään, mitä objektiiviin merkityt numerot merkitsevät.

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



Nro	Kuvaus
1	Aukkoarvo Tuettujen aukkoarvojen alue. Esimerkiksi 1:3.5–6.3 tarkoittaa, että enimmäisaukkoalue on välillä 3,5–6,3.
2	Polttoväli Objektiivin keskikohdan ja tarkennustason etäisyys (millimetreinä). Tämä luku ilmaistaan alueena: objektiivin pienimmästä mahdollisesta polttovälisestä 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 alhaista, minimoi väripoikkeaman (vääristymä, joka tapahtuu, kun linssi ei pysty kohdistamaan kaikkia värejä samaan polttopisteeseen).
4	OIS (s. 93) Optinen kuvanvakautus. Objektiivit, joissa on tämä ominaisuus, tunnistavat kameran värinän ja kumoavat liikkeen kameran sisällä.
5	Ø Linssin halkaisija. Kun objektiiviin kiinnitetään suodatin, varmista, että linssin ja suodattimen halkaisija on sama.

Voit käyttää lisävarusteita, kuten ulkoista salamaa ja GPS-moduulia, joiden avulla voit ottaa tavallistakin parempia valokuvia tavallista mukavammin.

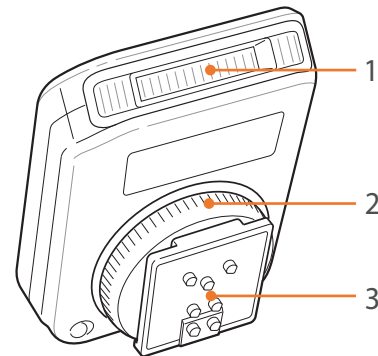
Lisätietoja lisävarusteista on kunkin lisävarusteen käyttöohjeessa.



- 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

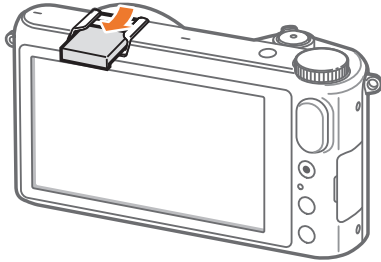
SEF8A (esimerkki)



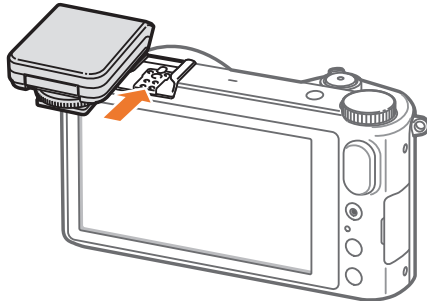
Nro	Kuvaus
1	Bulb
2	Salamakengän kiinnityspyörä
3	Salamakengän liitäntä

Ulkoisen salaman kiinnittäminen

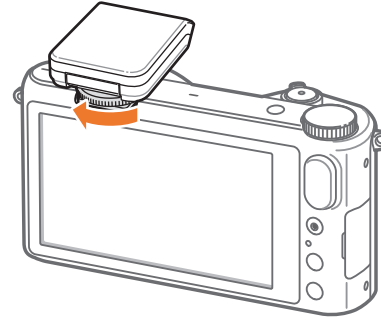
1 Irrota salamakengän suojuks kamerasta.



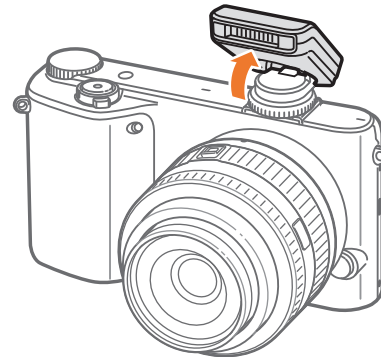
2 Asenna salama työntämällä se salamakengään.



3 Lukitse salama paikalleen kääntämällä lisälaittekengän kiinnityspyörää myötäpäivään.



4 Nosta salama ylös käyttöä varten.



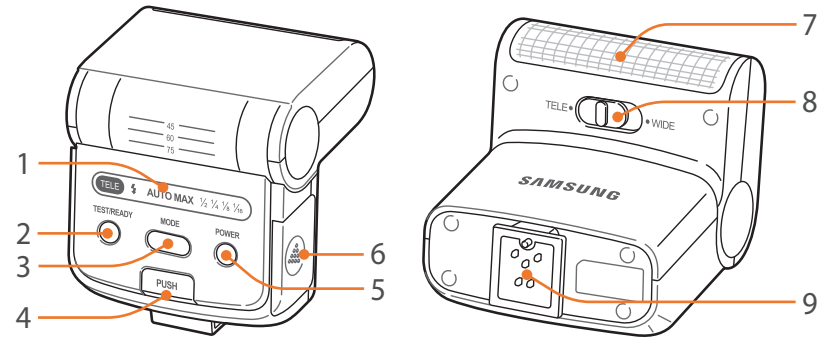


- Voit ottaa valokuvan, vaikka salama ei olisi täysin latautunut, mutta on suositeltavaa käyttää täyteen ladattua salamaa.
- Saatavissa olevista lisävarusteista kerrotaan lisävarustesivulla. (s. 195)
- Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvaustilan mukaan.
- Salaman kahden välähdyksen välissä on viive. Älä liiku, ennen kuin salama välähtää toisen kerran.
- SEF8A voi olla yhteensopimaton muiden NX-sarjan kameroiden kanssa.
- Lisätietoja lisävarusteina saatavista salamoista on kunkin salaman käyttöohjeessa.



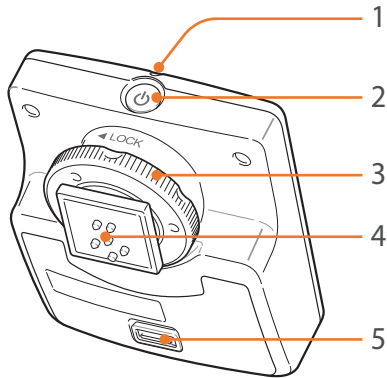
Käytä vain Samsungin hyväksymiä salamavalvoja. Yhteensopimattomien salamavalvojen käyttö voi vioittaa kameraa.

SEF220A (esimerkki) (lisävaruste)



Nro	Kuvaus
1	Näytön kuvakkeet
2	READY-valo / Testauspainike
3	MODE-painike
4	Salaman laukaisupainike
5	Virtapainike
6	Akkutilan kansi
7	Bulb
8	Telekuvaus- / Laajakulmatilan kytkin
9	Salamakengän liitäntä

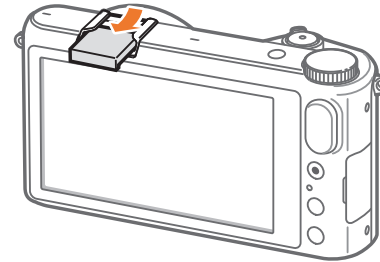
GPS-moduulin osat (lisävaruste)



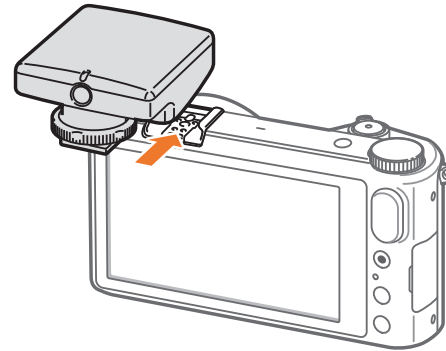
Nro	Kuvaus
1	Tilan merkkivalo
2	Virtapainike
3	Salamakengän kiinnityspyörä
4	Salamakengän liitäntä
5	Akkutilan kansi

GPS-moduulin asentaminen

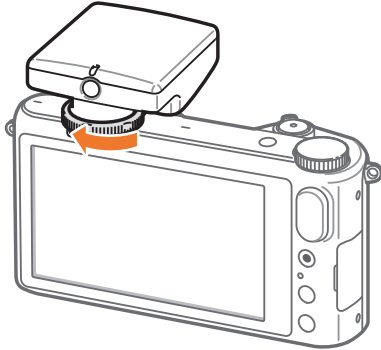
1 Irrota salamakengän suojuks kamerasta.



2 Asenna GPS-moduuli työntämällä se salamakenkään.



- 3 Lukitse GPS-moduuli paikalleen kiertämällä salamakengän kiinnityskiekkoa LOCK-merkintää kohden.



- 4 Paina GPS-moduulin virtapainiketta.



Kuvaustilat

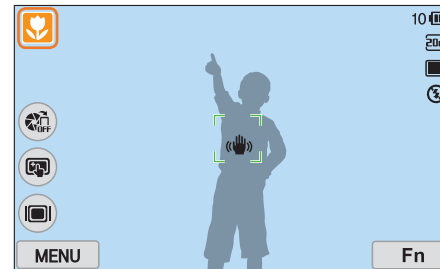
Kaksi helppoa kuvaustilaa—Auto- ja Smart-tila—auttavat sinua ottamaan valokuvia monilla automaattisilla asetuksilla. Muissa tiloissa asetuksia voidaan mukauttaa enemmän.

Auto-tila

Auto-tilassa kamera tunnistaa ympäristöolosuhteet ja säättää valotukseen liittyviä tekijöitä automaattisesti. Näitä ovat esimerkiksi suljinnopeus, aukkoarvo, mittaus, valkotasapaino ja valotuksen kompensointi. Koska kamera säättää useimmat toiminnot, jotkut kuvaustoiminnot ovat rajoitettuja. Tässä tilassa voidaan ottaa pikakuvia mahdollisimman pienellä määrällä säätöjä.








- 1 Kosketa Tila-näytössä **Auto**.
- 2 Aseta kuvausaihe kuvaan.
- 3 Tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.
 - 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
	Auringonlaskut
	Sisätilat, pimeä
	Osaksi valaistu
	Lähikuva kohdevalossa
	Muotokuvat kohdevalossa
	Sininen taivas

Kuvake	Kuvaus
	Metsäalueiden yleensä vihreät kohteet
	Lähikuvat värikkäistä kohteista
	Kamera on vakautettu jalustalla eikä kohde liiku tiettyyn aikaan. (pimeässä kuvattaessa)
	Aktiivisesti liikkuvat kohteet
	Ilotulitus (jalustaa käytettäessä)

4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

- Kamera voi tunnistaa samoja kohteita kuvattaessa eri aiheita. Valittu aihe määrytyy ulkoisten tekijöiden, kuten kameran tärinän, valaistuksen ja kohteen etäisyyden, mukaan.
- Jos kamera ei tunnista oikeaa aihealuetta, se käyttää Auto-tilan oletusasetuksia.
- Vaikka kamera tunnistaisikin kasvat, se ei välttämättä valitse muotokuvatilaa, jos kohteen asento tai valaistus eivät vastaa odotuksia.
- Vaikka käyttäisit jalustaa kamera ei ehkä tunnista jalustatilaa (🚶), jos kohde liikkuu.
- Kamera kuluttaa tavallista enemmän akkuvirtaa, sillä se muuttaa asetuksia usein valitessaan oikeaa aiheita.

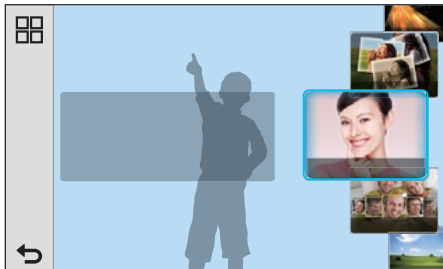
Smart-tila

Smart-tilassa voit ottaa valokuvia tietyllä aiheella esimääritetyin asetuksin.

1 Kosketa Tila-näytössä **Smart**.

2 Kosketa aihetilaa.

- Voit valita toisen aiheen kuvaustilassa koskettamalla  näytössä ja koskettamalla sitten tilaa luettelossa.



Vaihtoehto	Kuvaus
Kauniit kasvot	Ota muotokuva asetuksilla, jotka kätkevät kasvojen kauneusvirheitä.
Parhaat kasvot	Voit ottaa useita valokuvia ja luoda parhaan mahdollisen kuvan korvaamalla kasvoja.
Maisema	Ota kuvia asetelmista ja maisemista.
Makro	Kuvaa pieniä tai lähellä olevia kohteita.

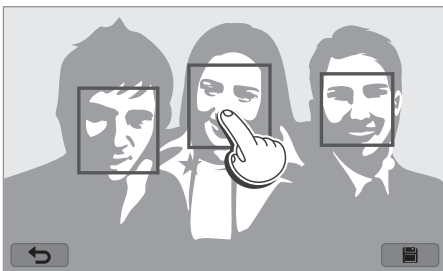
Vaihtoehto	Kuvaus
Toiminnan pysäytys	Voit ottaa valokuvia nopeasti liikkuvasta kohteesta.
Täyteläinen sävy	Voit ottaa valokuvan kylläisin värein.
Panoraama	Voit kuvata laajan panoraamanäkymän yhteen valokuvaan.
Vesiputous	Voit ottaa valokuvia, joissa näkyy vesiputous.
Siluetti	Voit ottaa valokuvia tummista kohteista kirkasta taustaa vasten.
Auringonlasku	Kuvaa näkymiä auringonlaskussa luonnollisella punaisella ja keltaisella värillä.
Yö	Voit ottaa useita valokuvia vähäisessä valossa ilman salamaa. Kamera yhdistää ne yhdeksi kuvaksi, joka on tavallista kirkkaampi ja terävämpi.
Ilotulitus	Voit ottaa valokuvia, joissa näkyy ilotulitus.
Valojälki	Voit ottaa vähäisessä valossa valokuvia, joissa näkyy valojälki.
Luova kuvaus	Ota valokuvia, joihin käytetään automaattisesti tehosteita.

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


Parhaat kasvot -tilan käyttäminen

Parhaat kasvot -tilassa voit ottaa useita valokuvia ja luoda parhaan mahdollisen kuvan korvaamalla kasvoja. Tämän tilan avulla saat jokaisesta henkilöstä parhaan kuvan ryhmäkuvia ottaessasi.

- 1 Kosketa Tila-näytössä **Smart** → **Parhaat kasvot**.
- 2 Aseta kohde kuvaan ja tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.
- 3 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.
 - Kamera ottaa viisi valokuvaa peräkkäin.
 - Ensimmäinen valokuva asetetaan taustakuvaksi.
 - Kamera tunnistaa kasvot automaattisesti kuvauksen jälkeen.
- 4 Kosketa korvattavia kasvoja.



- 5 Kosketa parasta viidestä otetusta kasvokuvasta.

- Korvaa muut valokuvassa olevat kasvot toistamalla vaiheita 4 ja 5.
- Kameran suosittelemassa kuvassa näkyy -kuvake.





- 6 Tallenna valokuva koskettamalla .



- Käytä jalustaa, kameran värinän estämiseksi.
- Tarkkuusasetukseksi määritetään enintään 5.9M.

Panoraamavalokuvien ottaminen

Ota 2D- tai 3D-panoraamavalokuva. Otettuja 3D-panoraamavalokuvia voi katsella vain 3D-televisiossa tai 3D-näytössä.

- 1 Kosketa Tila-näytössä **Smart** → **Panoraama**.
- 2 Kosketa **MENU** →  → **Panoraama** → **Live-panoraama** tai **3D**.
- 3 Palaa kuvaustilaan koskettamalla .
- 4 Aloita kuvaus painamalla [**Suljin**]-painiketta jonkin aikaa.

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

- 3D-panoraamatilassa näkymän voi kuvata vain vaakasuuntaisena.
- Liikkeen suuntainen nuoli tulee näkyviin, ja koko kuvattava kuva näkyy esikatseluruudussa.
- Kun näkymät on kohdistettu, kamera ottaa seuraavan kuvan automaattisesti.



- 6 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.
- Panoraamatilassa kamera ei ehkä kuvaa viimeistä näkymää kokonaan, jos lopetat kameran siirtämisen valokuvan laadun parantamiseksi. Siirrä kameraa hieman sen kohdan yli, jossa haluat näkymän loppuvan, jotta kamera kuvaa näkymän kokonaan.
- 3D-panoraamatilassa kamera ei 3D-tehosteen luonteen takia ehkä kuvaa aivan näkymän alkua tai loppua. Siirrä kameraa hieman sen kohdan yli, jossa haluat näkymän alkavan tai loppuvan, jotta kamera kuvaa näkymän kokonaan.
- 3D-toiminnolla otetut valokuvat tallennetaan sekä JPEG (2D)- että MPO (3D)-muotoon. Kameran näytössä voi katsella vain JPEG-tiedostoja.
- Voit katsella 3D-tiedostoja kytkemällä kameran 3D-televisioon tai 3D-näyttöön lisävarusteena saatavalla HDMI-kaapelilla. Käytä katsellessasi soveltuvia 3D-laseja.
- 3D-panoraama-tilassa otetuissa valokuvissa 3D-tehoste ei ehkä ole yhtä voimakas kuin 3D-objektiivilla otetuissa valokuvissa. Voit lisätä 3D-tehostetta kiinnittämällä lisävarusteena saatavan 3D-objektiivin ja käyttämällä 3D-tilaa. (s. 70)

- 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.

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 Kosketa Tila-näytössä **Asiantuntija** → **Ohjelma**.

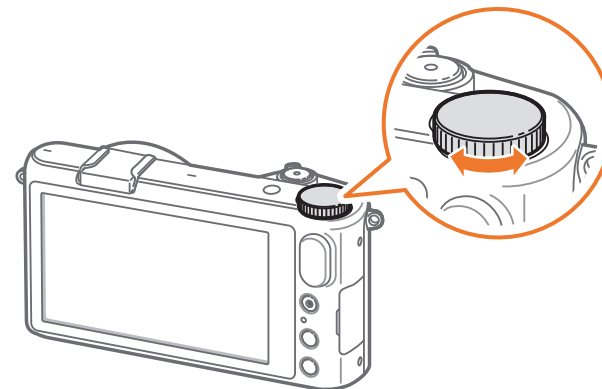
2 Määritä haluamasi asetukset.

- Asetukset on lueteltu kohdassa "Kuvaustoiminnot". (s. 73)

3 Tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi ja ota sitten valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Ohjelman vaihto


Ohjelman vaihto -toiminnolla voit säätää suljinnopeutta ja aukkoarvoa kameran säilyttäessä valituksen samana. Voit pienentää suljinnopeutta ja suurentaa aukkoarvoa painamalla kuvaustilassa komentokiekkoa kerran ja kääntämällä sitä sitten vasemmalle. Vastaavasti voit suurentaa suljinnopeutta ja pienentää aukkoarvoa painamalla komentokiekkoa kerran ja kääntämällä sitä sitten oikealle.



Minimisuljinnopeus

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

Voit määrittää minimisuljinnopeuden

Koskettamalla kuvaustilassa **MENU** →  → **Minimisuljinnopeus** → vaihtoehto.

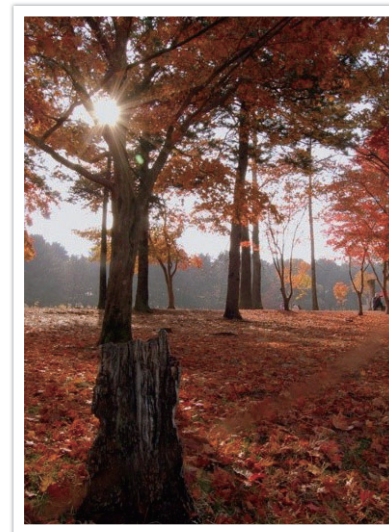


- Tämä ominaisuus on käytettävissä vain, kun ISO-herkkyyden asetuksena on Autom.
- Tämä ominaisuus on käytettävissä vain Ohjelma- tai Aukkoautomaatiikkatilassa.

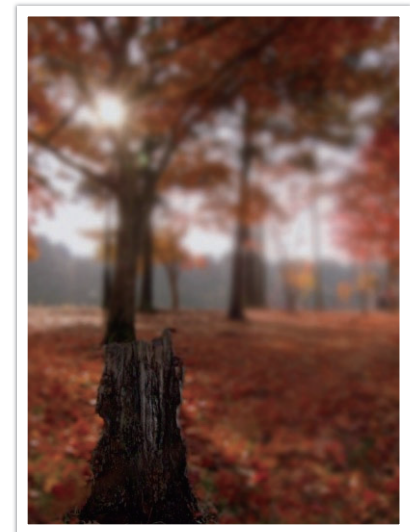
Aukkoautomaatiikkatila

Aukkoautomaatiikkatilassa kamera laskee suljinnopeuden automaattisesti valitun aukkoarvon mukaan.

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




Suuri syväterävyys



Pieni syväterävyys

- 1 Kosketa Tila-näytössä **Asiantuntija** → **Aukkoautomaatiikka**.
- 2 Voit säätää aukkoarvoa painamalla komentokiekkoa kerran ja kääntämällä sitä sitten vasemmalle tai oikealle.
- 3 Määritä haluamasi asetukset.
 - Asetukset on lueteltu kohdassa "Kuvaustoiminnot". (s. 73)
- 4 Tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi ja ota sitten valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

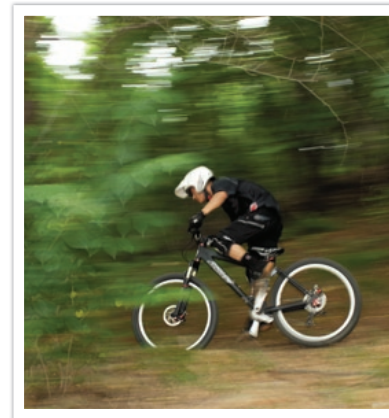


- Hämärässä valaistuksessa voit joutua lisäämään ISO-herkkyttä, jotta kuvista ei tule sumuisia.
- Voit määrittää minimisuljinnopeuden painamalla kuvaustilassa **MENU** →  → **Minimisuljinnopeus** → vaihtoehto.

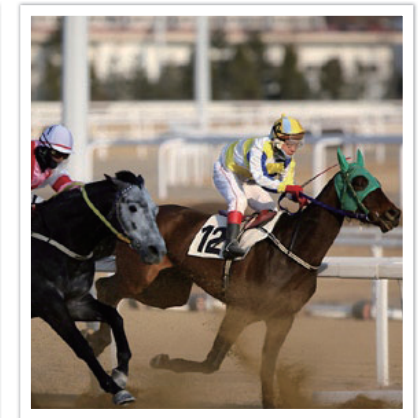
Suljinautomaatiikkatila

Suljinautomaatiikkatilassa kamera säätää aukkoarvon automaattisesti valitun suljinnopeuden mukaan. Tässä tilassa voidaan kuvata nopeasti liikkuvia kohteita sekä lisätä kuviin valojuovatehosteita.

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



Pieni suljinnopeus



Iso suljinnopeus

- 1 Kosketa Tila-näytössä **Asiantuntija** → **Suljinautomatiikka**.
- 2 Voit säätää suljinnopeutta painamalla komentokiekkoa kerran ja kääntämällä sitä sitten vasemmalle tai oikealle.
- 3 Määritä haluamasi asetukset.
 - Asetukset on lueteltu kohdassa "Kuvaustoiminnot". (s. 73)
- 4 Tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi ja ota sitten valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.



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

Manuaalinen tila

Manuaalisessa tilassa voit säätää suljinnopeuden ja aukkoarvon manuaalisesti. Tässä tilassa voit säätää kuvien valotuksen täysin.

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

- 1 Kosketa tilanäytössä **Asiantuntija** → **Manuaalinen**.
- 2 Valitse suljinnopeus tai aukkoarvo painamalla komentokiekkoa.
- 3 Säädä suljinnopeutta tai aukkoarvoa kääntämällä komentokiekkoa.
- 4 Määritä haluamasi asetukset.
 - Asetukset on lueteltu kohdassa "Kuvaustoiminnot". (s. 73)
- 5 Tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi ja ota sitten valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Bulb-toiminnon käyttäminen

Bulb-toiminnolla voit kuvata yönäkymiä tai yötaivasta. Kun painat **[Suljin]**-painiketta, suljin jää auki niin, että voit luoda liikkuvien valojen tehosteita.

Bulb-toiminnon käyttäminen:

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





- Jos asetat suuren ISO-arvon tai avaat suljimen pitkäksi aikaa, kuvan kohina voi lisääntyä.
- Käyttöasetuksia, salamaa ja Yhden painalluksen kuvaus -toimintoa ei voi käyttää Bulb-toiminnon kanssa.
- Bulb-toiminto on käytettävissä vain manuaalisessa tilassa.
- Vähennä kameran värinä käyttämällä jalustaa ja laukaisinta.
- Mitä kauemmin pidät suljinta avattuna, sitä kauemmin valokuvan tallentaminen kestää. Älä sammuta kameraa sen tallentaessa valokuvaa.
- Jos käytät tätä toimintoa kauan, käytä täyteen ladattua akkua.

Mukautus-tila

Mukautus-tilassa voit luoda omia kuvaustiloja muuttamalla asetuksia ja tallentamalla ne.


Mukautetun tilan tallentaminen

- 1 Kosketa Tila-näytössä **Asiantuntija** → **Ohjelma, Aukkoautomaatiikka, Suljinautomaatiikka** tai **Manuaalinen**.
- 2 Valitse kuvausasetukset.
 - Asetukset on lueteltu kohdassa "Kuvaustoiminnot". (s. 73)
- 3 Kosketa **MENU** →  → **Tallenna mukautettuna tilana**.
 - Voit myös koskettaa **Fn** → .
- 4 Kosketa sijaintia, johon tallennetaan (**C1**, **C2** tai **C3**).
 - Voit korvata asetukset, jos samaan sijaintiin on tallennettu vanha tila.
- 5 Kosketa **OK**.


Mukautetun tilan valitseminen

1 Valitse Tila-näytössä **Asiantuntija** → **Mukautus**.



2 Kosketa tilaa → **OK**.


- Voit valita toisen mukautetun tilan koskettamalla **MENU** →  → **Mukautettu tila** → a tila.





- Voit muuttaa valitussa mukautetussa tilassa olevia kuvausasetuksia ja tallentaa ne uudeksi mukautetuksi tilaksi.
- Voit palauttaa mukautetun tilan koskettamalla **MENU** →  → **Palauta mukautettu tila** → mukautettu tila.

Videon kuvaaminen

Kuvaustilassa voit tallentaa Full HD -videoita (1920X1080) painamalla  (videotallennus) -painiketta. Kameralla voidaan tallentaa enintään 29 minuutin 59 sekunnin pituisia videotiedostoja ruutunopeudella 30, 24 tai 15 r/sek, ja se tallentaa tiedostot MP4 (H.264) -muotoon. Jos vaihtoehto  valitaan, enimmäistallennusaika on 20 minuuttia. 24 r/sek on käytettävissä vain tarkkuudella 1920X810. 15 r/sek on käytettävissä vain joillakin Smart-suodatin-asetuksilla. Ääni tallennetaan kameras mikrofonilla.


Valotusta voidaan säätää muuttamalla valitun tilan aukkoarvoa ja suljinnopeutta. Videota kuvattaessa kamera tarkentaa automaattisesti kohteeseen, jota kosketat näytössä. Kun kosketat kosketustarkennuksen peruutuspainiketta , kamera siirtyy jatkuvaan automaattitarkennukseen. Kun objektiivin AF/MF-kytkin on MF-asennossa, Kosketustarkennus-toimintoa ei voi käyttää.

Voit tuoda näkymän näkyviin alussa tai viedä sen näkyvistä lopussa asteittain koskettamalla **Himmennin**. Voit määrittää tallennusasetukset myös valitsemalla **Ääni, Tuulisuoja** tai muita asetuksia. (s. 108)

- 1 Kosketa Tila-näytössä **Auto, Smart tai Asiantuntija** → **Ohjelma, Aukkoautomaatiikka, Suljinautomaatiikka, Manuaalinen tai Mukautus**.
 - Tämä ominaisuus ei ehkä toimi joissakin tiloissa.
- 2 Määritä haluamasi asetukset.
- 3 Aloita kuvaus painamalla  (videotallennus) -painiketta.
- 4 Lopeta kuvaus painamalla  (videotallennus) -painiketta uudelleen.



- H.264 (MPEG-4 part10 / AVC) on uusin (julkaistu vuonna 2003) videopakkausmuoto, jonka ovat määrittäneet ISO-IEC ja ITU-T. Koska tämä muoto käyttää suurta pakkausastetta, pieneen tilaan voidaan tallentaa tavallista enemmän tietoa.
- Jos videota kuvattaessa käytetään kuvanvakautusvaihtoehtoa, kamera saattaa äänittää kuvanvakautuksen päästämät äänet.
- Zoomausääni tai objektiivin muut äänet voivat tallentua, jos säädät objektiivia videon kuvaamisen aikana.
- 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 liität ulkoisen mikrofonin videon tallennuksen aikana, ääntä ei tallenneta ulkoisen mikrofonin kautta. (Aikaisemmat asetukset säilytetään.) Jos irrotat ulkoisen mikrofonin videon tallennuksen aikana, ääntä ei tallenneta. Sammuta kamera ennen ulkoisen mikrofonin liittämistä tai irrottamista.

- Jos muutat kameran kuvauskulmaa äkisti videon kuvaamisen aikana, kamera ei välttämättä pysty kuvaamaan näkymiä täsmällisesti. Minimoi kameran tärinä käyttämällä jalustaa.
- Kamera tukee vain Monipistetarkennus-toimintoa videon kuvauksessa. Et voi käyttää muita tarkennusalueen säätötoimintoja, kuten Kasvojentunnistustarkennus.
- Kun videotiedoston koko ylittää 4 Gt, kamera keskeyttää kuvaamisen automaattisesti, vaikka enimmäistallennusaikaa (29 minuuttia 59 sekuntia) ei olisi saavutettu.
- Jos käytät kirjoitusnopeudeltaan hidasta muistikorttia, videon kuvaus voi keskeytyä siksi, ettei kortti pysty käsittelemään tietoa videon kuvausnopeudella. Jos näin käy, vaihda kortti nopeampaan tai pienennä videon kuvakokoa (esimerkiksi arvosta 1280X720 arvoon 640X480).
- Alusta muistikortti aina kameralla. Jos alustat sen toisessa kamerassa tai tietokoneessa, voit menettää kortille tallennettuja tiedostoja tai muuttaa kortin kokoa.
- Kun painat videotallennuspainiketta,  **Zoom** katoaa näytöstä.
- Vaikka asetettu ISO-herkkyys olisi sama, näyttö voi videota kuvattaessa näyttää tummemmalta kuin valokuvaa otettaessa. Säädä ISO-herkkyyttä.
- Kun kuvaat videota Ohjelma-, Aukkoautomaatiikka- tai Suljinautomaatiikka-tilassa, ISO-asetukseksi määritetään automaattisesti **Autom.**

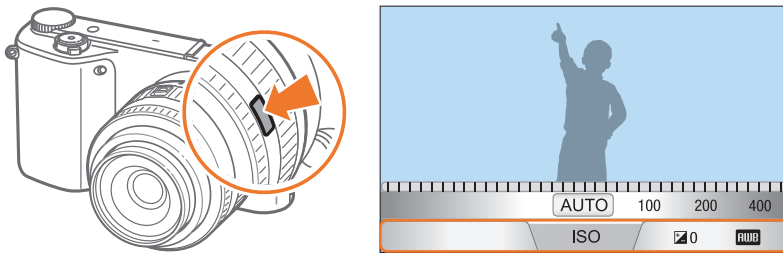
i-Function-toiminnon käyttäminen

Kun käytät i-Function-objektiivin i-Function-painiketta, voit valita ja säätää objektiivin suljinnopeuden, aukkoarvon, valoarvon, ISO-herkkyyden ja valkotasapainon manuaalisesti.

1 Kosketa Tila-näytössä **Asiantuntija** → **Ohjelma**, **Aukkoautomaatiikka**, **Suljinautomaatiikka** tai **Manuaalinen**.

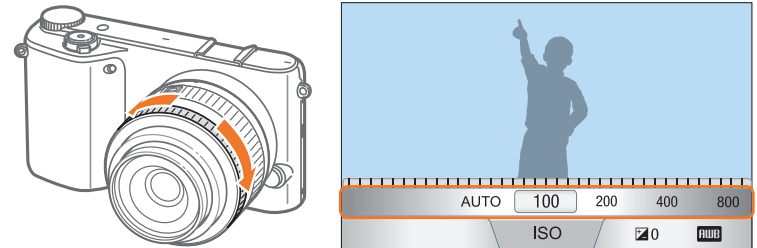
2 Valitse asetus painamalla objektiivin **[i-Function]**-painiketta.

- Voit myös painaa **[i-Function]**-painiketta ja valita sitten asetuksen vetämällä näytössä.



3 Valitse vaihtoehto säätämällä tarkennusrengasta.

- Voit valita asetuksen myös kääntämällä komentokiekkoa tai vetämällä näytössä.



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

Käytettävissä olevat vaihtoehdot

Kuvaustila	Ohjelma	Aukkoautomaatiikka	Suljinautomaatiikka	Manuaalinen
Aukko	-	○	-	○
Suljinnopeus	-	-	○	○
ISO	○	○	○	○
EV	○	○	○	-
Valkotasapaino	○	○	○	○
① Zoom	○	○	○	○



- Voit valita kohteet, jotka tulevat näkyviin painettaessa objektiivin **[i-Function]**-painiketta kuvaustilassa, painamalla **MENU** → **0** → **iFn-asetus** → vaihtoehto.
- Tämä toiminto ei ole käytettävissä, kun **3D-automaattitila** on valittu 3D-tilassa.

Zoom-toiminnon käyttäminen

Lähennettäessä kohdetta **Zoom**-toimintoa käyttämällä valokuvan laatu heikkenee vähemmän kuin digitaalista zoomia käytettäessä. Valokuvan tarkkuus voi kuitenkin muuttua lähennettäessä kuvaa zoomausrengasta kääntämällä.

- 1 Kosketa Tila-näytössä **Asiantuntija** → **Ohjelma**, **Aukkoautomaatiikka**, **Suljinautomaatiikka** tai **Manuaalinen**.
- 2 Valitse **Zoom** painamalla objektiivin [**i-Function**]-painiketta.
 - Voit myös painaa [**i-Function**]-painiketta ja vetää sitten näytössä.

3 Valitse zoomaussuhde kääntämällä tarkennusrengasta.

- Voit valita asetuksen myös kääntämällä komentokiekkoa tai vetämällä näytössä.
- Valokuvan tarkkuus määräytyy zoomaussuhteen mukaan, jos käytät **Zoom**-toimintoa.

	3:2	16:9	1:1
x1.2	4560X3040 (13.9M)	4560X2568 (11.7M)	3040X3040 (9.2M)
x1.4	3888X2592 (10.1M)	3888X2184 (8.5M)	2592X2592 (6.7M)
x1.7	3264X2176 (7.1M)	3264X1840 (6.0M)	2176X2176 (4.7M)
x2	2736X1824 (5.0M)	2736X1536 (4.2M)	1824X1824 (3.3M)

Nämä arvot perustuvat kunkin kuvasuhteen enimmäistarkkuuteen.

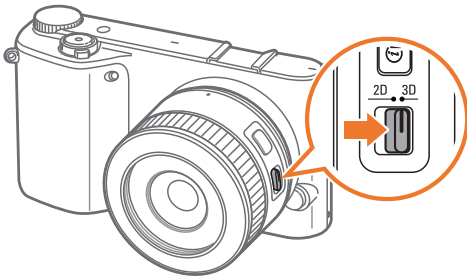
4 Tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi ja ota sitten valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.



- **Zoom** ei ole käytettävissä sarjakuvauksessa.
- **Zoom** ei ole käytettävissä otettaessa valokuvia RAW-tiedostomuotoon.
- **Zoom** poistuu käytöstä, kun videon kuvaaminen aloitetaan painamalla videokuvapainiketta.
- Tämä toiminto ei ole käytettävissä, kun **3D-automaattitila** on valittu 3D-tilassa.

3D-tila

Voit ottaa 3D-valokuvia lisävarusteena saatavan 3D-objektiivin avulla. 3D-tila on aina käytössä kameran tilasta riippumatta. Voit käynnistää esiasetetun Wi-Fi-toiminnon painamalla **[DIRECT LINK]**. Jotkin Wi-Fi-ominaisuudet eivät ehkä ole käytettävissä.



SAMSUNG 45 mm 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.

- Voit käyttää automaattisia 3D-asetuksia, joiden avulla kamera voi määrittää 3D-tilassa kuvausasetukset automaattisesti kuvaolosuhteiden mukaan, koskettamalla **[MENU]** → → **3D-automaattitila** → **Päällä**.



- Käytettävissä olevat kuvausasetukset poikkeavat muiden kuvaustilojen asetuksista.
- Voit valita valokuvakoon 4.1M (2688X1512) tai 2.1M (1920X1080).
- Videon tarkkuusasetuksena on **1080 30P**.
- 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 kameran värinän estämiseksi.
- Jos käännät tai kallistat kameraa pystysuuntaisesti kuvaamisen aikana, 3D-tehostetta ei ehkä käytetä oikein. Ota kuvat pitämällä kamera normaalissa asennossa.
- Jos kuvaat loisteputkivalossa tai otat kuvia projektorin tai television näyttämästä kuvasta, kuvista voi tulla mustia välkkymisen takia.
- 3D-tilassa MF-apu-toiminnon Suurena kahdeksankertaisesti -vaihtoehto ei ehkä ole käytettävissä.
- Kameran näyttö näyttää 3D-videot vain 2D-muotoisina.
- 3D-toiminnolla otetut valokuvat tallennetaan sekä JPEG (2D)- että MPO (3D)-muotoon. Kameran näyttössä voi katsella vain JPEG-tiedostoja.
- Voit katsella 3D-tiedostoja kytkemällä kameran 3D-televisioon tai 3D-näyttöön lisävarusteena saatavalla HDMI-kaapelilla. Käytä katsellessasi soveltuvia 3D-laseja.
- Salamaa ei voi käyttää 3D-tilassa.

Käytössä olevat toiminnot kuvaustiloittain

Lisätietoja kuvaustoiminnoista on luvussa 2. Paina kunkin toiminnon pikavalintapainiketta.

Toiminto	Auto	Smart	Ohjelma	Aukkoautomaatiikka	Suljinautomaatiikka	Manuaalinen	3D
Kuvantarkkuus (s. 74)	O	O	O	O	O	O	O
Laatu (s. 75)	-	O	O	O	O	O	-
ISO (s. 76)	-	-	O	O	O	O	O
Valkotasapaino (s. 77)	-	-	O	O	O	O	-
Ohjattu kuva (s. 80)	-	-	O	O	O	O	-
Smart-suodatin (s. 81)	-	-	O	O	O	O	-
AF-tila (s. 82)	-	O	O	O	O	O	O
AF-alue (s. 85)	-	O	O	O	O	O	-
Kosketustarkennus (s. 88)	O	O	O	O	O	O	O
MF-apu (s. 90)	O	O	O	O	O	O	O
Focus Peaking (s. 90)	O	O	O	O	O	O	-
Linkitä AE AF-pisteeseen (s. 91)	-	-	O	O	O	O	-
Rajaustila (s. 92)	-	-	O	O	O	O	-

O: Asetus on käytettävissä. Jotkin asetukset voivat olla rajoitettuja, tai niitä ei ehkä voi muuttaa.

-: asetusta ei ole käytettävissä.

Toiminto	Auto	Smart	Ohjelma	Aukkoautomaatiikka	Suljinautomaatiikka	Manuaalinen	3D
OIS (tärinäesto) (s. 93)	O	O	O	O	O	O	O
Kuvaus (Jatkuva/Sarjakuvaus/ Ajastin/Haarukointi) (s. 94)	O	O	O	O	O	O	O
Mittaus (s. 98)	-	-	O	O	O	O	-
Dynaaminen alue (s. 100)	-	-	O	O	O	O	-
Salama (s. 101)	O	O	O	O	O	O	-
Valotuksen korjaus (s. 104)	-	-	O	O	O	-	-
Valotuksen lukitus (s. 105)	-	-	O	O	O	-	-

O: Asetus on käytettävissä. Jotkin asetukset voivat olla rajoitettuja, tai niitä ei ehkä voi muuttaa.

-: asetus ei ole käytettävissä.



Luku 2

Kuvaustoiminnot

Tämä luku kattaa kuvaustilan toiminnot.
Kuvaustoiminnoilla voit nauttia mukautetummista 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:

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **Kuvantarkkuus** → vaihtoehto.

Kuvake	Koko	Suosittelaaan
	5472x3648 (3:2)	Tulostus A1-paperille.
	3888x2592 (3:2)	Tulostus A2-paperille.
	2976x1984 (3:2)	Tulostus A3-paperille.
	1728x1152 (3:2)	Tulostus A5-paperille.
	5472x3080 (16:9)	Tulostus A1-paperille tai esittäminen HDTV:ssä.
	3712x2088 (16:9)	Tulostus A3-paperille tai esittäminen HDTV:ssä.
	2944x1656 (16:9)	Tulostus A4-paperille tai esittäminen HDTV:ssä.
	1920x1080 (16:9)	Tulostus A5-paperille tai esittäminen HDTV:ssä.
	3648x3648 (1:1)	Neliön muotoisen valokuvan tulostus A1-paperille.
	2640x2640 (1:1)	Neliön muotoisen valokuvan tulostus A3-paperille.
	2000x2000 (1:1)	Neliön muotoisen valokuvan tulostus A4-paperille.
	1024x1024 (1:1)	Neliön muotoisen valokuvan tulostus A5-paperille.



Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvaolosuhteiden mukaan.

Laatu

Kamera tallentaa valokuvat joko JPEG- tai RAW-muodossa.



Kameran ottamat kuvat muunnetaan usein JPEG-muotoon ja tallennetaan muistiin kameras kuvausaikaisten asetusten mukaisesti. RAW-tiedostoja ei muunneta JPEG-muotoon, vaan ne tallennetaan muistiin sellaisenaan.






RAW-tiedostojen tunniste on SRW. Voit säätää ja kalibroida RAW-tiedostojen tasapaino-, sävy-, kontrasti- ja väriasetuksia sekä muuntaa tiedostot JPEG- tai TIFF-muotoon Adobe Photoshop Lightroom -ohjelmalla. Voit asentaa ohjelman kameras mukana toimitetulta DVD-ROM-levyltä.

Varmista, että muisti riittää kuvien tallennukseen RAW-muodossa.

Laadun
määrittäminen:

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **Laatu** → vaihtoehto.

Kuvake	Muoto	Kuvaus
	JPEG	Supertarkka: <ul style="list-style-type: none"> • Pakattu säilyttäen paras laatu. • Suositellaan suurikokoiseen tulostukseen.
	JPEG	Tarkka: <ul style="list-style-type: none"> • Pakattu säilyttäen hyvä laatu. • Suositellaan normaalikokoiseen tulostukseen.

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




Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.

ISO-herkkyys

ISO-herkkyysarvo kuvaa kameran valoherkyyttä.

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

ISO-herkkyysarvojen
säättäminen:

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **ISO** → vaihtoehto.

Esimerkkejä



ISO 100



ISO 400



ISO 800



ISO 3200



- Suurena ISO-arvoa paikoissa, joissa salaman käyttö ei ole sallittua. Voit ottaa selkeitä kuvia ilman lisävaloja käyttämällä suurta ISO-arvoa.
- Kohinanpoistolla voit vähentää kuvien näkyvää kohinaa, jota voi esiintyä suurella ISO-arvolla otetuissa kuvissa. (s. 146)
- Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.


Valkotasapaino

Valkotasapaino edustaa valonlähdettä, joka vaikuttaa valokuvan väreihin.


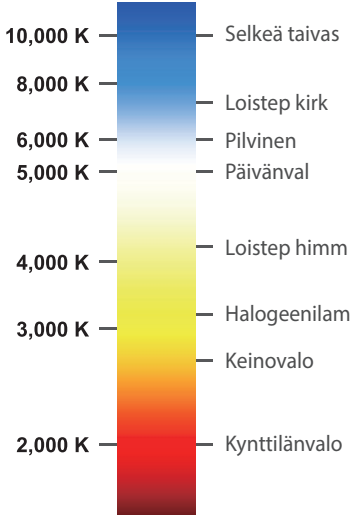
Valokuvan väri riippuu valonlähteen tyypistä ja laadusta. Jos haluat valokuvien värien olevan todenmukaisia, säädä valkotasapaino valitsemalla ympäristöä vastaava valaistusasetus, kuten **Autom. valkotasapaino**, **Päivänval**, **Pilvinen**, **Keinovalo**, tai säädä värilämpötila manuaalisesti.

Voit myös säätää värin vastaamaan esiasetettuja valonlähteitä siten, että kuvan valot vastaavat todellista näkymää sekalaisissa valaistusolosuhteissa.

Valkotasapainon säätö:

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **Valkotasapaino** → vaihtoehto → **OK**.

Kuvake	Kuvaus
	Autom. valkotasapaino: käytä automaattisia asetuksia valaistuksen mukaan.
	Päivänval: valitse tämä, kun kuvaat ulkona aurinkoisena päivänä. Tämä vaihtoehto tuottaa kuvia, joiden värit ovat lähinnä luonnollisia.
	Pilvinen: valitse tämä, kun kuvaat ulkona pilvisenä päivänä tai varjossa. Pilvisinä päivinä otetut kuvat ovat usein sinertävämpiä kuin aurinkoisena päivänä otetut. Tämä asetus kumoaa kyseisen ilmiön.
	Loistep valkoinen: valitse tämä, kun kuvaat päivänvaloa vastaavan loisteputken valossa. Sopii erityisesti valkoisen loisteputken valolle, jonka värilämpötila on noin 4 200K.
	Loistep luonnontv.: valitse tämä, kun kuvaat päivänvaloa vastaavan loisteputken valossa. Sopii erityisesti valkoisen loisteputken valolle, jonka sävy on erittäin valkoinen ja värilämpötila noin 5 000K.
	Loistep päivänvalo: valitse tämä, kun kuvaat päivänvaloa vastaavan loisteputken valossa. Sopii erityisesti valkoisen loisteputken valolle, jonka sävy on hieman sinertävä ja värilämpötila noin 6 500K.
	Keinovalo: valitse, kun kuvaat sisällä hehkulamppujen valossa. Hehkulampuilla on usein punainen sävy. Tämä asetus kumoaa kyseisen ilmiön.
	Salama VT: valitse tämä, kun käytät salamavaloa.
	Mukautettu: Voit säätää valkotasapainon manuaalisesti koskettamalla  ja ottamalla kuvan valkoisesta paperiarkista. Täytä mittausympyrä paperilla ja säädä valkotasapaino.

Kuvake	Kuvaus
K	<p>Väriämpötila: Säädä valonlähteen väriämpötila manuaalisesti. Väriämpötila on Kelvin-astearvo, joka kuvaa tietyntyyppistä valonlähdettä. Kun väriämpötila nousee, värijakaumasta tulee viileämpi. Kun väriämpötila laskee, värijakaumasta tulee lämpimämpi. Kosketa  ja säädä sitten väriämpötilaa.</p>  <p>10,000 K — Selkeä taivas</p> <p>8,000 K — Loistep kirk</p> <p>6,000 K — Pilvinen</p> <p>5,000 K — Päivänval</p> <p>4,000 K — Loistep himm</p> <p>3,000 K — Halogeenilamppu</p> <p>Keinovalo</p> <p>2,000 K — Kynttilänvalo</p>





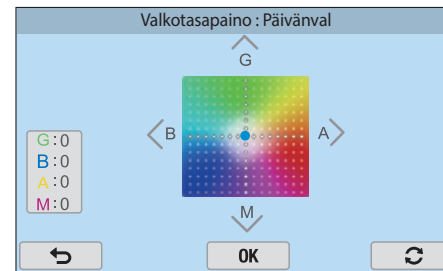
Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.

Esimääritettyjen valkotasapainoasetusten mukauttaminen

Voit mukauttaa esimääritettyjä valkotasapainoasetuksia.

Esimääritettyjen asetusten mukauttaminen:

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **Valkotasapaino** → vaihtoehto →  → kosketa aluetta näytössä → kosketa **OK**.



Esimerkkejä



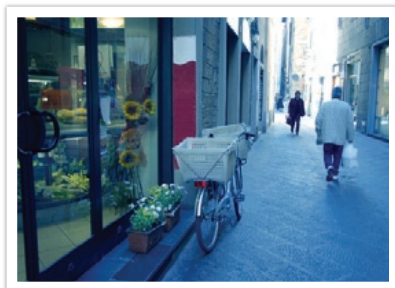
Autom. valkotasapaino



Päivänval



Loistepäivänvalo



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, värikylläisyyttä, terävyyttä ja kontrastia.

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

Valokuvatyylin
valitseminen:

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → Ohjattu kuva → vaihtoehto → **OK**.

Esimerkkejä



Vakio



Elävä



Muotokuva



Maisema



Metsä



Retro



Viileä







Rauhallinen



Klassinen




- Voit myös muuttaa esimääritettyjen tyylien asetuksia. Valitse Ohjattu kuva -vaihtoehto, kosketa  ja säädä sitten väriä, kylläisyyttä, terävyyttä tai kontrastia.
- Voit mukauttaa oman ohjatun kuvasi valitsemalla  tai , koskettamalla  ja säätämällä sitten väriä, kylläisyyttä, terävyyttä ja kontrastia.
- 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 säätö:

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **Smart-suodatin** → vaihtoehto → **OK**.

Vaihtoehto	Kuvaus
Pois	Ei tehostetta
Häivyttäminen	Käytä retrotyylisiä värejä, suurta kontrastia ja Lomo-kameroiden voimakasta häivytystehostetta.
Pienoismalli	Käytä kallistus-siirto-tehostetta, joka saa kohteen näyttämään pieneltä.
Värikynä	Lisää värikynäpiirrostehoste.
Vesiväri	Lisää vesivärimaalaustehoste.
Laveeraus	Lisää laveeraustehoste.
Öljyväriluonnos	Lisää öljyväriluonnostehoste.
Musteluonnos	Lisää musteluonnostehoste.
Akryyli	Lisää akryylimaaustehoste.

Vaihtoehto	Kuvaus
Negatiivi	Käytä filminegatiivitehostetta.
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.



Smart-suodatinasetuksia ei voi käyttää samanaikaisesti Ohjattu kuva -asetusten kanssa.

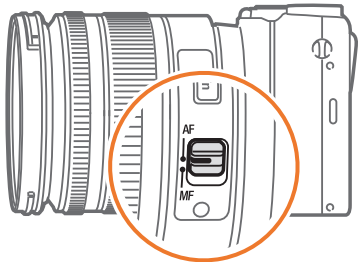
AF-tila

Opi säätämään kameran tarkennus kohteen mukaan.

Voit valita kohteelle sopivan tarkennustavan vaihtoehdoista Yksittäistark, Jatkuva tark. ja Man. tarkennus. AF-toiminto käynnistyy, kun **[Suljin]**-painike painetaan puoliksi alas. MF-tilassa voidaan tarkentaa manuaalisesti kiertämällä objektiivin tarkennusrengasta.


Tavallisesti voit tarkentaa valitsemalla **Yksittäistarkennus**. Nopeasti liikkuviin kohteisiin sekä kohteisiin, joiden väri vastaa taustaa, 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 Yksittäistark- tai Jatkuva tark. -tilan. Aseta kytkin asentoon MF, jos haluat valita Man. tarkennus -tilan.



Jos objektiivissa ei ole AF/MF-kytkintä, valitse AF-tila kameran valikosta.

Automaattisen
tarkennustilan valinta:

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **AF-tila** → vaihtoehto.



Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella käytettävän objektiivin mukaan.

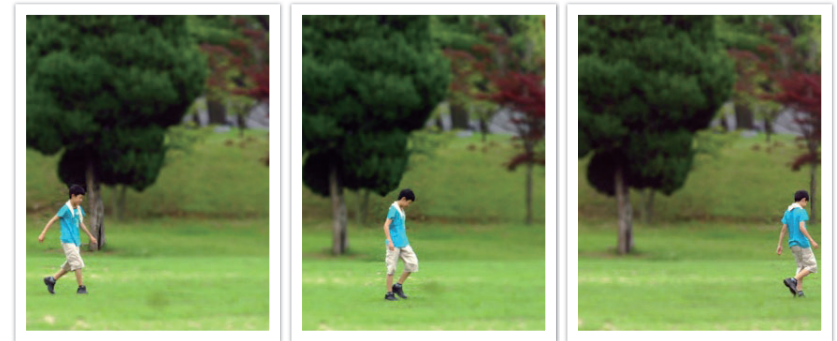
Yksittäistarkennus

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



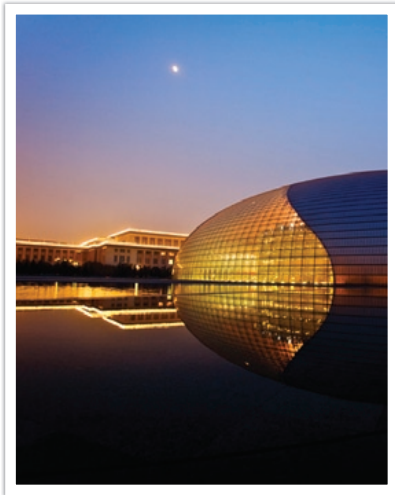
Jatkuva tarkennus

Kun [**Suljin**]-painiketta pidetään puoliksi painettuna, kamera tarkentaa jatkuvasti automaattisesti. Kun tarkennusaluetta pidetään kohteessa, kuva on aina tarkennettu kohteeseen, jopa sen liikkuesssa. Tätä tilaa suositellaan käytettäväksi kuvattaessa pyöräilevää henkilöä, juoksevaa koiraa tai kilpa-ajoa.



Manuaalinen tarkennus

Voit tarkentaa kohteeseen manuaalisesti kiertämällä objektiivin tarkennusrengasta. Kamera voidaan tarkentaa helposti MF-aputoiminnolla. Kun käännä tarkennusrengasta, tarkennusalue suurenee. Kun käytät tarkennushuipputoimintoa, valitsemasi väri näkyy tarkennetussa kohteessa. Tätä tilaa suositellaan käytettäväksi kuvattaessa kohteita, joiden väri vastaa taustaa, yönäkymiä ja 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 saattaa kuitenkin tapahtua väärään kohteeseen. Jotta kuvaa ei tarkennettaisi ei-toivottuihin kohteisiin, tarkennusaluetta voidaan muuttaa siten, että tarkennus tapahtuu haluttuun kohteeseen. Kuvista tulee selkeämpiä ja terävämpiä, kun valitaan oikea tarkennusalue.

Automaattisen tarkennusalueen valinta:

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **AF-alue** → vaihtoehto.

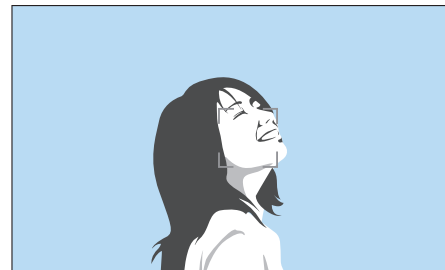


- Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.
- Kun objektiivin AF/MF-kytkin on asennossa MF, AF-aluetta ei voi muuttaa kuvausvalikosta.
- Kun käytät Kasvojentunnistustarkennus-asetusta, kamera tarkentaa valkoisen kehyksen osoittamalle alueelle automaattisesti.
- Ohjattu kuva -asetukset voivat aiheuttaa sen, ettei kasvojentunnistus toimi.
- Manuaalisen tarkennuksen 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 epävakait.

Valintatarkennus

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

Kuvan tarkennusta on siirretty ja sen kokoa muutettu siten, että se vastaa kohteen kasvoja.



Voit muuttaa tarkennusalueen kokoa koskettamalla kuvaustilassa **MENU** → **Tarkennusalueen koko**. Säädä tarkennusalueen kokoa koskettamalla **←** tai **→**. Voit myös kääntää komentokiekkoa. Vaihtoehtoisesti voit nipistää sormilla tai levittää sormia tarkennusalueella.

Monipistemittaus

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

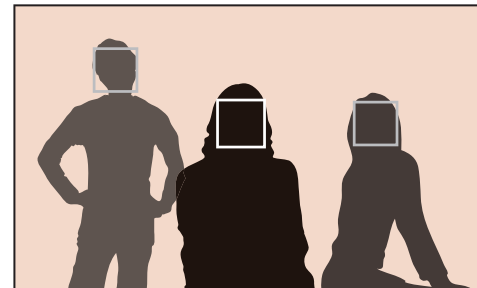
Kun painat [**Suljin**]-painikkeen puoliväliin, kamera näyttää tarkennusalueet alla olevassa kuvassa esitetyllä tavalla.



Kasvojentunnistustarkennus

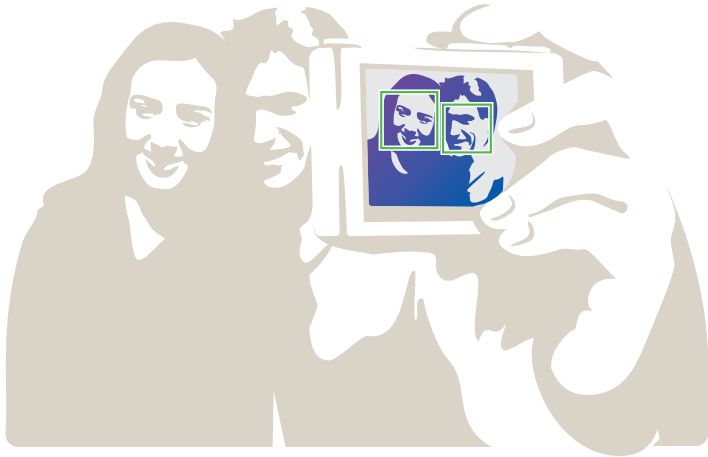
Kamera tarkentaa ensisijaisesti ihmiskasvoihin. Se tunnistaa enintään 10 ihmiskasvoa. Tätä asetusta suositellaan kuvattaessa ihmisryhmää.

Kun painat [**Suljin**]-painikkeen puoliksi alas, kamera tarkentaa kasvoihin, kuten alla olevassa kuvassa esitetään. Kun otat kuvaa ihmisryhmästä, kamera esittää tarkennuksen lähinnä olevan henkilön kasvoissa valkoisena ja muiden kasvoissa harmaana.



Omakeuvaustark.


Omakevua otettaessa voi olla vaikea tarkistaa, että kuva on tarkennettu kasvoihin. Kun tämä toiminto on käytössä, kameran antamien äänimerkkien tiheys lisääntyy, kun kasvosi ovat kuvan keskellä.



Kosketustarkennus

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

Kosketustarkennuksen määrittäminen:

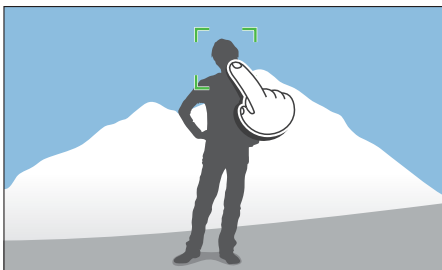
Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **Kosketustarkennus** → vaihtoehto.



Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.

Kosketustarkennus

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

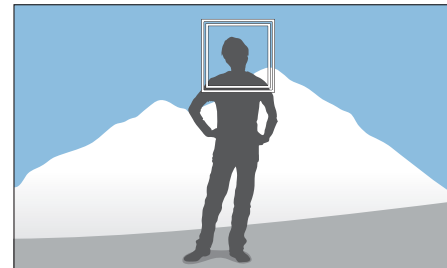


AF-piste

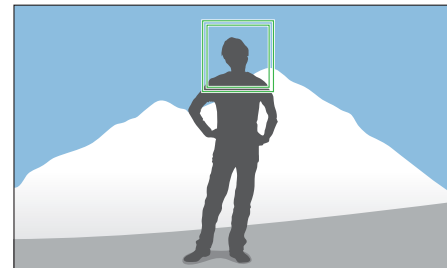
Tarkennusalue vastaa aluetta, jota kosketat näytössä, eikä tarkennusta saavuteta.

Seurantatarkennus

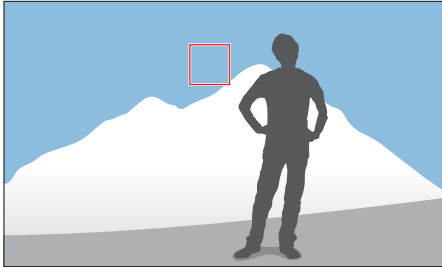
Seurantatarkennuksen avulla voit seurata kohdetta ja tarkentaa siihen automaattisesti, vaikka kohde liikkuisi tai muuttaisit kuvan sommittelua.



Valkoinen kehys: kamera seuraa kohdetta.



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



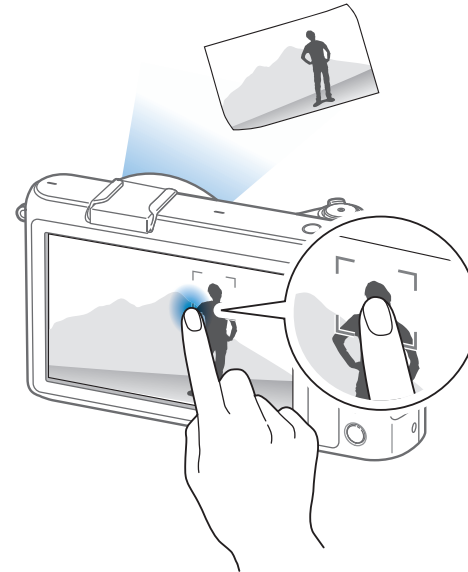
Punainen kehys: kamera ei voinut tarkentaa.



- Jos et valitse tarkennusalueita, automaattitarkennustoiminto ei toimi.
- Kohteen seuraaminen ei ehkä onnistu, jos
 - kohde on liian pieni
 - kohde liikkuu paljon
 - kohde on taustavalaistu tai kuvaat hämärässä
 - kohteen värit tai kuviot vastaavat taustaa
 - kohteessa on vaakakuvioita, kuten sälekaihtimissa
 - kamera tärisee paljon.
- 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.

Yhden painalluksen kuvaus

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



Tarkennusapu

Manuaalisessa tarkennustilassa kuva tarkennetaan kääntämällä objektiivin tarkennusrengasta. Kun käytät MF-apu- tai Focus Peaking -toimintoa, saat terävämpiä kuvia. Tämä toiminto on käytettävissä vain sellaisissa objektiiveissa, jotka tukevat manuaalista tarkennusta.

MF-apu

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

Manuaalisen tarkennuksen avun käyttö:

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **MF-apu** → vaihtoehto.

Vaihtoehto	Kuvaus
Pois	Älä käytä MF-apu -toimintoa.
Suurena viisinkertaisesti*	Tarkennusaluetta suurennetaan viisinkertaisesti, kun kierrät tarkennusrengasta. 

* Oletusasetus

Vaihtoehto	Kuvaus
Suurena kahdeksankertaisesti	Tarkennusaluetta suurennetaan 8-kertaisesti, kun kierrät tarkennusrengasta. 

* Oletusasetus

Focus Peaking

Valitsemasi väri näkyy tarkennetussa kohteessa manuaalisessa tarkennustilassa, mikä helpottaa tarkentamista tarkennusrengasta kääntämällä.

Voit määrittää Focus Peaking -asetukset seuraavasti:

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **Focus Peaking** → vaihtoehto.


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

* Oletusasetus

Tarkennusalueen valotusarvon mittaaminen

Kun tämä toiminto on päällä, 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**.

Tämän toiminnon
käyttö:

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **Linkitä AE AF-**
pisteeseen → vaihtoehto.



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 suunnitella.

Rajaustila-
toiminnon
käyttäminen,

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **Rajaustila** → vaihtoehto.




Optinen kuvanvakautus (OIS)

Optisella kuvanvakautuksella (OIS) voidaan minimoida kameran värinä. OIS-toimintoa ei välttämättä ole kaikissa objektiiveissa.




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

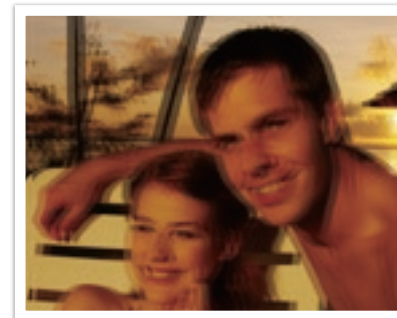
Jos objektiivissa on OIS-kytkin, voit ottaa OIS-toiminnon käyttöön kääntämällä kytkimen **ON**-asentoon.

OIS-vaihtoehtojen valinta:

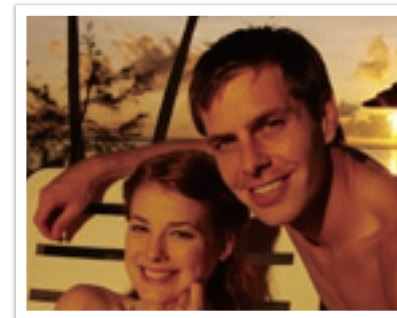
Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **OIS (värinänesto)** → vaihtoehto.

* Oletusasetus

Kuvake	Kuvaus
	Pois: OIS-toiminto ei ole käytössä. (Tämä asetus ei ole välttämättä käytettävissä kaikilla objektiiveilla.)
	Tila 1*: OIS-toimintoa käytetään ainoastaan, kun [Suljin] -painike painetaan täysin tai puoliksi alas.
	Tila 2: OIS-toiminto on käytössä.



Ilman OIS-korjausta



OIS-korjaus käytössä



- OIS-toiminto ei ehkä toimi kunnolla, kun
 - liikutat kameraa liikkuvan kohteen seuraamiseksi
 - kamera värähtelee liikaa
 - suljinnopeus on hidas (esimerkiksi kun valitset **Yö Smart**-tilassa)
 - akussa on vähän virtaa
 - otat lähikuvaa.
- Jos OIS-toimintoa käytetään kolmijalan kanssa, kuvat saattavat olla epätarkkoja OIS-tunnistimen värinän seurauksena. Kytke OIS-toiminto pois käytöstä jalustaa käyttäessäsi.
- Jos kameraan kohdistuu isku tai se tärähtää, näyttökuvaa sumenee. Jos näin käy, sammuta kamera ja käynnistä se 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 kaikilla objektiiveilla.
- **Pois**-toimintoa ei välttämättä voi käyttää kaikilla objektiiveilla.

Ohjaus (kuvaustapa)

Voit valita kuvaustavaksi esimerkiksi vaihtoehdon Jatkuva, Kuvasarja tai Ajastin.

Voit ottaa yhden kuvan kerrallaan valitsemalla **Yksittäis**. Voit kuvata nopeasti liikkuvia kohteita valitsemalla **Jatkuva** tai **Sarjakuvaus**. Valitse **Automaattivalotuksen haarukointi**, **Valkotasapainon haarukointi**, tai **Opastettu kuvan haarukointi**, jos haluat säätää valotusta tai valkotasapainoa tai käyttää Ohjattu kuva -tehosteita. Voit ottaa kuvan myös itsestäsi valitsemalla **Ajastin**.

Kuvaustavan valinta:

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **Kuvaus** → vaihtoehto → **OK**.



Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.

Yksittäis

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

Jatkuva

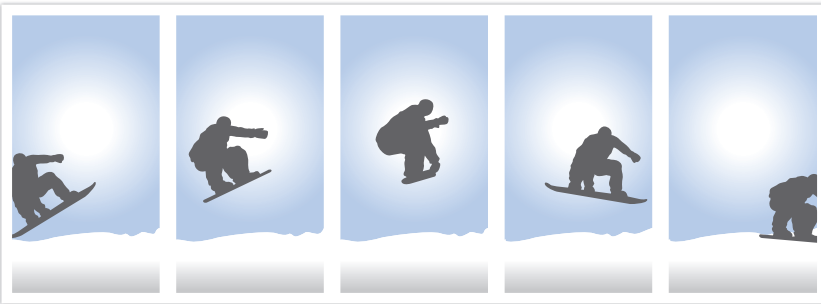
Voit ottaa kuvia jatkuvasti, kun painat [**Suljin**]-painiketta. Voit ottaa enintään viisi valokuvaa (**Jatkuvasti normaali**) tai kahdeksan valokuvaa (**Jatkuvasti korkea**) sekunnissa.



- Jos valitset **Jatkuvasti korkea**, kohinanpoistotoiminto ei ole käytettävissä.
- Suurin kuvausnopeus on 8 kuvaa sekunnissa. Se hidastuu noin 13 JPEG-kuvan tai 5 RAW-kuvan jälkeen. (Perustuu UHS-1 SD -korttiin. Voi vaihdella muistikortin ominaisuuksien mukaan.)

Kuvasarja

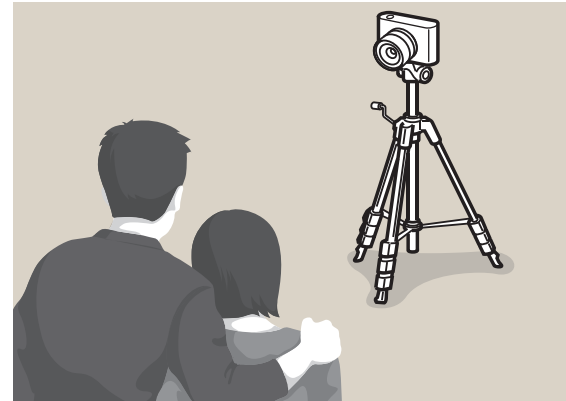
Voit ottaa peräjälkeen kymmenen kuvaa sekunnissa (kolme sekuntia), 15 kuvaa sekunnissa (kaksi sekuntia) tai 30 kuvaa sekunnissa (yksi sekunti), kun painat [**Suljin**]-painiketta kerran. Tätä suositellaan nopeasti liikkuvien kohteiden, kuten kilpa-autojen, kuvaamiseen.



- Voit määrittää kuvien määrän koskettamalla kuvauksillassa **MENU** → → **Kuvaus** → **Sarjakuvaus** → → kuvien määrä → **OK**.
- Valokuvan koon asetuksena on 5M.
- Valokuvan tallentaminen voi kestää tavallista kauemmin.
- Tämän vaihtoehdon kanssa ei voi käyttää salamaa.
- Suljinnopeuden on oltava nopeampi kuin 1/30 sekuntia.
- Tällä vaihtoehdolla otettuja kuvia voidaan suurentaa hieman ennen tallennusta.
- Asetettavissa oleva ISO-enimmäisarvo on ISO 3200.
- Tätä asetusta ei voi käyttää RAW-tiedostomuodon kanssa, eikä se ole valittavissa, kun valokuvan laadun asetuksena on RAW.

Ajastin

Ota kuvia 2–30 sekunnin viiveellä. Viivettä säädetään yhden sekunnin lisäyksin.



Voit määrittää viiveen koskettamalla kuvauksillassa **MENU** → → **Kuvaus** → **Ajastin** → → viive → **OK**.

Automaattinen valotuksen haarukointi (Automaattivalotuksen haarukointi)

Kun painat [**Suljin**]-painiketta, kamera ottaa kolme kuvaa peräkkäin: alkuperäinen, yksi askel tummempi ja yksi askel vaaleampi. Käytä jalustaa, jotta kuvista ei tule epäteräviä, kun kamera ottaa kolme peräkkäistä kuvaa. Voit muuttaa asetuksia **Haarukoinnin asetus** -valikossa.



Valotus -2

Alkuperäinen

Valotus +2



Voit määrittää haarukointiasetuksen koskettamalla kuvaustilassa **MENU** → **Haarukoinnin asetus** → vaihtoehto.

Valkotasapainon haarukointi (Valkotasapainon haarukointi)

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



Valkotasapaino-2

Alkuperäinen

Valkotasapaino+2



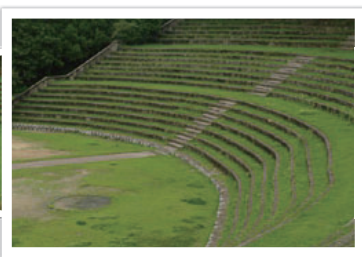
- Tätä asetusta ei voi käyttää RAW-tiedostomuodon kanssa, eikä se ole valittavissa, kun valokuvan laadun asetuksena on RAW.
- Voit määrittää haarukointiasetuksen koskettamalla kuvaustilassa **MENU** → **Haarukoinnin asetus** → vaihtoehto.

Opastettu kuvan haarukointi

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



Elävä




Vakio



Retro



- Tätä asetusta ei voi käyttää RAW-tiedostomuodon kanssa, eikä se ole valittavissa, kun valokuvan laadun asetuksena on RAW.
- Voit määrittää haarukoinninasetuksen koskettamalla kuvaustilassa **MENU** →  → **Haarukoinnin asetus** → vaihtoehto.



Mittaus

Mittaustila viittaa siihen, miten kamera mittaa valon määrää.

Kamera mittaa näkymän valomäärän ja säätää sen perusteella eri asetukset 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
valinta:

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **Mittaus** →
vaihtoehto.

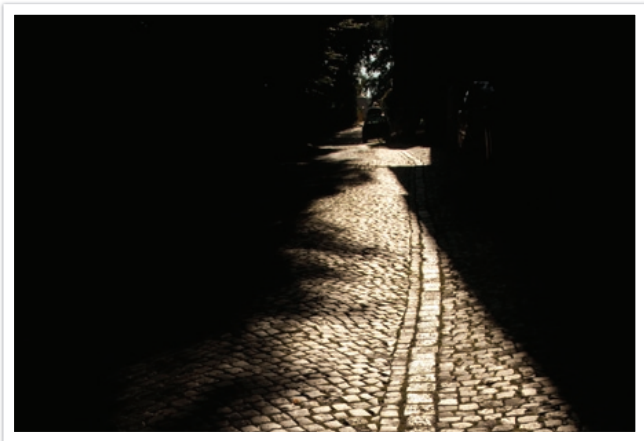
Monilohko

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.



Piste

Piste-tilassa valon määrä lasketaan kuvan keskeltä. Kun kuva otetaan olosuhteissa, joissa kohteen takana on kirkas taustavalo, 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.



Kohde on kirkas ja tausta tumma. Piste-tilaa suositellaan käytettäväksi tilanteissa, joissa kohteen ja taustan valotuksen välillä on hyvin suuri ero.

Keskipainotteinen

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

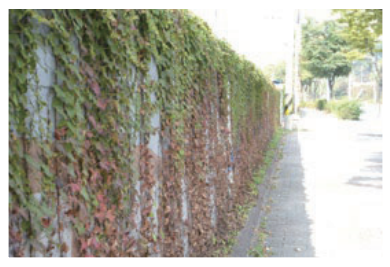


Dynaaminen alue

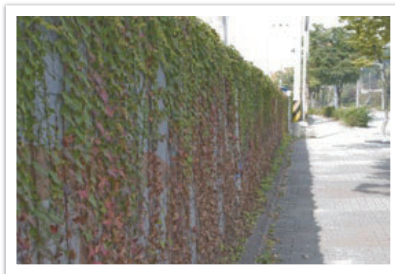
Tämä toiminto korjaa automaattisesti kirkkaiden yksityiskohtien menetyksen, mikä johtuu valokuvan varjostuseroista.

Smart-alue-asetusten säätö:






Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **Dynaaminen alue** → vaihtoehto.



Ilman Dynaaminen alue -tehostetta



Dynaaminen alue -tehosteen kanssa







Kuvake	Kuvaus
	Pois: älä käytä Dynaaminen alue -tehostetta.
	Smart-alue+: korjaa kirkkaiden yksityiskohtien menetyksen.  ISO 100 -asetusta ei voi määrittää.
	HDR: ota kaksi valokuvaa eri valotuksilla ja yhdistä ne sitten yhdeksi kuvaksi automaattisesti.  <ul style="list-style-type: none"> Asetettavissa oleva ISO-enimmäisarvo on ISO 3200. Dynaaminen alue -asetuksia ei voi määrittää yhtä aikaa Ohjattu kuva -asetusten kanssa.



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.

Salamavaihtoehtojen valinta:

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **Salama** → vaihtoehto → **OK**.

Kuvake	Kuvaus
	Pois: älä käytä salamaa.
	Smart-salama: kamera säätää salaman kirkkauden automaattisesti ympäristön valaistuksen mukaan.
	Autom.: salama välähtää automaattisesti pimeässä.
	Automaattinen punasilm.: salama välähtää automaattisesti ja vähentää punasilmäisyyttä.
	Täytesal.: salama välähtää aina kuvaa otettaessa. (Kirkkaus säädetään automaattisesti.)
	Täyte punainen: salama välähtää aina kuvaa otettaessa ja vähentää punasilmäisyyttä.

Kuvake	Kuvaus	
	1. verho: salama välähtää heti sulkimen avauduttua. Kamera ottaa kohteesta kuvan aikaisemmassa toimintavaiheessa selkeästi.	
	2. verho: salama välähtää juuri ennen sulkimen sulkeutumista. Kamera ottaa kohteesta kuvan myöhemmin toimintavaiheessa selkeästi.	



- 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 kiinnitettyinä.



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 korjauksella



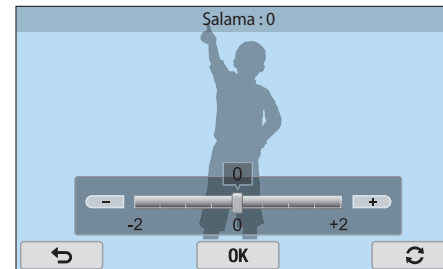
Jos kohde on liian kaukana kamerasta tai liikkuu ensimmäisen salaman välähtäessä, punasilmäisyys ei välttämättä vähene.

Salaman kirkkauden säätäminen



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

Salaman kirkkauden säätäminen:

Kosketa kuvaustilassa **Fn** → **Salama** → vaihtoehto → **+** / **-** → Säädä kirkkaus vetämällä liikusäädintä tai koskettamalla + / - → kosketa **OK**.





- Voit siirtyä salaman kirkkausvalikkoon myös koskettamalla kuvaustilassa **MENU** →  → **Salama** → vaihtoehto → .
- Salaman kirkkauden säätämisellä ei välttämättä ole vaikutusta, jos
 - kohde on liian lähellä kameraa
 - ISO-herkkyys on suuri
 - valotusarvo on liian suuri tai liian pieni.
- 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 määräytyy objektiivin mukaan.
- Kun käytät objektiivin suojusta, se voi olla salamavalon tiellä. Irrota suojuus, kun käytät salamaa.

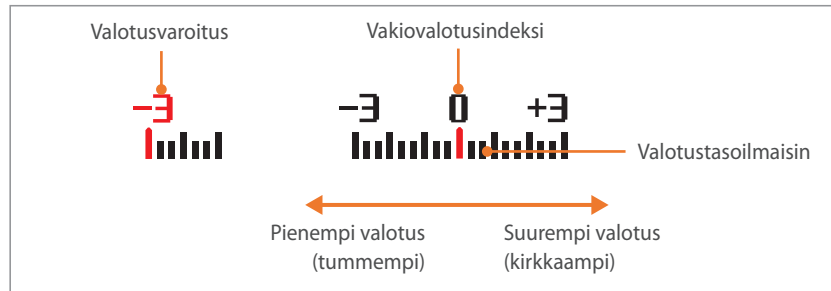


Valotuksen korjaus

Kamera säätää valotuksen automaattisesti mittaamalla valokuvan valon määrän ja kohteen sijainnin. Jos kameran säätämä valotus on odotettua suurempi tai pienempi, valotusarvoa voidaan säätää manuaalisesti. Valotusarvoa säädetään ± 3 yksikön askelin. Kamera varoittaa valotuksesta, jos askel on yli ± 3 yksikköä.

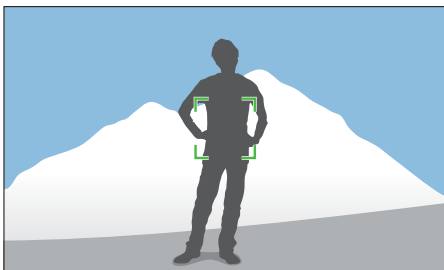
Voit säätää valotusarvoa painamalla komentokiekkoa kahdesti ja kääntämällä sitä sitten valotusarvon ollessa valittuna. Voit säätää valotusarvoa myös koskettamalla **Fn** → **EV** ja vetämällä sitten kiekkoa näytössä.

Voit tarkistaa valotusarvon valotustasoilmäsimen aseman avulla.

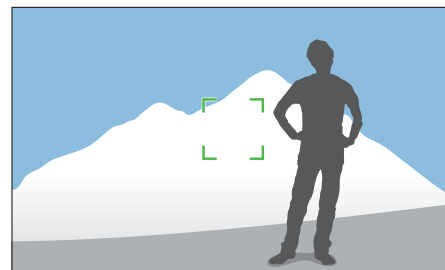


Valotuksen lukitus

Jos et saa oikeaa valotusta voimakkaan värikontrastin takia, lukitse valotus ja ota valokuva.



Voit lukita valotuksen säätämällä valokuvan valotusta ja koskettamalla sitten mukautuspainiketta.



Kun olet lukinnut valotuksen, suuntaa objektiivi haluamaasi kohteeseen ja paina [**Suljin**]-painiketta.



- Määritä **AEL** mukautuspainikkeen toiminnoksi nykyisen valotusarvon lukitsemista varten. (s. 150)
- Tämä ominaisuus ei ole käytettävissä manuaalisessa tilassa.


Videotoiminnot








Alla kuvataan videotoiminnot.

Videon tarkkuus

Määritä videon tarkkuus.

Videon tarkkuusasetusten määrittäminen:

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **Videon tarkkuus** → vaihtoehto.



Kuvake	Koko	Suosittelaa
	1920X1080 (30 r/sek) (16:9)	Katselu Full HD -televisiossa.
	1920X1080 (15 r/sek) (16:9)	Katselu Full HD -televisiossa. (Käytettävissä vain joillakin Smart-suodatin-asetuksilla.)
	1920X810 (24 r/sek) (Noin 2,35:1)	Katselu HD-televisiossa.
	1280X720 (60 r/sek) (16:9)	Katselu HD-televisiossa.
	1280X720 (30 r/sek) (16:9)	Katselu HD-televisiossa.
	640X480 (30 r/sek) (4:3)	Katselu televisiossa.
	320X240 (30 r/sek) (4:3)	Lähtettäminen Internet-sivustoon langattoman verkon kautta (enintään 30 sekuntia).

Videon laatu

Määritä videon laatu.

Videon laatuasetusten määrittäminen:

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **Videon laatu** → vaihtoehto.







Kuvake	Pääte	Kuvaus
	MP4 (H.264)	Normaali: kuvaa normaalilaatuisia videoita.
	MP4 (H.264)	Korkea laatu: kuvaa korkealaatuisia videoita.

Multi Motion

Määritä videon toistonopeus.

Toistonopeuden asetusten määrittäminen:

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **Multi Motion** → vaihtoehto.

Kuvake	Kuvaus
	x0.25: tallenna video ja toista se nopeudella, joka on 1/4 normaalista. (Käytettävissä vain tarkkuudella 640x480 tai 320x240.)
	x0.5: tallenna video ja toista se nopeudella, joka on 1/2 normaalista. (Käytettävissä vain tarkkuudella 1280x720 (30 r/sek), 640x480 tai 320x240.)
	x1: tallenna video ja toista se normaalinopeudella.
	x5: tallenna video ja toista se nopeudella, joka on viisinkertainen normaaliin verrattuna.
	x10: tallenna video ja toista se nopeudella, joka on kymmenkertainen normaaliin verrattuna.
	x20: tallenna video ja toista se nopeudella, joka on 20-kertainen normaaliin verrattuna.







- Jos valitset muun asetuksen kuin **x1**, ääntä ei tallenneta.
- Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.

Himmennin

Voit käyttää videon alussa alkunostoa ja lopussa loppuhäivytystä ilman tietokonetta. Määritä alkunosto tuomaan kuva vähitellen näkyviin kohtauksen alussa. Määritä loppuhäivytys viemään kuva vähitellen näkyvistä kohtauksen lopussa. Tällä toiminnolla voit lisätä videoihin dramaattisia tehosteita.

Häivyttjäasetusten määrittäminen:

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **Himmennin** → vaihtoehto.

Kuvake	Kuvaus
	Pois: häivytystoiminto ei ole käytössä.
	Sisään: näkymä tulee näkyviin asteittain.
	Ulos: näkymä katoaa näkyvistä asteittain.
	Sisään-ulos: häivytystoiminto lisätään otoksen alkuun ja loppuun.



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
valinta:**

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **Ääni** → vaihtoehto.

Tuulisuoja

Kun videoita kuvataan meluisassa ympäristössä, niihin voi tallentua tarpeettomia ääniä. Erityisesti videoihin tallentunut kova tuulen ääni voi pilata videon. Tuulisuoja -toiminnolla voit poistaa tuulen äänen ja muita ympäristön ääniä.

**Tuulen äänen
vaimentaminen:**

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → **Tuulisuoja** → vaihtoehto.

Mikrofonitaso

Määritä mikrofonitaso kuvausolosuhteisiin sopivaksi.

**Voit määrittää
mikrofonitason:**

Koskettamalla kuvaustilassa **MENU** →  → **Mikrofonitaso** → vaihtoehto.



Luku 3

Toisto/Muokkaus

Tässä luvussa kuvataan, miten kuvia ja videoita toistetaan ja muokataan.
Luvussa 6 kerrotaan, miten tiedostoja muokataan tietokoneella.

Tiedostojen etsiminen ja hallinta

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

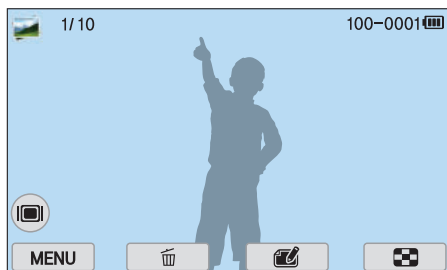


Jos et tee mitään toimia tietyn ajan kuluessa, tiedot ja kuvat katoavat näytöstä. Ne palaavat näkyviin, kun käytät kameraa uudelleen.

Valokuvien katseleminen

1 Paina [▶]-painiketta.

- Näyttöön avautuu viimeksi otettu tiedosto.



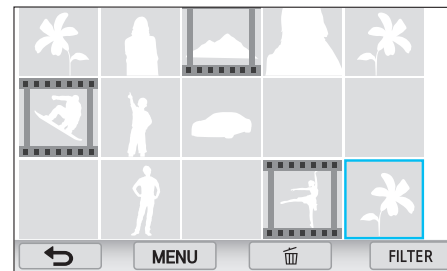
2 Selaa tiedostoja vetämällä kuvaa vasemmalle tai oikealle.



Muilla kameroilla tallennettuja tiedostoja ei ehkä voi muokata tai toistaa, jos niiden kokoa tai koodausta ei tueta. 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 kuvat. Voit myös järjestää ja näyttää tiedostot luokittain, kuten päivämäärän, tiedostotyyppin tai sijainnin, mukaan.



Valitse pienoiskuvien näkymätila kääntämällä komentokiekkoa.

Tiedostojen näyttäminen luokittain

1 Kosketa pienoiskuvanäkymässä **MENU** →  → **Suodata** → luokka.

- Voit valita luokan myös koskettamalla **FILTER**.

* Oletusasetus

Vaihtoehto	Kuvaus
Kaikki*	Näytä tiedostot normaalisti.
Pvm	Katsele tiedostoja niiden tallentamispäivämäärän mukaan.
Tyyppi	Näytä tiedostot tiedostotyyppin mukaan.
Paikka	Näytä tiedostot tallennuspaikan mukaan. (Ainoastaan lisävarusteena saatavan GPS-moduulin avulla otetuissa kuvissa on sijaintitiedot.)

2 Avaa luettelo koskettamalla sitä.

3 Kosketa kuvaa, jonka haluat nähdä yhden kuvan näkymässä.

4 Palaa edelliseen näkymään painamalla -painiketta.

Tiedostojen näyttäminen kansiona

Jatkuvalla kuvauksella ja sarjakuvauksella otetut kuvat näkyvät kansiona. Kansion valitseminen toistaa kaikki kansiossa olevat valokuvat automaattisesti. Kansion poistaminen poistaa kaikki kansiossa olevat valokuvat.


1 Siirry haluamaasi kansioon vetämällä toistotilassa kuvaa vasemmalle tai oikealle.

- Kamera toistaa kansiossa olevat valokuvat automaattisesti.





2 Avaa kansio koskettamalla sitä näytössä.

3 Siirry toiseen tiedostoon vetämällä kuvaa vasemmalle tai oikealle.

4 Palaa toistotilaan koskettamalla .

Tiedostojen suojaaminen

Suojaa tiedostot tahattomilta poistoilta.

- 1 Kosketa toistotilassa **MENU** →  → **Suojaa** → **Valitse**.
- 2 Selaa tiedoston kohdalle koskettamalla  ja kosketa sitten valintaruutua.
 - Voit peruuttaa valinnan koskettamalla valintaruutua uudelleen.
- 3 Kosketa **OK**.



Suojattua tiedostoa ei voi poistaa.

Kaikkien tiedostojen lukitseminen tai lukituksen vapauttaminen

Voit lukita kaikki tiedostot tai vapauttaa niiden lukituksen.

- 1 Kosketa toistotilassa **MENU** →  → **Suojaa** → **Kaikki**.
- 2 Kosketa vaihtoehtoa.


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

Tiedostojen poistaminen

Voit poistaa tiedostoja toistotilassa ja vapauttaa siten tilaa muistikortilla. Suojattuja tiedostoja ei poisteta.





Yhden tiedoston poistaminen

Voit valita yksittäisen tiedoston ja poistaa sen.

- 1 Valitse toistotilassa tiedosto ja kosketa sitten .
- 2 Kun näyttöön tulee ponnahdusviesti, kosketa **Kyllä**.


Useiden tiedostojen poistaminen

Voit valita useita tiedostoja ja poistaa ne.

- 1 Kosketa toistotilassa **MENU** →  → **Poista** → **Valitse**.
 - Voit myös koskettaa pienoiskuvanäkymässä  ja valita sitten poistettavat tiedostot.
- 2 Selaa tiedoston kohdalle koskettamalla  ja kosketa sitten valintaruutua.
 - Voit peruuttaa valinnan koskettamalla valintaruutua uudelleen.
- 3 Kosketa .
- 4 Kun näyttöön tulee ponnahdusviesti, kosketa **Kyllä**.

Kaikkien tiedostojen poistaminen

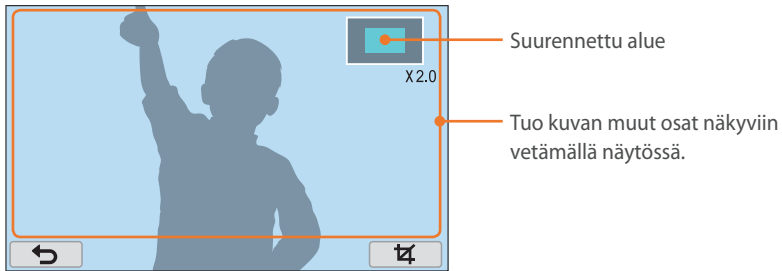
Voit poistaa kaikki muistikortin tiedostot kerrallaan.

- 1 Kosketa toistotilassa **MENU** →  → **Poista** → **Kaikki**.
- 2 Kun näyttöön tulee ponnahdusviesti, kosketa **Kyllä**.

Valokuvien katseleminen

Valokuvan suurentaminen

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



Suurena valokuvaa kääntämällä komentokiekkoa.

Kuvake	Kuvaus
	Palaa alkuperäiseen näkymään.
	Rajaa valokuva (kamera tallentaa sen uutena tiedostona).



Voit pienentää tai suurentaa valokuvaa myös siirtämällä sormia lähemmäs tai kauemmas toisistaan näytössä. Voit myös suurentaa aluetta nopeasti kaksoisnapauttamalla aluetta.

Kuvaesityksen katseleminen

Voit esittää kuvat kuvaesityksenä, voit lisätä kuvaesitykseen erilaisia tehosteita sekä soittaa taustamusiikkia.

1 Kosketa toistotilassa **MENU** → → **Kuvaesityksen vaihtoehdot.**

2 Valitse kuvaesityksen tehosteet.

- Siirry kohtaan 3, jos haluat käynnistää kuvaesityksen ilman tehostetta.





* Oletusasetus

Vaihtoehto	Kuvaus
Toistotila	Valitse, näytetäänkö kuvaesitys toistuvasti. (Toista kerran* , Toista uudelleen)
Väli	Aseta valokuvien välinen aika. (1 s* , 3 s , 5 s , 10 s)
Musiikki	Valitse taustamusiikki.
Tehoste	<ul style="list-style-type: none"> • Valitse valokuvien vaihtumistehoste. • Voit peruuttaa tehosteet koskettamalla Pois.

3 Kosketa .

4 Kosketa **Aloita kuvaesitys**.

5 Katsele kuvaesitystä.

- Keskeytä toisto koskettamalla .
- Jatka koskettamalla  uudelleen.
- Pysäytä kuvaesitys ja palaa toistotilaan koskettamalla .
- Säädä äänenvoimakkuutta koskettamalla .

Automaattinen kierto

Kun Kierrä automaattisesti -toiminto on päällä, kamera kiertää pystysuuntaisesti otetut kuvat automaattisesti siten, että ne sopivat näyttöön vaakasuuntaisesti.

Kierrä automaattisesti
-vaihtoehtojen valinta:

Kosketa toistotilassa  →  → **Autom. kierto**
→ vaihtoehto.

Tulostustilauksen (DPOF) luominen


DPOF (digitaalinen tulostustilaus) -toiminnolla voit määrittää tulostettavien kopioiden määrän.


Kamera tallentaa DPOF-tiedot muistikortin MISC-kansioon. Jos olet määrittänyt kuville DPOF-tiedot, voit viedä muistikortin digitaaliseen tulostuspalveluun. Tulostustilausta ei voi määrittää RAW-muotoisia tiedostoja varten.

Jos valokuva on paperia leveämpi, sen vasen ja oikea reuna voivat leikkautua pois. Varmista, että valokuvan mitat ovat yhteensopivia valitsemasi paperin kanssa.

1 Valitse toistotilassa valokuva ja kosketa sitten .

2 Kosketa  → **DPOF**.

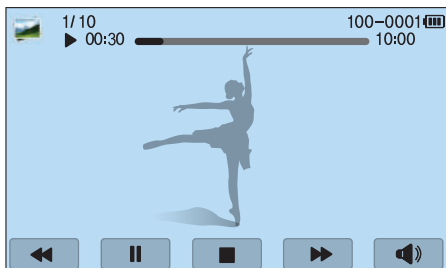
3 Määritä kopioiden määrä koskettamalla .

- Voit valita toisen valokuvan koskettamalla .

4 Kosketa .

Videoiden toistaminen

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



Videon toiston ohjaus

Kuvake	Kuvaus
	Näytä edellinen tiedosto / Selaa taaksepäin. (Joka kerta, kun kosketat kuvaketta videon toiston aikana, selausnopeus muuttuu järjestyksessä 2X, 4X, 8X.)
	Siirrä toisto taukotilaan tai jatka toistoa.
	Lopeta toisto ja palaa edelliseen ruutuun.
	Näytä seuraava tiedosto / Selaa eteenpäin. (Joka kerta, kun kosketat kuvaketta videon toiston aikana, selausnopeus muuttuu järjestyksessä 2X, 4X, 8X.)
	Säädä äänenvoimakkuutta tai mykistä ääni.



Voit selata taakse- tai eteenpäin myös kääntämällä komentokiekkoa. Voit lisätä selausnopeutta kääntämällä komentokiekkoa uudelleen (2X, 4X, 8X).

Videon leikkaaminen toiston aikana

- 1 Selaa toistotilassa videon kohdalle ja kosketa sitten
- 2 Aloita videon toisto koskettamalla ▶.
- 3 Kosketa kohdassa, josta haluat rajauksen alkavan.
- 4 Kosketa .
- 5 Jatka videon toistoa koskettamalla ▶.
- 6 Kosketa kohdassa, johon haluat rajauksen päättyvän.
- 7 Kosketa .
- 8 Rajaa video koskettamalla .
 - Voit säätää rajattavaa otosta vetämällä etenemispalkissa näkyvistä kahvoista.
- 9 Kun näyttöön tulee ponnahdusviesti, kosketa **Kyllä**.



- 3D-tilassa kuvattua videota ei voi rajata.
- Alkuperäisen videon tulisi olla vähintään 10 sekuntia pitkä.
- Kamera tallentaa muokatun videon uutena tiedostona ja jättää alkuperäisen videon ennalleen.

Kuvan sieppaaminen toiston aikana

1 Kun katselet videota, kosketa **II** siinä kohdassa, jossa haluat kaapata kuvan.

2 Kosketa .




- 3D-tilassa kuvatusta videosta ei voi kaapata kuvaa.
- Kaapatun kuvan tarkkuus on sama kuin alkuperäisen videon.
- Kaapattu kuva tallennetaan uutena tiedostona.



Valokuvien muokkaaminen

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




Kuvien muokkaaminen:

Selaa toistotilassa valokuvan kohdalle ja kosketa sitten .



- Voit muokata kuvia myös toistotilassa valitsemalla valokuvan ja koskettamalla sitten **MENU** → **Muokkaa kuvaa**.
- Joitakin kuvia ei voi muokata Kuvan muokkaus -toiminnolla. Jos näin on, käytä mukana toimitettua kuvanmuokkausohjelmistoa.
- Kamera tallentaa muokatut valokuvat uusina tiedostoina.
- Kun muokkaat valokuvia, kamera muuntaa automaattisesti niiden tarkkuuden pienemmäksi. Niiden kuvien tarkkuutta, joita käännät tai joiden kokoa muutat manuaalisesti, ei muunneta pienemmäksi automaattisesti.
- Valokuvia ei voi muokata, kun tiedostot näytetään kansiona. Voit muokata valokuvia avaamalla kansion ja valitsemalla valokuvan.

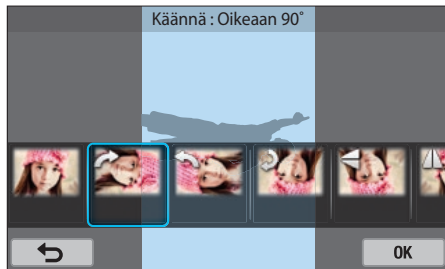
Valokuvan rajaaminen

- 1 Kosketa  → .
- 2 Muuta alueen kokoa vetämällä ruudun kulmista.
- 3 Siirrä aluetta vetämällä ruutua.
- 4 Kosketa **OK**.
- 5 Tallenna koskettamalla .

Kuvan kääntäminen

1 Kosketa  → .


2 Kosketa vaihtoehtoa.



3 Kosketa .

4 Tallenna koskettamalla .



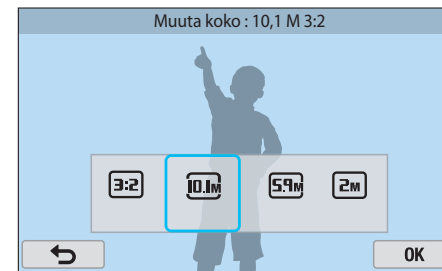
- Voit kääntää kuvaa myös toistotilassa koskettamalla →  → **Käännä** → haluttu vaihtoehto → .
- Kamera korvaa alkuperäisen tiedoston.

Valokuvien koon muuttaminen

Voit muuttaa valokuvan kokoa ja tallentaa sen uudeksi tiedostoksi.

1 Kosketa  → .

2 Kosketa vaihtoehtoa.



3 Kosketa .

4 Tallenna koskettamalla .



Valittavissa olevat kokovaihtoehdot määräytyvät kuvan alkuperäisen koon mukaan.

Valokuvien säätäminen

Voit korjata otettuja valokuvia säätämällä kirkkautta, kontrastia tai värikylläisyyttä.

1 Kosketa .

2 Kosketa vaihtoehtoa.

Vaihtoehto	Kuvaus
Alkuperäinen	Alkuperäinen (palaa alkuperäiseen kuvaan)
Automaattinen säätö	Kirkkauden, kontrastin tai värikylläisyyden säätäminen automaattisesti
Kirkkaus	Säädä kirkkautta
Kontrasti	Säädä kontrastia
Kylläisyys	Säädä värikylläisyyttä
RGB-säätö	Säädä RGB-arvoja
Väriämpötila	Säätä väriämpötilaa
Valotus	Säädä valotusta
Sävy	Säädä värisävyjä




3 Säädä asetusta vetämällä liukusäädintä tai koskettamalla kuvaketta + / -.

- Jos valitsit **Automaattinen säätö**-vaihtoehdon, siirry vaiheeseen 4.




4 Kosketa .

5 Tallenna koskettamalla .

Kasvojen retusointi

- 1 Kosketa  → .
- 2 Säädä asetusta vetämällä liikusäädintä tai koskettamalla kuvaketta + / -.
 - Kun arvoa suurennetaan, ihoväriin sävyistä tulee kirkaampia ja tasaisempia.
- 3 Kosketa .
- Voit peruuttaa korjauksen koskettamalla .
- 4 Tallenna koskettamalla .

Punasilmäisyyden vähentäminen

- 1 Kosketa  → .
- 2 Kosketa .
- Voit peruuttaa korjauksen koskettamalla .
- 3 Tallenna koskettamalla .

Smart-suodatintehosteiden käyttäminen

Voit lisätä kuviin erikoistehosteita.

1 Kosketa  → vaihtoehto.



Vaihtoehto	Kuvaus
Pois	Ei tehostetta
Häivyttäminen	Käytä retrotyylisiä värejä, suurta kontrastia ja Lomo-kameroiden voimakasta häivytystehostetta.
Pienoismalli	Käytä kallistus-siirto-tehostetta, joka saa kohteen näyttämään pieneltä.
Värikynä	Lisää värikynäpiirrostehoste.
Vesiväri	Lisää vesivärimaalaustehoste.
Laveeraus	Lisää laveeraustehoste.

Vaihtoehto	Kuvaus
Öljyväriluonnos	Lisää öljyväriluonnostehoste.
Musteluonnos	Lisää musteluonnostehoste.
Akryyli	Lisää akryylimaalauustehoste.
Negatiivi	Käytä filminegatiivitehostetta.
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 Kosketa .

3 Tallenna koskettamalla .

Luku 4

Langaton verkko

Tässä osassa kerrotaan yhteyden luomisesta langattomaan WLAN-verkkoja ja toimintojen käyttämisestä.

Yhteyden muodostaminen WLAN-verkkoon ja verkkoasetusten määrittäminen

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

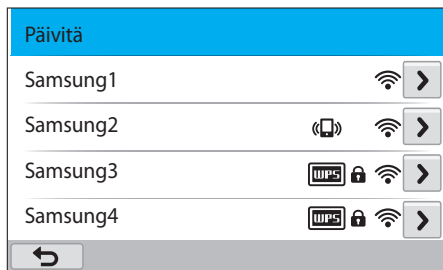
Yhteyden muodostaminen WLAN-verkkoon

1 Kosketa Tila-näytössä **Wi-Fi** → **Auto Backup, Sähköposti, Yhteisö- ja pilvipalvelu** tai **Samsung Link**.

2 Kosketa **MENU** → **Wi-Fi-asetus**.

- Joissakin tiloissa noudata näytön ohjeita, kunnes Wi-Fi-asetusnäyttö tulee näkyviin.
- Kamera etsii käytettävissä olevat tukiasemat automaattisesti.

3 Kosketa tukiasema.




- Voit päivittää yhteyskelpoiset tukiasemat valitsemalla **Päivitä**.
- Voit lisätä tukiaseman manuaalisesti valitsemalla **Lisää langaton verkko**. Tukiaseman lisääminen manuaalisesti edellyttää, että tukiaseman nimi on englantia.

Kuvake	Kuvaus
	Ad hoc -tukiasema
	Suojattu tukiasema
	WPS-tukiasema
	Signaalin voimakkuus
	Avoimen verkon asetukset.


- Kun valitset suojatun tukiaseman, näyttöön tulee ponnahdusikkuna. Muodosta yhteys WLAN-verkkoon antamalla tarvittavat salasana. Tietoja tekstin syöttämisestä on kohdassa "Tekstin syöttäminen". (s. 127)
- Kun sisäänkirjautumissivu tulee näkyviin, katso kohtaa "Kirjautumisselaimen käyttäminen". (s. 125)
- Kun valitset suojaamattoman tukiaseman, kamera luo yhteyden WLAN-verkkoon.
- Jos valitset WPS-profilia tukevan tukiaseman, kosketa **MENU** → **WPS PIN -yhteys** ja syötä sitten PIN-koodi tukiasemassa. Voit luoda yhteyden WPS-profilia tukevaan tukiasemaan myös koskettamalla kamerassa **MENU** → **WPS-painikeyhteys** ja painamalla sitten **WPS**-painiketta tukiasemassa.

Verkkoasetusten määrittäminen

- 1 Siirry Wi-Fi-asetusnäytössä haluamasi tukiaseman kohdalle ja kosketa sitten .
- 2 Valitse kukin asetus ja anna tarvittavat tiedot.

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






IP-osoitteen määrittäminen manuaalisesti

- 1 Siirry Wi-Fi-asetusnäytössä haluamasi tukiaseman kohdalle ja kosketa sitten .
- 2 Kosketa **IP-asetus** → **Manuaalinen**.
- 3 Valitse kukin asetus ja anna tarvittavat tiedot.


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

Kirjautumisselaimen käyttäminen

Voit syöttää sisäänkirjautumistiedot kirjautumisselaimessa, kun luot yhteyden joihinkin tukiasemiin, jakosivustoihin tai pilvipalvelimiin.

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  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, se voi häiritä yhteyttä.
- 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 luoda yhteyden 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 syöttäessäsi henkilökohtaisia tietojasi 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 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.
- Joissakin tiloissa tallennettuja tiedostoja ei voi ladata eikä lähettää.
- Tiedostot, jotka siirät toiseen laitteeseen, eivät ehkä ole tuettuja kyseisessä laitteessa. Jos näin on, toista tiedostot tietokoneessa.

Tekstin syöttäminen

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



Kuvake	Kuvaus
◀ ▶	Siirrä kohdistinta.
↶	Lopeta tekstin syöttäminen ja palaa edelliselle sivulle.
↑	Vaihda kirjainkokoä.
?123	Vaihda erikoismerkki- / Numerotilan ja normaalitilan välillä.
🌐	Vaihda syöttökieltä.
⌵	Lisää välilyönti.
↶	Tallenna näytössä näkyvä teksti.
⌫	Poista viimeinen kirjain.



- Näytön kielestä riippumatta joissakin tiloissa voi syöttää vain englannin kielen merkkejä.
- Voit syöttää enintään 64 merkkiä.
- Näyttö voi vaihdella syöttötavan mukaan.
- Voit syöttää näppäimen oikeassa yläkulmassa olevan merkin painamalla näppäintä jonkin aikaa.

Tiedostojen tallentaminen älypuhelimien automaattisesti

Kamerasta voi luoda WLAN-verkon kautta yhteyden älypuhelimien, joka tukee AutoShare-ominaisuutta. Kun otat kameralla valokuvan, valokuva tallennetaan älypuhelimien automaattisesti.



- AutoShare-ominaisuus on tuettu Galaxy-sarjan älypuhelimissa, Galaxy Tab -malleissa ja iOS-laitteissa. Päivitä laitteen laiteohjelmisto uusimpaan versioon ennen tämän ominaisuuden käyttämistä. Jos laiteohjelmistoversio ei ole uusin, tämä toiminto ei ehkä toimi oikein.
- Asenna Samsung SMART CAMERA App puhelimeen tai laitteeseen ennen tämän ominaisuuden käyttämistä. Voit ladata sovelluksen Samsung Apps -kaupasta, Google Play Store -kaupasta tai Apple App Store -kaupasta. Samsung SMART CAMERA App on yhteensopiva vuonna 2013 ja sen jälkeen valmistettujen Samsung-kameramallien kanssa.
- Voit asentaa Samsung SMART CAMERA App -sovelluksen NFC-ominaisuudella varustettuun älypuhelimien ja käynnistää sovelluksen ottamalla NFC-ominaisuuden käyttöön ja asettamalla älypuhelimien kamerassa olevan NFC-tunnisteen (s. 29) lähelle. Tämä ominaisuus on tuettu älypuhelimissa, joissa on Android 2.3 -käyttöjärjestelmä tai uudempi. Tämä ominaisuus ei ole käytettävissä iOS-laitteissa.
- Laitteeseen on asetettava muistikortti tämän ominaisuuden käyttämistä varten.
- Jos määrität tämän toiminnon, asetus pysyy käytössä, vaikka vaihtaisit kuvaustilaa.
- Tämä toiminto ei ehkä ole tuettu kaikissa tiloissa tai ei ehkä ole käytettävissä joissakin kuvaustiloissa.

1 Kosketa kuvaustilassa kamerassa .

2 Kosketa kamerassa  → **AutoShare** → **Päällä**.

- Jos näyttöön tulee sovelluksen lataamista pyytävä ponnahdusikkuna, kosketa **Seuraava**.


3 Käynnistä älypuhelimissa Samsung SMART CAMERA App.

- Ota iOS-laitteissa Wi-Fi-toiminto käyttöön ennen sovelluksen käynnistämistä.
- Voit käynnistää sovelluksen automaattisesti NFC-ominaisuudella varustetussa älypuhelimissa ottamalla ominaisuuden käyttöön ja asettamalla älypuhelimien kamerassa olevan NFC-tunnisteen (s. 29) lähelle. Varmista, että älypuhelin on yhdistetty kameraan, ja siirry sitten vaiheeseen 6.

4 Valitse kamera luettelosta ja yhdistä älypuhelin kameraan.

- Älypuhelin voi luoda yhteyden vain yhteen kameraan kerrallaan.

5 Salli kamerassa älypuhelimien luoda yhteys kameraan.

- Jos älypuhelin on yhdistetty kameraan aiemmin, yhteys luodaan automaattisesti.
- Yhteyden tilan ilmaiseva kuvake  tulee kameran näyttöön.

6 Ota valokuva kameralla.

- Otettu kuva tallennetaan kameraan ja siirretään sitten älypuhelimien.
- Jos kuvaat videon, se tallennetaan vain kameraan.

Valokuvien tai videoiden lähettäminen älypuhelimeen

Kamerasta voi luoda WLAN-verkon kautta yhteyden MobileLink-ominaisuutta tukevaan älypuhelimeen. Voit helposti lähettää valokuvia tai videoita älypuhelimeen.



- MobileLink-ominaisuus on tuettu Galaxy-sarjan älypuhelimissa, Galaxy Tab -malleissa ja iOS-laitteissa. Päivitä laitteen laiteohjelmisto uusimpaan versioon ennen tämän ominaisuuden käyttämistä. Jos laiteohjelmistoversio ei ole uusin, tämä toiminto ei ehkä toimi oikein.
- Asenna Samsung SMART CAMERA App puhelimeen tai laitteeseen ennen tämän ominaisuuden käyttämistä. Voit ladata sovelluksen Samsung Apps -kaupasta, Google Play Store -kaupasta tai Apple App Store -kaupasta. Samsung SMART CAMERA App on yhteensopiva vuonna 2013 ja sen jälkeen valmistettujen Samsung-kameramallien kanssa.
- Voit asentaa Samsung SMART CAMERA App -sovelluksen NFC-ominaisuudella varustettuun älypuhelimeen ja käynnistää sovelluksen ottamalla NFC-ominaisuuden käyttöön ja asettamalla älypuhelimien kamerassa olevan NFC-tunnisteen (s. 29) lähelle. Tämä ominaisuus on tuettu älypuhelimissa, joissa on Android 2.3 -käyttöjärjestelmä tai uudempi. Tämä ominaisuus ei ole käytettävissä iOS-laitteissa.
- Tätä ominaisuutta ei voi käyttää, jos kameran muistissa ei ole tiedostoja.
- Jos valitset tiedostoja älypuhelimesta, voit näyttää enintään 1 000 tiedostoa ja lähettää enintään 150 tiedostoa samalla kertaa. Jos valitset tiedostot kamerasta, voit näyttää kamerasta valitut tiedostot. Lähetettävien tiedostojen enimmäismäärä määräytyy älypuhelimien tallennustilan mukaan.
- Kun lähetät Full HD -videoita MobileLink-ominaisuuden avulla, tiedostoja ei ehkä voi toistaa joissakin laitteissa.
- Jos tätä ominaisuutta käytetään iOS-laitteessa, laite voi menettää Wi-Fi-yhteyden.
- RAW-tiedostoja ei voi lähettää.

1 Kosketa Tila-näytössä **Wi-Fi** → **MobileLink**.

- Jos näyttöön tulee sovelluksen lataamista pyytävä ponnahdusikkuna, kosketa **Seuraava**.

2 Kosketa kamerassa lähetysoptiona.

- Jos valitset **Valitse tiedostot älypuhelimesta**, voit katsella ja jakaa kameraan tallennettuja tiedostoja älypuhelimella.
- Jos valitset **Valitse tiedostot kamerasta**, voit valita kamerasta lähetettävät tiedostot.

3 Käynnistä älypuhelimessa Samsung SMART CAMERA App.

- Ota iOS-laitteissa Wi-Fi-toiminto käyttöön ennen sovelluksen käynnistämistä.
- Voit käynnistää sovelluksen automaattisesti NFC-ominaisuudella varustetussa älypuhelimessa ottamalla ominaisuuden käyttöön ja asettamalla älypuhelimien kamerassa olevan NFC-tunnisteen (s. 29) lähelle. Varmista, että älypuhelin on yhdistetty kameraan, ja siirry sitten vaiheeseen 6.

- 4 Valitse kamera luettelosta ja yhdistä älypuhelin kameraan.
 - Älypuhelin voi luoda yhteyden vain yhteen kameraan kerrallaan.
- 5 Salli kamerassa älypuhelimien luoda yhteys kameraan.
 - Jos älypuhelin on yhdistetty kameraan aiemmin, yhteys luodaan automaattisesti.
- 6 Valitse älypuhelimessa tai kamerassa tiedostot, jotka siirretään kamerasta.
- 7 Kosketa älypuhelimessa kopiointipainiketta tai kosketa kamerassa **Lähetä**.
 - Kamera lähettää tiedostot.



Älypuhelimien käyttäminen etälaukaisimena

Kamerasta voi luoda WLAN-verkon kautta yhteyden älypuheliimeen, joka tukee Remote Viewfinder -ominaisuutta. Käytä älypuheliinta etälaukaisimena Remote Viewfinder -toiminnon avulla. Otettu valokuva näkyy älypuhelimessa.



- Remote Viewfinder -ominaisuus on tuettu Galaxy-sarjan älypuhelimissa, Galaxy Tab -malleissa ja iOS-laitteissa. Päivitä laitteen laiteohjelmisto uusimpaan versioon ennen tämän ominaisuuden käyttämistä. Jos laiteohjelmistoversio ei ole uusin, tämä toiminto ei ehkä toimi oikein.
- Asenna Samsung SMART CAMERA App puhelimeen tai laitteeseen ennen tämän ominaisuuden käyttämistä. Voit ladata sovelluksen Samsung Apps -kaupasta, Google Play Store -kaupasta tai Apple App Store -kaupasta. Samsung SMART CAMERA App on yhteensopiva vuonna 2013 ja sen jälkeen valmistettujen Samsung-kameramallien kanssa.
- Voit asentaa Samsung SMART CAMERA App -sovelluksen NFC-ominaisuudella varustettuun älypuheliimeen ja käynnistää sovelluksen ottamalla NFC-ominaisuuden käyttöön ja asettamalla älypuhelimien kamerassa olevan NFC-tunnisteen (s. 29) lähelle. Tämä ominaisuus on tuettu älypuhelimissa, joissa on Android 2.3 -käyttöjärjestelmä tai uudempi. Tämä ominaisuus ei ole käytettävissä iOS-laitteissa.
- Tämä toiminto ei ole käytettävissä 3D-tilassa.

1 Kosketa Tila-näytössä **Wi-Fi** → **Remote Viewfinder**.

- Jos näyttöön tulee sovelluksen lataamista pyytävä ponnahdusikkuna, kosketa **Seuraava**.

2 Käynnistä älypuhelimessa Samsung SMART CAMERA App.

- Ota iOS-laitteissa Wi-Fi-toiminto käyttöön ennen sovelluksen käynnistämistä.
- Voit käynnistää sovelluksen automaattisesti NFC-ominaisuudella varustetussa älypuhelimessa ottamalla ominaisuuden käyttöön ja asettamalla älypuhelimien kamerassa olevan NFC-tunnisteen (s. 29) lähelle. Varmista, että älypuhelin on yhdistetty kameraan, ja siirry sitten vaiheeseen 5.

3 Valitse kamera luettelosta ja yhdistä älypuhelin kameraan.



- Älypuhelin voi luoda yhteyden vain yhteen kameraan kerrallaan.

4 Salli kamerassa älypuhelimien luoda yhteys kameraan.

- Jos älypuhelin on yhdistetty kameraan aiemmin, yhteys luodaan automaattisesti.

5 Määritä älypuhelimessa seuraavat kuvausasetukset.



Kuvake	Kuvaus
	Salaman asetus
	Ajastinasetus
	Valokuvan koko
	 Tallennussijainti
	 Vaihto VGA- tai QVGA-tilan välillä

- Kun tätä ominaisuutta käytetään, jotkin kameran painikkeet eivät ole käytettävissä.
 - Älypuhelimien zoomaus- ja suljinpainikkeita ei voi käyttää tätä toimintoa käytettäessä.
 - Remote Viewfinder -tilassa tuetaan vain valokuvakokoja  ja .
- * iOS-laitteissa vain tallennussijainnin asetus on käytettävissä.


6 Tarkenna kuva koskettamalla älypuhelimessa -painiketta jonkin aikaa.

- Tarkennustilaksi valitaan automaattisesti **Monipistetarkennus**.
- Voit tarkentaa haluamaasi alueeseen koskettamalla sitä näytössä.

7 Ota valokuva vapauttamalla -painike.

- Älypuhelimien tallennettujen valokuvien koko muutetaan kooksi 1616X1080 kuvattaessa -tilassa ja kooksi 1920X1080 kuvattaessa -tarkkuudella.



- Kun käytät tätä toimintoa, ihanteellinen etäisyys kameran ja älypuhelimien välillä voi vaihdella ympäristön mukaan.
- Tämän toiminnon käyttäminen edellyttää, että älypuhelin on enintään seitsemän metrin etäisyydellä kamerasta.
- Älypuhelimien -painikkeen vapauttamisen ja valokuvan ottamisen välillä on viive.
- Remote Viewfinder -toiminto poistetaan käytöstä, kun
 - älypuhelimien saapuu puhelu
 - kamerasta tai älypuhelimesta katkaistaan virta
 - muisti on täynnä
 - laite menettää WLAN-yhteyden
 - Wi-Fi-yhteys on heikko tai epävakaa
 - mitään toimia ei tehdä noin viiteen minuuttiin yhteyden ollessa käytössä.

Valokuvien tai videoiden lähettäminen Automaattinen varmuuskopiointi -toiminnon avulla

Voit lähettää tällä kameralla otettuja valokuvia tai videoita langattomasti tietokoneeseen.

Automaattinen varmuuskopiointi -ohjelman asentaminen tietokoneeseen

- 1 Asenna i-Launcher-ohjelmisto tietokoneeseen. (s. 163)
- 2 Liitä kamera tietokoneeseen USB-kaapelilla.
- 3 Kun Auto Backup -ohjelman kuvake on näkyvässä, napsauta sitä.
 - Auto Backup -ohjelma asennetaan tietokoneeseen, ja tietokonetta koskevat tiedot tallennetaan kameraan. Suorita asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita.
 - Voit myös tallentaa tietokoneen tiedot kameraan yhdistämällä tietokoneen kameraan Wi-Fi-yhteyden kautta.
- 4 Irrota kamera tietokoneesta.




Varmista ennen ohjelman asentamista, että tietokoneesta on yhteys verkkoon. Jos Internet-yhteyttä ei ole, asenna ohjelma kamerasen mukana toimitetulta CD-levyltä.

Valokuvien tai videoiden lähettäminen tietokoneeseen

- 1 Kosketa Tila-näytössä **Wi-Fi** → **Auto Backup**.
 - Jos näyttöön tulee sovelluksen lataamista pyytävä ponnahdusikkuna, kosketa **Seuraava**.
 - Määritä varmuuskopiointiin käytettävän tietokoneen tiedot, jos haluat käyttää automaattista varmuuskopiointiominaisuutta. Lisätietoja on kohdassa "Automaattinen varmuuskopiointi -ohjelman asentaminen tietokoneeseen". (s. 133) Jos Automaattinen varmuuskopiointi -ohjelma on asennettu tietokoneeseen, voit tallentaa tietokoneen tiedot USB-kaapelin tai Wi-Fi-yhteyden kautta.
 - 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. 124)
- 2 Valitse varmuuskopioinnissa käytettävä tietokone.
 - Jos olet suorittanut varmuuskopioinnin aiemmin, siirry seuraavaan vaiheeseen.

3 Kosketa **OK**.

- Voit peruuttaa lähetyksen koskettamalla **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. Kosketa **Peruuta**, jos haluat palata edelliseen näyttöön ja estää kameran automaattisen virrankatkaisun.
- Voit sammuttaa tietokoneen automaattisesti siirron päätyttyä koskettamalla **Sammuta tietokone varmuuskopioinnin jälkeen**.
- Voit muuttaa varmuuskopioinnissa käytettävää tietokonetta valitsemalla .



- Kun yhdistät kameran WLAN-verkkoon, valitse tukiasema, josta on yhteys tietokoneeseen.
- Kamera etsii käytettävissä olevat tukiasemat, vaikka loisit yhteyden samaan tukiasemaan uudelleen.
- Jos kameran virta katkaistaan tai akku irrotetaan tiedostojen lähettämisen aikana, tiedostojen siirto keskeytyy.
- Tätä ominaisuutta käytettäessä sulkimen hallinta on poissa käytöstä kamerassa.
- Tietokoneeseen voi yhdistää vain yhden kameran kerrallaan tiedostojen lähettämistä varten.
- Varmuuskopiointi voidaan keskeyttää verkon tilanteen mukaan.
- Valokuvat tai videot voidaan lähettää tietokoneeseen vain kerran. Tiedostoja ei voi lähettää uudelleen, vaikka kytkisit kameran uudelleen toiseen tietokoneeseen.
- Tätä ominaisuutta ei voi käyttää, jos kameran muistissa ei ole tiedostoja.
- Windowsin palomuuuri ja kaikki muut palomuurit on poistettava käytöstä ennen tämän toiminnon käyttämistä.
- Voit lähettää enintään 1 000 viime tiedostoa.
- palvelimen nimi on annettava tietokoneen ohjelmistoon latinalaisin aakkosin ja se voi sisältää enintään 48 merkkiä.
- Kun luot useita tiedostotyyppisiä kerrallaan, tällä toiminnolla tietokoneeseen lähetetään vain kuvatiedostot (JPG).

Valokuvien tai videoiden lähettäminen sähköpostitse

Voit muuttaa asetuksia sähköpostivalikossa ja lähettää kameraan tallennettuja valokuvia tai videoita sähköpostin kautta.

Sähköpostiasetusten muuttaminen

Voit muuttaa tietojen tallennuksen asetuksia sähköpostivalikossa. Voit myös määrittää sähköpostin salasanan tai muuttaa sitä. Tietoja tekstin syöttämisestä on kohdassa "Tekstin syöttäminen". (s. 127)

Tietojen tallentaminen

- 1 Kosketa Tila-näytössä **Wi-Fi** → **Sähköposti**.
 - 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. 124)
- 2 Kosketa **MENU**.
- 3 Kosketa **Lähettäjän asetukset**.

- 4 Kosketa **Nimi**-ruutua, kirjoita nimesi ja kosketa sitten ↵.

- 5 Kosketa **Sähköposti**-ruutua, kirjoita sähköpostiosoitteesi ja kosketa sitten ↵.
- 6 Tallenna muutokset koskettamalla **Tallenna**.
 - Voit poistaa tietosi koskettamalla **Palauta**.

Sähköpostin salasanan määrittäminen

- 1 Kosketa Tila-näytössä **Wi-Fi** → **Sähköposti**.
 - 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. 124)
- 2 Kosketa **MENU**.
- 3 Kosketa **Salasanan asetus** → **Päällä**.
 - Voit poistaa salasanan käytöstä koskettamalla **Pois**.
- 4 Kun näyttöön tulee ponnahtusikkuna, kosketa **OK**.

5 Anna nelimerkkinen salasana.

6 Anna salasana uudelleen.

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



Jos olet kadottanut salasanan, voit nollata sen koskettamalla **Reset** salasanan asetusnäytössä. Kun nollaat tiedot, aiemmin tallennetut käyttäjän asetustiedot, sähköpostiosoite ja viimeksi lähetettyjen sähköpostiviestien luettelo poistetaan.

Sähköpostin salasanan vaihtaminen

1 Kosketa Tila-näytössä **Wi-Fi** → **Sähköposti**.

- 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. 124)

2 Kosketa **MENU**.

3 Kosketa **Salasanan vaihto**.

4 Anna nykyinen nelimerkkinen salasana.

5 Anna uusi nelimerkkinen salasana.

6 Anna uusi salasana uudelleen.

Valokuvien tai videoiden lähettäminen sähköpostitse

Voit lähettää kameraan tallennettuja valokuvia tai videoita sähköpostin kautta. Tietoja tekstin syöttämisestä on kohdassa "Tekstin syöttäminen". (s. 127)

1 Kosketa Tila-näytössä **Wi-Fi** → **Sähköposti**.

- 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. 124)

2 Kosketa **Lähettäjä**-ruutua, kirjoita sähköpostiosoitteesi ja kosketa sitten **↩**.

- Jos olet tallentanut tietosi aiemmin, ne täytetään automaattisesti. (s. 135)
- Voit käyttää osoitetta aiempien lähettäjien luettelosta koskettamalla **▼** → osoite.

- 3 Kosketa **Vastaanottaja**-ruutua, kirjoita sähköpostiosoite ja kosketa sitten **↩**.
 - Voit käyttää osoitetta aiempien vastaanottajien luettelosta koskettamalla **▼** → osoite.
 - Lisää muut vastaanottajat koskettamalla **+**. Voit määrittää enintään 30 vastaanottajaa.
 - Voit poistaa osoitteen luettelosta koskettamalla **✕**.
- 4 Kosketa **Seuraava**.
- 5 Valitse lähetettävät tiedostot.
 - Voit valita enintään 20 tiedostoa. Kokonaiskoko voi olla enintään 7 Mt.
- 6 Kosketa **Seuraava**.
- 7 Valitse kommenttiruutu, kirjoita kommenttisi ja kosketa sitten **↩**.
- 8 Kosketa **Lähetä**.
 - Kamera lähettää sähköpostiviestin.



- Vaikka valokuvan siirto näyttäisikin onnistuneen, vastaanottajan sähköpostitilissä mahdollisesti ilmenevät virheet voivat aiheuttaa sen, että valokuva hylätään tai se tunnistetaan roskapostiksi.
- Sähköpostin lähettäminen ei onnistu, jos verkkoyhteyttä ei ole käytettävissä tai sähköpostitilin tiedot ovat virheellisiä.
- Sähköpostiviestiä ei voi lähettää, jos tiedostokoko ylittää rajoituksen. Lähetettävän valokuvan enimmäistarkkuus on 2M, ja pisin video, joka voidaan ladata, on **2:00**-vaihtoehdolla tallennettu video. 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.
- Voit lähettää sähköpostiviestin myös toistotilassa koskettamalla **MENU** → **Jaa (Wi-Fi)** → **Sähköposti**.

Valokuva- tai videojakosivustojen käyttö

Voit ladata valokuvia tai videoita tiedostonjakosivustoihin. Käytettävissä olevat sivustot näkyvät kamerassa. Tiedostojen lähettäminen joihinkin sivustoihin edellyttää, että rekisteröidyt kyseisessä sivustossa ennen kameran kytkemistä.

Sivuston avaaminen

1 Kosketa Tila-näytössä **Wi-Fi** → **Yhteisö- ja pilvipalvelu**.

2 Valitse haluamasi sivusto.

- Jos näyttöön tulee tilin luontia pyytävä ponnahdusviesti, kosketa **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. 124)

3 Kirjaudu sisään antamalla käyttäjätunnus ja salasana.

- Tietoja tekstin syöttämisestä on kohdassa "Tekstin syöttäminen". (s. 127)
- Jos loit yhteyden SkyDrive-palvelimeen, katso kohtaa "Kirjautumisselaimen käyttäminen". (s. 125)
- Voit valita tunnuksen luettelosta koskettamalla ▼ → tunnus.
- Jos olet kirjautunut sivustoon aiemmin, sinut kirjataan ehkä automaattisesti sisään.



Tämän toiminnon käyttäminen edellyttää, että sinulla on olemassa oleva tili tiedostonjakosivustossa.

Valokuvien tai videoiden lataaminen

1 Siirry sivustoon kamerassa.

2 Valitse ladattavat tiedostot.

- Voit valita enintään 20 tiedostoa. Kokonaiskoko voi olla enintään 10 Mt. (Kokonaiskoko tai tiedostojen määrä voi määräytyä Internet-sivuston mukaan.)

3 Kosketa **Lataa**.

- Joissakin Internet-sivustoissa voit antaa kommentit koskettamalla kommenttiruutua. Tietoja tekstin syöttämisestä on kohdassa "Tekstin syöttäminen". (s. 127)





- Voit määrittää latauskansion Facebookia varten koskettamalla **MENU** → **Latauskansio (Facebook)** Internet-sivuston luettelonäytössä.
- Tiedostoja ei voi ladata, jos tiedostokoko ylittää rajoituksen. Lähetettävän valokuvan enimmäistarkkuus on 2M, ja pisin video, joka voidaan ladata, on **60s**-vaihtoehdolla tallennettu video. Jos valitun valokuvan tarkkuus on suurempi kuin 2M, sen tarkkuus muutetaan pienemmäksi automaattisesti. (Valokuvan enimmäistarkkuus voi määräytyä Internet-sivuston mukaan.)
- Valokuvien ja videoiden latausmenetelmä voi vaihdella valitun sivuston mukaan.
- Jos et saa yhteyttä sivustoon palomuurin tai käyttäjän todennusasetusten takia, ota yhteys verkon valvojaan tai verkkopalveluntarjoajaan.
- Ladatuille valokuville tai videoille voidaan antaa automaattisesti nimi niiden kuvauspäivän mukaan.
- Internet-yhteyden nopeus saattaa vaikuttaa kuvien latausnopeuteen ja verkkosivujen avaamiseen kuluvaan aikaan.
- Tätä ominaisuutta ei voi käyttää, jos kameras muistissa ei ole tiedostoja.
- Voit ladata valokuvia tai videoita tiedostonjakosivustoihin myös toistotilassa koskettamalla **MENU** → **Jaa (Wi-Fi)** → haluamasi sivusto.
- Videoita ei voi ladata joihinkin Internet-sivustoihin.
- Kun lataat valokuvia SkyDrive-palvelimeen, niiden koko muutetaan 2M-kooksi, ja kuvasuhde säilytetään.

Samsung Link -palvelun käyttäminen tiedostojen lähettämiseen

Voit ladata tiedostoja kamerasta Samsung Link -verkkotallennustilaan tai katsella samaan tukiasemaan yhdistetyssä Samsung Link -yhteensopivassa olevia tiedostoja.

Valokuvien lataaminen verkkotallennustilaan

1 Kosketa Tila-näytössä **Wi-Fi** → **Samsung Link** → **Verkkotallennustila**.

- Jos näyttöön tulee opastusviesti, kosketa **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. 124)
- Voit muuttaa ladattavien valokuvien kokoa koskettamalla  → **Ladattavan tiedoston koko**.
- Jos olet rekisteröinyt vähintään kaksi verkkotallennustilaa, voit valita luettelosta haluamasi koskettamalla  → **Vaihda verkkotallennustilaa**.

2 Anna tunnuksesi ja salasanasi ja kosketa sitten **Sisäänkirjautuminen** → **OK**.


- Tietoja tekstin syöttämisestä on kohdassa "Tekstin syöttäminen". (s. 127)
- Voit valita tunnuksen luettelosta koskettamalla ▼ → tunnus.
- Jos olet kirjautunut sivustoon aiemmin, sinut kirjataan ehkä automaattisesti sisään.



Tämän ominaisuuden käyttäminen edellyttää, että luot Samsung Link -tilin ja siihen liittyvän verkkotallennustilapalvelun tilin tietokoneessa. Kun olet luonut tilit, lisää verkkotallennustilapalvelun tili Samsung Link -palveluun.

3 Valitse ladattavat tiedostot ja kosketa sitten **Lataa**.



- Jos olet rekisteröinyt vähintään kaksi verkkotallennustilaa, valitse verkkotallennustila ensin.
- Videotiedostoja ei voi ladata Samsung Link -verkkotallennustilaan.
- Tätä ominaisuutta ei voi käyttää, jos kameran muistissa ei ole tiedostoja.
- Voit ladata enintään 20 tiedostoa.
- Voit ladata valokuvia myös toistotilassa koskettamalla  → **Jaa (Wi-Fi)** → **Samsung Link**.

Valokuvien tai videoiden katseleminen Samsung Link -toimintoa tukevissa laitteissa

1 Kosketa Tila-näytössä **Wi-Fi** → **Samsung Link** → **Lähellä olevat laitteet**.

- Jos näyttöön tulee opastusviesti, kosketa **Kyllä**.
- 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. 124)
- Voit sallia vain valittujen laitteiden tai kaikkien laitteiden luoda yhteys koskettamalla **MENU** → **DLNA-käyttöoikeuksien valvonta** näyttössä.
- Jakotiedostojen luettelo luodaan. Odota, kunnes muut laitteet voivat löytää kameran.

2 Yhdistä Samsung Link -laite verkkoon ja ota sitten Samsung Link -ominaisuus käyttöön.

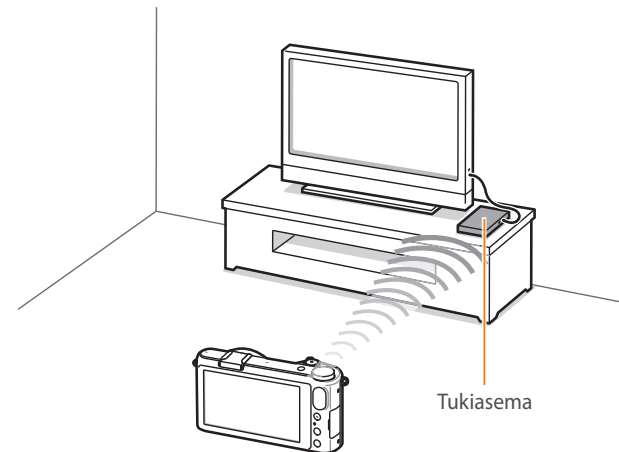
- Katso lisätietoja kyseisen laitteen käyttöoppaasta.

3 Salli kamerassa Samsung Link -laitteen luoda yhteys kameraan.

4 Valitse yhdistettävä kamera Samsung Link -laitteessa.

5 Selaa jaettuja valokuvia tai videoita Samsung Link -laitteessa.

- Samsung Link -laitteen käyttöoppaassa on lisätietoja kameran etsimisestä ja valokuvien ja videoiden selaamisesta laitteella.
- Samsung Link -laite tai verkon tila voi aiheuttaa sen, etteivät videot toistu tasaisesti.



- ▲ Kamera on yhdistetty televisioon, joka tukee Samsung Link -toimintoa WLAN-yhteyden kautta.



- Voit jakaa enintään 1 000 viime tiedostoa.
- Voit toistaa Samsung Link -laitteessa ainoastaan tällä kameralla kuvattuja valokuvia ja videoita.
- Kameran ja Samsung Link -laitteen välisen langattoman yhteyden enimmäisetäisyys voi vaihdella tukiaseman ominaisuuksien mukaan.
- Jos kamera on yhdistetty kahteen Samsung Link -laitteeseen, toisto saattaa hidastua.
- Valokuvat tai videot jaetaan niiden alkuperäisessä koossa.
- Voit käyttää tätä toimintoa ainoastaan Samsung Link -toimintoa tukevilla laitteissa.
- Jaettuja valokuvia tai videoita ei tallenneta Samsung Link -laitteeseen, mutta ne voidaan tallentaa kameraan laitteen ominaisuuksien mukaisina.
- Valokuvien tai videoiden siirto Samsung Link -laitteeseen voi viedä jonkin aikaa verkkoyhteyden, jaettavien tiedostojen määrän tai tiedostojen koon mukaan.
- Jos kameran virta katkeaa epänormaalisti (esimerkiksi poistamalla akku), kun valokuvia tai videoita katsellaan Samsung Link -laitteessa, laite toimii kuin kamera olisi yhä yhdistettynä siihen.
- Kamerassa olevien valokuvien tai videoiden järjestys voi olla eri Samsung Link -laitteessa.
- Jaettavien valokuvien tai videoiden määrän mukaan kuvien tai videoiden lataukseen ja alkuasennukseen saattaa kulu jonkin aikaa.
- Kun valokuvia tai videoita katsellaan Samsung Link -laitteessa, laitteen kauko-ohjaimen jatkuva käyttö ja lisätoimintojen suorittaminen laitteella voi estää tämän toiminnon oikean toiminnan.

- Jos järjesteleet tiedostoja kamerassa samalla, kun katselet niitä Samsung Link -laitteessa, ja haluat päivittää tiedostoluettelon laitteessa, sinun on suoritettava alkuperäinen asennusprosessi uudelleen.
- Tätä ominaisuutta ei voi käyttää, jos kameran muistissa ei ole tiedostoja.
- On suositeltavaa, että liität Samsung Link -laitteen tukiasemaan verkkokaapelilla. Siten sisällön suoratoistossa joskus esiintyvä kuvan nykiminen voidaan välttää.
- Jos haluat katsella tiedostoja Samsung Link -laitteessa **Lähellä olevat laitteet** -toiminnon avulla, ota monilähetystoiminto käyttöön tukiasemassa.
- 3D-tiedostoja voi katsella vain 3D-yhteensopivissa televisioissa tai näytöissä.

Valokuvien lähettäminen Wi-Fi Direct -toiminnon avulla

Kun kamera on luonut WLAN-verkon kautta yhteyden laitteeseen, joka tukee Wi-Fi Direct -toimintoa, voit lähettää valokuvia laitteeseen. Jotkin laitteet eivät välttämättä tue tätä ominaisuutta.

- 1 Ota laitteessa Wi-Fi Direct -asetus käyttöön.
- 2 Selaa kameran toistotilassa haluamaasi valokuvaan.
- 3 Kosketa **MENU** → **Jaa (Wi-Fi)** → **Wi-Fi Direct**.
 - Yhden kuvan näkymästä voi lähettää vain yhden valokuvan kerrallaan.
 - Pikkukuvanäkymässä voidaan valita useita valokuvia koskettamalla pikkukuvia. Kosketa **Lataa**, kun olet valinnut kaikki haluamasi valokuvat.
- 4 Valitse laite kamerassa Wi-Fi Direct -laitteiden luettelosta.
 - Varmista, että laitteen Wi-Fi Direct -toiminto on otettu käyttöön.
 - Voit myös valita kameran laitteen Wi-Fi Direct -laitteiden luettelosta.

5 Salli laitteessa kameran luoda yhteys laitteeseen.

- Valokuva lähetetään laitteeseen.



- Voit lähettää enintään 20 tiedostoa kerrallaan.
- Tätä ominaisuutta ei voi käyttää, jos kameran muistissa ei ole valokuvia.
- Jos et pysty muodostamaan yhteyttä Wi-Fi Direct -laitteeseen, päivitä laite uusimmalla laiteohjelmiston versiolla. Jotkin laitteet eivät välttämättä tue tätä ominaisuutta.

Luku 5

Kameran asetukset

Tässä luvussa kerrotaan käyttäjän asetukset ja yleisasetukset.
Voit säätää asetuksia mielesi ja tarpeidesi mukaan.

Käyttäjäasetukset

Näillä asetuksilla voidaan säätää käyttöympäristöä.

Käyttäjäasetusten
määrittäminen:

Kosketa kuvaustilassa **MENU** →  → vaihtoehto.



Valittavissa olevat komennot ja niiden järjestys voivat vaihdella kuvausolosuhteiden mukaan.

ISO:n kustomointi

ISO-askel

Voit määrittää ISO-herkkyyden säädön kooksi 1/3 askelta tai 1 askelen.

Automaattisen ISO-arvon määrittäminen

Voit määrittää suurimman ISO-arvon, jonka alapuolella kukin EV-askel valitaan, kun ISO-asetuksena on **Autom.**

* Oletusasetus

Vaihtoehto	Arvo
1/3 askel	ISO 125, ISO 160, ISO 200, ISO 250, ISO 320, ISO 400, ISO 500, ISO 640, ISO 800, ISO 1000, ISO 1250, ISO 1600, ISO 2000, ISO 2500, ISO 3200*
1 askel	ISO 200, ISO 400, ISO 800, ISO 1600, ISO 3200*

Kohinanpoisto

Kohinanpoistolla voit vähentää kuvien virtuaalista kohinaa.

* Oletusasetus

Vaihtoehto	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 säädetään pitkälle valotukselle. (Pois, Päällä*)

Haarukoinnin asetus

Voit määrittää Automaattivalotuksen haarukointi-, Valkotasapainon haarukointi- ja Opastettu kuvan haarukointi -asetukset.

Vaihtoehto	Kuvaus
Automaattivalotuksen haarukoinnin asetus	Aseta valotusväli. (-/+0.3 EV*, -/+0.7 EV, -/+1 EV, -/+1.3 EV, -/+1.7 EV, -/+2 EV, -/+2.3 EV, -/+2.7 EV, -/+3 EV)
Valkotasapainon haarukoinnin asetus	Määritä kolmen haarukoitavan valokuvan valkotasapainon välialue. (AB-/ +3*, AB-/ +2, AB-/ +1, MG-/ +3, MG-/ +2, MG-/ +1) Esimerkiksi AB-/ +3 säätää Keltainen-arvoa plus tai miinus kolme askelta. MG-/ +3 säätää Magenta-arvoa saman verran.
Opastetun kuvan haarukoinnin asetus	Valitse kolme Ohjattu kuva -asetusta, joita kamera käyttää ottaessaan kolme haarukoitavaa kuvaa.

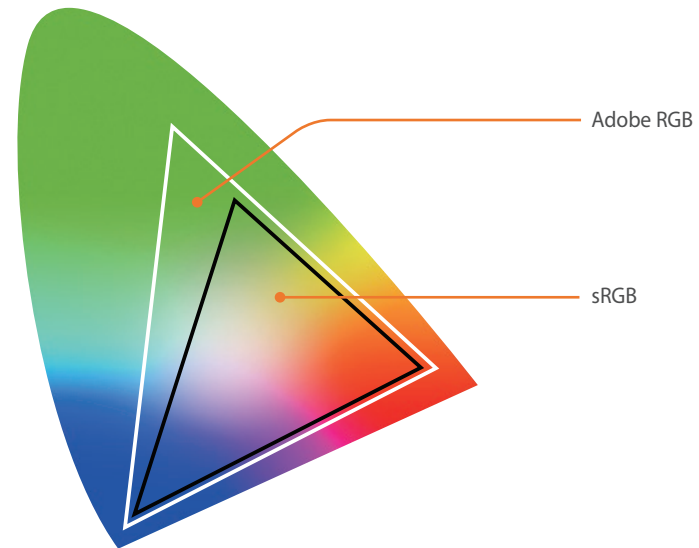
DMF (Direct Manual Focus)

Voit säätää tarkennusta manuaalisesti kääntämällä tarkennusrengasta, kun olet ensin tarkentanut painamalla [**Suljin**]-painikkeen puoliksi alas. Tämä ominaisuus ei ole välttämättä käytettävissä kaikilla objektiiveilla.

Väritila

Väritila-asetuksen avulla voit valita värin esitystavan. Digitaalisilla kuvalaitteilla, kuten digikameroilla, näytöillä ja tulostimilla, on oma tapansa esittää värejä. Tätä kutsutaan väriavaruudeksi.

Vaihtoehto	Kuvaus
sRGB	sRGB (Standard RGB) on kansainvälinen väritilan määritelmä, jonka on luonut IEC (International Electrotechnical Commission). Sitä käytetään yleisesti tuottamaan värit tietokonenäytöissä, ja se on Exif-vakioväritila. sRGB-väritilaa suositellaan tavallisille kuville sekä Internetissä julkaistaville kuville.
Adobe RGB	Adobe RGB -väritilaa käytetään painotyössä, ja sen värialue on laajempi kuin sRGB-väritilan. Koska sillä on laajempi värialue, kuvia on helppo muokata tietokoneella. Pane merkille, että yksittäiset ohjelmat tukevat tavallisesti rajoitettua määrää väriavaruuksia.



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

Vääristymän korjaus

Voit korjata mahdollisen linsivääristymän. Tämä ominaisuus ei ole välttämättä käytettävissä kaikilla objektiiveilla.

Tallenna mukautetuksi tilaksi

Voit luoda omia kuvaustiloja muuttamalla asetuksia ja tallentamalla ne. (C1, C2 tai C3) (s. 65)

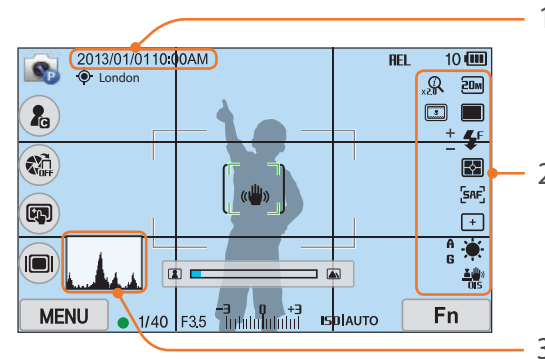
iFn-asetus

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

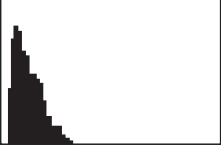
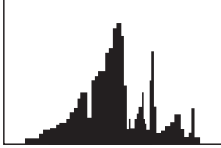
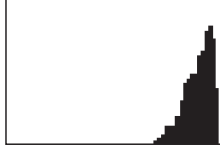
Vaihtoehto	Kuvaus
Aukko	Voit määrittää aukkoarvon.
Suljinnopeus	Voit määrittää suljinnopeuden.
EV	Voit määrittää valotusarvon.
ISO	Voit määrittää ISO-herkkyyden.
Valkotasapaino	Voit säätää valkotasapainoa.
i Zoom	Voit määrittää zoomaussuhteen.

Käyttäjän näyttö

Näyttöön voidaan lisätä kuvaustietoja tai niitä voidaan poistaa.



Nro	Kuvaus
1	Pvm/aika Määritä päivämäärä ja kellonaika näytettäväksi.
2	Kuvakkeet Valitse, jos haluat näyttää kuvakkeet oikealla kuvaustilassa.

Nro	Kuvaus
3	<p>Pylväskaavio Kytkee näytön pylväskaavion päälle ja pois.</p> <p>Pylväskaavioista Pylväskaavio esittää kuvan kirkkausjakauman. Vasemmalle kallistuva pylväskaavio on merkki tummasta kuvasta. Oikealle kallistuva pylväskaavio on merkki kirkkaasta kuvasta. Kaavion korkeus liittyy väritietoihin. Kaavio on korkeampi, jos tietty väri on yleisempi.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 5px;"> Riittämätön valotus Tasapainoinen valotus Liiallinen valotus </div>

Näppäinten kartoitus

Voit vaihtaa näytön Mukautus-painikkeeseen (👤) tai kameran DIRECT LINK -painikkeeseen määritettyä toimintoa.

* Oletusasetus

Painike	Toiminto
Mukautus	<p>Määritä Mukautettu-painikkeen toiminto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pois*: mukautus-painiketta ei käytetä. • Optinen esikatselu: suorita syväterävyyden esikatselutoiminto nykyisellä aukkoarvolla. (s. 23) • Yhden kosketuksen valkotasapaino (Valkotasapaino): suorita mukautettu valkotasapainotoiminto. • Yhden napsautuksen RAW+: Tallenna tiedosto RAW+JPEG-muodossa. Voit tallentaa tiedoston JPEG-muodossa koskettamalla painiketta uudelleen. • Nollaa: nollaa tietyt asetukset. • AEL: suorita automaattinen valotuksen lukitustoiminto. • AEL-pito: suorita automaattinen valotuksen lukitustoiminto aina kuvauksen jälkeen.
DIRECT LINK	<p>Määritä DIRECT LINK -painikkeen toiminto. (AutoShare*, MobileLink, Remote Viewfinder, Auto Backup, Sähköposti, Yhteisö- ja pilvipalvelu, Samsung Link)</p>

Ruudukko

Valitse opas avuksi kuvan sommittelussa.

(**Pois***, **3 X 3**, **2 X 2**, **Ristikkäinen**, **Vinottainen**)

Af-valo

Kun kuvaat hämärässä, kytke AF-valo päälle, jotta automaattinen tarkennus toimisi paremmin. Automaattinen tarkennus toimii paremmin hämärässä, kun käytetään AF-valoa.




Tässä luvussa kuvataan, miten kamerasetusta muutetaan.


**Asetusten
määrittäminen:**

Kosketa 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 style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px 0;">  Vaikka kameras äänenvoimakkuus olisi nollassa, kamerasta kuuluu ääni toistettaessa videota tai kuvaesitystä. </div> <ul style="list-style-type: none"> • Af-ääni: määritä, mikä ääni kamerasta kuuluu, kun suljinpainiketta painetaan puoliksi. (Pois, Päällä*) • Näppinääni: määritä, mikä ääni kamerasta kuuluu, kun painikkeita painetaan tai kosketusnäyttöä kosketetaan. (Pois, Päällä*)
Pikakats	Määritä pikakatseluaika, eli se, miten kauan kamera näyttää valokuvaa heti sen ottamisen jälkeen. (Pois, 1 s* , 3 s , 5 s , Pidä päällä)


* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Näytön säätö	<p>Säädä näytön kirkkautta, automaattista kirkkausasetusta, näytön väriä tai tasomittaria.</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. • Vaakasuuntainen kalibrointi: kalibroi tasomittari. Jos tasomittari ei ole vaakatasossa, aseta kamera tasaiselle pinnalle ja toimi näyttöön tulevien ohjeiden mukaan. <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px 0;">  <ul style="list-style-type: none"> • Vaakasuuntainen kalibrointi -asetusta ei voi käyttää toistotilassa. • Vesivaakaa ei voi kalibroida laitteen ollessa pystyasennossa. </div>
Näytön autom. sammutus pois päältä	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)

* 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> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #f9f9f9;">  <ul style="list-style-type: none"> Kameran virrankatkaisun viive säilyy jopa akkua vaihdettaessa. Virransäästö ei välttämättä toimi, jos kamera on liitetty tietokoneeseen tai televisioon tai se toistaa kuvaesitystä tai videota. </div>
Language	Valitse kameras näytössä käytettävä kieli.
Päivämäärä ja kellonaika	<p>Määritä päivämäärä, aika, päivämäärän muoto, aikavyöhyke sekä se, tulostetaanko päiväys valokuviiin. (Aikavyöhyke, Pvm/aika, Päivämäärän tyyppi, Ajan tyyppi, Merkintä)</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #f9f9f9;">  <ul style="list-style-type: none"> Päivämäärä esitetään kuvan oikeassa alakulmassa. Kun kuva tulostetaan, jotkut tulostimet eivät välttämättä tulosta päivämäärää oikein. </div>


* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Videolähtö	<p>Valitse oleskelumaassasi käytettävää normia vastaava videolähtösignaali, kun kytket kameras ulkoiseen videolaitteeseen, kuten näyttöön tai HD-televisioon.</p> <ul style="list-style-type: none"> NTSC: esimerkiksi USA, Kanada, Japani, Korea, Taiwan, Meksiko, jne. PAL (tukee vain muotoja PAL B, D, G, H ja I): Australia, Itävalta, Belgia, Kiina, Tanska, Suomi, Ranska, Saksa, Englanti, Italia, Kuwait, Malesia, Uusi-Seelanti, Singapore, Espanja, Ruotsi, Sveitsi, Thaimaa, Norja, jne.
Anynet+ (HDMI-CEC)	<p>Kun kytket kameras HDTV-televisioon, joka tukee Anynet+ (HDMI-CEC) -tekniikkaa, voit ohjata kameras toistotoimintoa television kauko-ohjaimella.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pois: et voi ohjata kameras toistoa television kauko-ohjaimella. Päällä*: voit ohjata kameras toistoa television kauko-ohjaimella.
HDMI-lähtö	<p>Kun kytket kameras HDTV:seen HDMI-kaapelilla, voit muuttaa kuvan tarkkuutta.</p> <ul style="list-style-type: none"> NTSC: Autom.*, 1080p, 720p, 480p, 576p (käytössä vain, kun PAL on valittuna) <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #f9f9f9;">  <p>Jos kyseinen HD-televisio ei tue valittua tarkkuutta, kamera säätää tarkkuuden yhden tason alemmaksi.</p> </div>

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Tiedostonimi	<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 nimeksi tulisi _203XXXX.jpg. 5. lokakuuta otetun kuvan nimi on _A05XXXX.jpg.

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Tiedostonumero	<p>Määritä tiedostojen ja kansioden numerointitapa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Palauta: nollaamisen jälkeen seuraava tiedostonimi alkaa numerosta 0001. • Sarja*: uudet tiedostonumerot jatkuvat vanhasta numerosarjasta, myös jos asennetaan uusi muistikortti, kortti alustetaan tai kuvia poistetaan. <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;">  <ul style="list-style-type: none"> • Ensimmäisen kansion nimi on 100PHOTO, jos olet valinnut sRGB-väritilan ja vakionimeämismenetelmän, ja ensimmäisen tiedoston nimi on SAM_0001. • Tiedostonimet kasvavat yhdellä nimestä SAM_0001 nimeen SAM_9999. • Kansion nimet 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. (Kyllä, Ei)</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #f9f9f9;">  Muistikortti voi antaa virheilmoituksen, jos se on alustettu eri merkkisellä kameralla, muistikortinlukijalla tai tietokoneella. Alusta muistikortit kamerassa ennen niiden käyttöä kuvauksessa. </div>
Laitetiedot	<p>Näytä rungon ja objektiivin laiteohjelmistoversio, Mac-osoite ja verkon sertifiointinumero tai päivitä laiteohjelmisto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laiteohjelmiston päivitys: päivitä kameras rungon tai objektiivin laiteohjelmisto. (Rungon laiteohjelmisto, Objektiivin laiteohjelmisto) <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #f9f9f9;">  <ul style="list-style-type: none"> • Laiteohjelmistopäivitykset voi ladata osoitteesta www.samsung.com. • Laiteohjelmistopäivityksen suorittaminen edellyttää, että akku on ladattu täyteen. Lataa akku täyteen ennen laiteohjelmistopäivityksen aloittamista. • Käyttäjän asetukset ja arvot nollautuvat, kun laiteohjelmisto päivitetään. (Päivämäärä, aika, kieli ja videolähtö eivät muutu.) • Älä sammuta kameraa kesken päivityksen. </div>

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
GPS	<ul style="list-style-type: none"> • Geotagging: aseta kamera lisäämään kuviin sijaintitiedot GPS-järjestelmän avulla. Sijaintitiedot lisätään kuvan Exif-dataan. (Pois, Päällä*) • GPS kelvolliset aika-asetukset: määritä, kuinka pian kamera käyttää viimeisintä sijaintitietoa, jos se ei saa GPS-signaalia. Jos kamera ei saa GPS-signaalia tietyn ajan kuluessa, valokuvaan ei merkitä sijaintitietoja. (15 s*, 30 s, 1 min, 3 min, 10 min, 30 min) • Paikan näyttö: valitse, jos haluat näyttää sijaintitiedot näytössä kuvaustilassa. Sijaintitiedot esitetään koreaksi vain, kun olet Koreassa ja näytön kieleksi on valittu korea. Kun kieleksi on valittu jokin toinen, sijaintitiedot esitetään englanniksi. (Pois, Päällä*) • GPS-palautus: valitse, jos haluat etsiä lähinnä sijaintiasi olevat GPS-satelliitit. (Kyllä, Ei) <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #f9f9f9;">  GPS-toiminnon käyttäminen edellyttää lisävarusteena saatavaa GPS-laitetta. </div>

* Oletusasetus

Kohde	Kuvaus
Tunnistimen puhdistus	<ul style="list-style-type: none"> • Tunnistimen puhdistus: poista kennosta pöly. • Aloitustoiminto: kun tämä on päällä, kamera puhdistaa kennon aina kun se kytketään päälle. (Pois*, Päällä) <div data-bbox="349 436 942 628" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #f9f9f9;">  <p>Koska tämän tuotteen objektiivit ovat vaihdettavissa, kennoon voi kerääntyä pölyä objekteiveja vaihdettaessa. Kuvissa voi tämän takia näkyä pölyhiukkasia. On suositeltavaa, että objekteivia ei vaihdeta pölyisessä paikassa. Muista lisäksi käyttää linsinsuojusta, kun objekteivi ei ole käytössä.</p> </div>
Nollaa	Nollaa asennusvalikon ja kuvausvaihtoehdot tehdasoletusarvoihin. (Päivämäärää, aikaa, kieltä ja videolähtöasetuksia ei muuteta.) (Kyllä, Ei)
Avoimen lähdekoodin käyttöoikeudet	Näytä avoimen lähdekoodin käyttöoikeudet.



Luku 6


Kytkeminen ulkoisiin laitteisiin

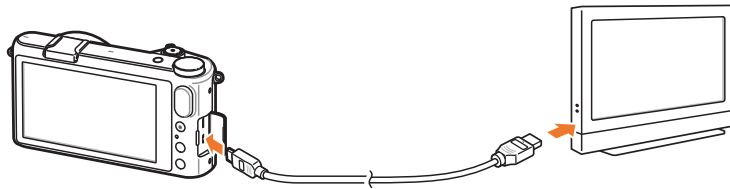
Saat kamerasta kaiken hyödyn kytkemällä sen ulkoisiin laitteisiin, kuten tietokoneeseen, HD-televisioon tai 3D-televisioon.

Tiedostojen katselu HD- tai 3D-televisiossa

Voit katsella valokuvia ja videoita liittämällä kameran HD-televisioon (3D-televisioon) lisävarusteena saatavalla HDMI-kaapelilla.

Tiedostojen katselu HDTV-televisiossa

- 1 Kosketa kuvaus- tai toistotilassa **MENU** →  → **HDMI-lähtö** → vaihtoehto. (s. 153)
- 2 Sammuta kamera ja teräväpiirtotelevisio.
- 3 Kytke kamera HDTV-televisioon lisävarusteena saatavalla HDMI-kaapelilla.



- 4 Avaa HD-televisio ja valitse sen ohjelmälähteeksi HDMI-videotulo.

5 Kytke kamera päälle.

- Kamera siirtyy automaattisesti toistotilaan, kun se kytketään HD-televisioon.

6 Katsele valokuvia tai toista videoita käyttämällä kameran toimintoja.



- HDMI-kaapelia käytettäessä kameraa ei voida kytkeä HDTV-televisioon Anynet+(CEC)-menetelmällä.
- Jos HDTV-televisio tukee Anynet+(CEC)-tekniikkaa, televisio kytkeytyy automaattisesti päälle, kun sitä käytetään kameran kanssa. Tämä ominaisuus ei ole välttämättä käytettävissä kaikissa HDTV-televisioissa.
- Kun kamera on kytketty HDTV-televisioon HDMI-kaapelilla, kameralla ei voi ottaa kuvia eikä kuvata videoita.
- Kun kamera on kytketty HDTV:hen, jotkut kameran toistotoiminnot eivät välttämättä ole käytettävissä.
- Kameran ja HDTV-television välisen yhteyden muodostamiseen kuluva aika voi vaihdella käytettävän muistikortin mukaan. Koska muistikorttien tärkein ominaisuus on siirtonopeuden kasvattaminen, siirtonopeudeltaan suuri muistikortti ei välttämättä toimi nopeasti HDMI-toiminnon kanssa.

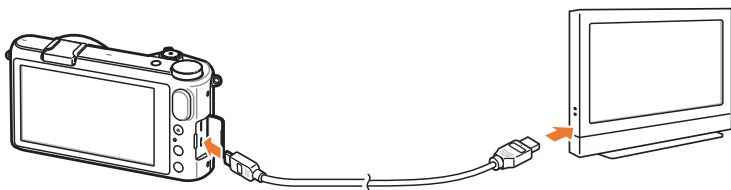
Tiedostojen katselminen 3D-televisiossa

Voit katsella 3D-tilassa tai Smart-tilan 3D-panoraama-vaihtoehdolla kuvattuja valokuvia tai videoita 3D-televisiossa.

1 Kosketa kuvaus- tai toistotilassa **MENU** →  → **HDMI-lähtö** → vaihtoehto. (s. 153)

2 Sammuta kamera ja 3D-televisio.

3 Kytke kamera 3D-TV-televisioon lisävarusteena saatavalla HDMI-kaapelilla.



4 Avaa 3D-televisio ja valitse sen ohjelmalähteeksi HDMI-videotulo.

5 Kytke kameraan virta.

- Kamera siirtyy automaattisesti toistotilaan, kun se kytketään 3D-televisioon.

6 Siirry haluamaasi 3D-tiedostoon ja siirry sitten 3D-tilaan koskettamalla .

- Siirry 2D-tilaan koskettamalla .

7 Ota 3D-toiminto käyttöön televisiossa.

- Katso lisätietoja television käyttöoppaasta.

8 Katsela 3D-valokuvia tai toista 3D-videoita käyttämällä kameran toimintoja.



- 3D-tehostetta tukevaa MPO-tiedostoa ei voi katsella televisiossa, joka ei tue kyseistä tiedostomuotoa.
- Käytä soveltuvia 3D-laseja katsellessasi MPO-tiedostoa tai 3D-videotiedostoa 3D-televisiossa.
- 3D-panoraama-tilassa otetuissa valokuviissa 3D-tehoste ei ehkä ole yhtä voimakas kuin 3D-tilassa 3D-objektiivilla otetuissa valokuviissa.



Älä katsele kameralla otettuja 3D-valokuvia tai -videoita 3D-televisiossa tai 3D-näytössä pitkään. Muutoin voi ilmetä epämiellyttäviä oireita, kuten silmien väsymistä, yleistä väsymistä tai pahoinvointia.

Tiedostojen siirtäminen tietokoneeseen

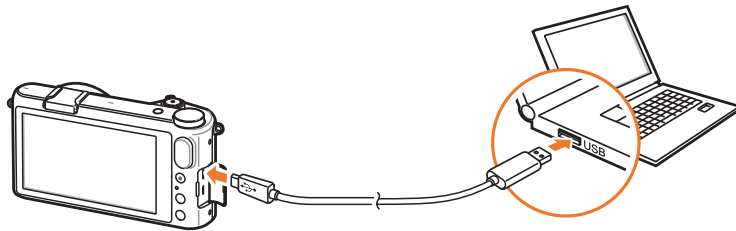
Voit siirtää tiedostoja muistikortilta tietokoneeseen kytkemällä kameran tietokoneeseen.

Tiedostojen siirtäminen Windows-käyttöjärjestelmää käyttävään tietokoneeseen

Kameran kytkeminen siirrettäväksi asemaksi

Voit kytkeä kameran tietokoneeseen siirrettävänä asemana.

- 1 Sammuta kamera.
- 2 Kytke kamera tietokoneeseen USB-kaapelilla.



- Liitä USB-kaapelin pieni pää kameraan. Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vioittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.
- Jos yrität kytkeä USB-kaapelin HDMI-porttiin, kamera ei välttämättä toimi kunnolla.


- 3 Kytke kamera päälle.
 - Tietokone tunnistaa kameran automaattisesti.
- 4 Valitse tietokoneessa **Oma tietokone** → **Siirrettävä levy** → **DCIM** → **100PHOTO** tai **101_0101**.
- 5 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 XP)

Kamera irrotetaan vastaavalla tavalla Windows Vista-, Windows 7- ja Windows 8 -käyttöjärjestelmissä.

- 1 Varmista, että kameran ja tietokoneen välillä ei siirry tietoa.
 - Vilkkuva kameran tilavallo tarkoittaa, että tiedonsiirto on käynnissä. Odota, että tilavallo lakkaa vilkkumasta.
- 2 Valitse tietokoneen näytössä alaoikealla olevalla työkalurivillä .
- 3 Napsauta ponnahtusviestiä.
- 4 Napsauta turvallisen irrottamisen viestiä.
- 5 Irrota USB-kaapeli.

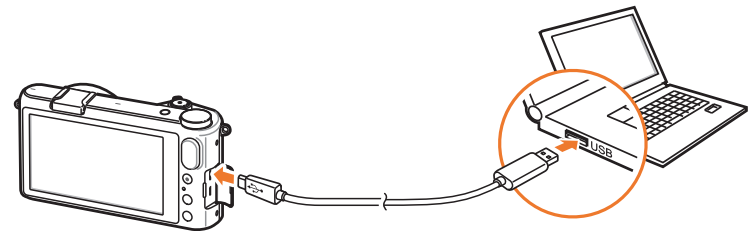


Tiedostojen siirtäminen Mac OS -tietokoneeseen



Kamera tukee Mac OS 10.5 -käyttöjärjestelmää tai uudempaa versiota.

- 1 Sammuta kamera.
- 2 Liitä kamera Macintoshiin USB-kaapelilla.



- Liitä USB-kaapelin pieni pää kameraan. Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vioittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.
- Jos yrität kytkeä USB-kaapelin HDMI-porttiin, kamera ei välttämättä toimi kunnolla.

- 3 Kytke kamera päälle.
 - Tietokone tunnistaa kameran automaattisesti, ja siirrettävän levyn kuvake tulee näkyviin.
- 4 Avaa siirrettävä levy.
- 5 Siirrä valokuvat tai videot Mac OS -tietokoneeseen.



Ohjelmien käyttäminen tietokoneessa

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

Ohjelmien asentaminen mukana toimitetulta CD-levyltä

- 1 Aseta mukana toimitettu CD-levy tietokoneeseen.
- 2 Valitse kieli.
- 3 Valitse asennettava ohjelma.
- 4 Noudata näyttöön tulevia ohjeita.
- 5 Viimeistele asennus valitsemalla **Exit** (Lopeta).

Käytettävissä olevat ohjelmat i-Launcher-ohjelmistoa käytettäessä

Kohde	Kuvaus
Multimedia Viewer	Voit katsella tiedostoja Multimedia Viewer -ohjelmalla.
Firmware Upgrade	Voit ladata kameran laiteohjelmiston.
PC Auto Backup	Voit lähettää tällä kameralla otettuja valokuvia tai videoita langattomasti tietokoneeseen.

i-Launcher-ohjelman käyttäminen

i-Launcher-ohjelmassa voidaan toistaa tiedostoja Multimedia Viewer -toiminnolla, ja siinä on lisäksi linkki PC Auto Backup -ohjelman lataamista varten.

Windows-käyttöjärjestelmän vaatimukset

Kohde	Vaatimukset
Suoritin	Intel Core 2 Duo® 2.0 GHz tai nopeampi / AMD Phenom™ 2.4 GHz tai nopeampi
RAM-muisti	Vähintään 512 Mt RAM-muistia (suositellaan vähintään 1 Gt)
Käyttöjärjestelmä*	Windows XP SP2, Windows Vista, Windows 7, Windows 8
Kiintolevytila	Vähintään 250 Mt (suositellaan vähintään 1 Gt)
Muuta	<ul style="list-style-type: none"> • CD-ROM-asema • 1024 x 768 pikseliä, 16-bittinen värinäyttö (suositellaan 1280 x 1024 pikselin 32-bittistä värinäyttöä) • USB 2.0 -portti • nVIDIA Geforce 7600GT tai tehokkaampi / ATI X1600 -sarja tai tehokkaampi • Microsoft DirectX 9.0c tai uudempi

* 32-bittinen i-Launcher asennetaan myös 64-bittisiin Windows XP-, Windows Vista-, Windows 7- ja Windows 8 -järjestelmiin.



- 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 10.5 tai uudempi (paitsi PowerPC)
RAM	Vähintään 256 Mt RAM-muistia (suositellaan vähintään 512 Mt)
Kiintolevytila	Vähintään 110 Mt
Muuta	USB 2.0 -portti, CD-ROM-asema

i-Launcher-ohjelman avaaminen

Valitse tietokoneessa **Käynnistä** → **Kaikki ohjelmat** → **Samsung** → **i-Launcher** → **Samsung i-Launcher**. Valitse Mac OS -tietokoneessa **Applications** (Sovellukset) → **Samsung** → **i-Launcher**.

Multimedia Viewer -toiminnon käyttäminen

Multimedia Viewer -toiminnon avulla voidaan toistaa tiedostoja. Napsauta Samsung i-Launcher -näytössä **Multimedia Viewer**.



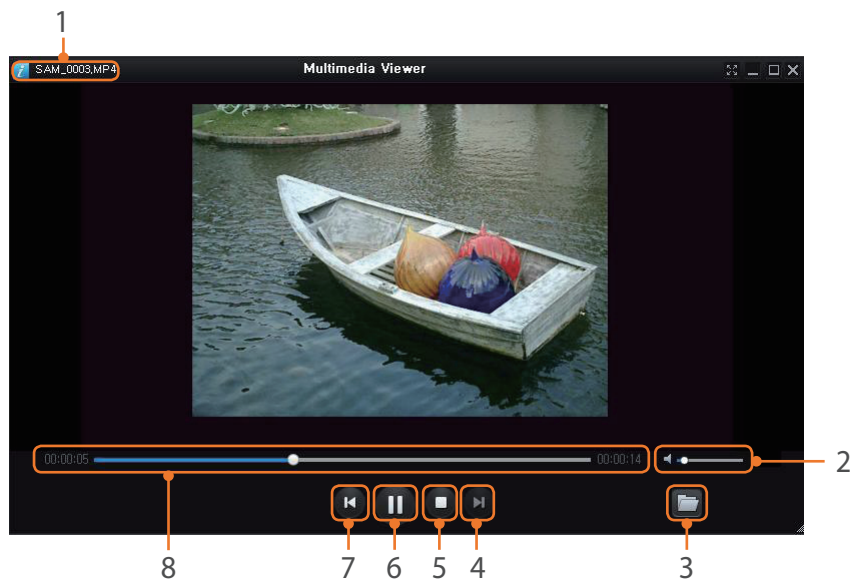
- Multimediankatselutoiminto tukee seuraavia muotoja:
 - Videot: MP4 (Video: H.264, Audio: AAC), WMV (WMV 7/8/9), AVI (MJPEG)
 - Valokuvat: JPG, GIF, BMP, PNG, TIFF, MPO
- Muiden valmistajien laitteilla tallennetut tiedostot eivät ehkä toistu tasaisesti.

Valokuvien katseleminen



Nro	Kuvaus
1	Tiedostonimi
2	Suurennettu alue
3	Pylväskaavio
4	Avaa valittu tiedosto.
5	Histogrammipainike
6	Käännä vasemmalle tai oikealle.
7	Siirry edelliseen tai seuraavaan tiedostoon.
8	Sovita valokuva näyttöön.
9	Näytä valokuva alkuperäisen kokoisena.
10	Lähennä tai loitonna
11	Vaihda 2D-tilasta 3D-tilaan ja päinvastoin.

Videoiden katselu



Nro	Kuvaus
1	Tiedostonimi
2	Säädä äänenvoimakkuutta.
3	Avaa valittu tiedosto.
4	Siirry seuraavaan tiedostoon.
5	Seis

Nro	Kuvaus
6	Tauko
7	Siirry edelliseen tiedostoon.
8	Etenemispalkki

Laiteohjelmiston lataaminen

Napsauta Samsung i-Launcher -näytössä **Firmware Upgrade**.

PC Auto Backup -ohjelman lataaminen

Napsauta Samsung i-Launcher -näytössä **PC Auto Backup**. Tietoja PC Auto Backup -ohjelman asentamisesta on sivulla 133.

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 kameran kuvausaikaisten asetusten mukaisesti. RAW-tiedostoja ei muunneta JPEG-muotoon, vaan ne tallennetaan muistiin sellaisinaan. Adobe Photoshop Lightroom -ohjelmalla voit kalibroida valokuvien valotuksen, valkotasapainon, värisävyn, kontrastin ja värit. Voit myös muokata JPEG-, TIFF- ja RAW-muotoisia tiedostoja. Lisätietoja on ohjelman käyttöoppaassa.

Luku 7

Liite

Tässä luvussa on tietoja virheilmoituksista ja kameran huoltamisesta, vianmääritysvihjeitä, tekniset tiedot ja tietoja lisävarusteista.

Virheilmoitukset

Alla on lueteltu virheilmoituksia ja niiden mahdollisia korjauskeinoja.

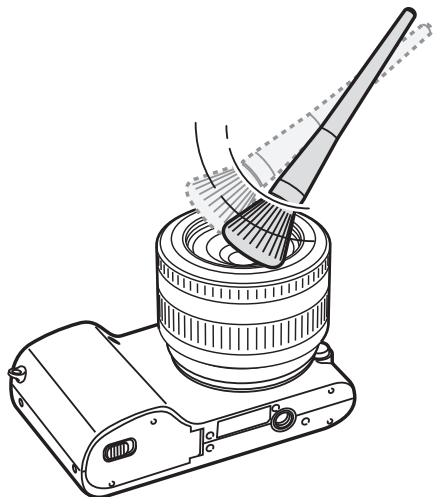
Virheilmoitukset	Ehdotettu korjauskeino
Linssi on lukittu	Objektiivi on lukittu. Kierrä objektiivia vastapäivään, kunnes kuulet napsahduksen. (s. 46)
Korttinvirhe	<ul style="list-style-type: none"> • Sammuta kamera ja käynnistä se uudelleen. • Ota muistikortti ulos ja laita se takaisin. • Alusta muistikortti.
Virta vähissä	Vaihda ladattu akku tai lataa akku.
Ei kuvatiedosto	Ota kuvia tai käytä muistikorttia, jossa on kuvia.
Tiedostovirhe	Poista vioittunut tiedosto tai ota yhteys huoltoon.
Muisti täynnä	Poista tarpeettomat tiedostot tai syötä uusi muistikortti.

Virheilmoitukset	Ehdotettu korjauskeino
Kansion ja tiedoston numerot ovat suurimmat mahdolliset. Vaihda kortti.	Tiedostonimet eivät vastaa DCF-standardia. Siirrä muistikortissa olevat tiedostot tietokoneeseen ja alusta kortti. (s. 155)
Error 00	Sammuta kamera ja asenna objektiivi takaisin. Jos yhä saat tämän ilmoituksen, ota yhteys huoltoon.
Error 01 / 02	Sammuta kamera, 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, tiputa linssinpuhdistusnestettä puhdistuspaperille ja pyyhi varoen.



Kuvakenno

Kuvaolosuhteiden mukaan valokuvissa voi näkyä pölyä sen takia, että kuvakenno on yhteydessä ympäristöön. Tämä on normaalia, ja kamera altistuu pölylle jokapäiväisessä käytössä. Voit poistaa pölyn kuvakennosta kuvakennon puhdistustoiminnolla. (s. 156) Jos pöly ei poistu kuvakennon puhdistuksessa, ota yhteys huoltoon. Älä työnnä puhallinta objektiivin asennusaukkoon.

Kameran runko

Pyyhi varoen pehmeällä, kuivalla liinalla.



Älä koskaan puhdista bentseenillä, tinnerillä tai alkoholilla. Nämä liuokset voivat vioittaa kameraa tai aiheuttaa toimintahäiriön.

Kameran käyttäminen ja varastointi

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 liialta.
- 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, jossa on sisällä kosteutta imevää materiaalia, kuten silikonigeeliä.
- Käyttämättömät akut purkautuvat ajan kuluessa, joten ne on ladattava ennen käyttöä.
- Päivämäärä ja kellonaika voivat nollautua, kun kameraan kytketään virta kameran ja akun oltua erillään pitkään.

Kameran käyttäminen varoen kosteissa ympäristöissä

Kun siirät kameran kylmästä lämpimään tilaan, objektiivin pinnalle ja kameran sisäkomponentteihin saattaa tiivistyä vettä. Sammuta tällöin kamera ja odota vähintään 1 tunti. Jos muistikortin pinnalle tiivistyy vettä, poista muistikortti kamerasta ja anna tiivistyneen kosteuden haihtua ennen kortin asettamista takaisin kameraan.

Muita varoituksia

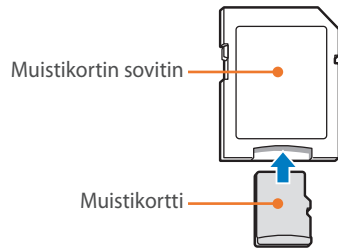
- Älä heiluta kameraa hihnasta. Muutoin käyttäjä tai muut henkilöt voivat loukkaantua ja kamera vioittua.
- Älä maalaa kameraa, sillä maali voi estää liikkuvien osien liikkeen ja kameran asianmukaisen toiminnan.
- Katkaise kamerasta virta, kun et käytä sitä.
- Kamerassa on herkkiä osia. Suojaa kamera iskuilta.
- Suojaa näyttöä ulkoisilta voimilta pitämällä se kotelossa, kun kamera ei ole käytössä. Suojaa kamera naarmuilta pitämällä se erillään hiekasta, terävistä esineistä ja 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 lämmityslaitteiden (kuten mikroaaltouunien, liesien tai lämpöpatterien) lähelle, päälle tai sisälle. Näiden laitteiden muoto voi muuttua ja ne voivat ylikuumeta ja 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 tarkoitus on suojata muistikorttia. Voit jatkaa kameran käyttöä kytkemällä sen taas päälle.
- Kamera voi kuumetua 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 viivekuvia. 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 paisumista. Jos koet tällaisia oireita, lakkaa heti käyttämästä kameraa ja hakeudu lääkärin puheille.
- Älä laita kameran osastoihin, 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

Tuettu muistikortti

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



Jos haluat lukea dataa tietokoneella tai muistikortinlukijalla, aseta muistikortti sovittimeen.



Muistikortin kapasiteetti

Muistikapasiteetti määräytyy kuvattujen otosten ja kuvausolosuhteiden mukaan. Nämä kapasiteetit perustuvat 2 Gt:n SD-korttiin.

	Koko	Laatu						
		Supertarkka	Tarkka	Normaali	RAW	RAW + Supertarkka	RAW + Tarkka	RAW + Normaali
Valokuva	20.0M (5472X3648)	130	163	217	39	30	31	33
	10.1M (3888X2592)	277	356	505	-	33	34	35
	5.9M (2976X1984)	471	570	727	-	35	36	36
	2.0M (1728X1152)	1 053	1 426	1 941	-	37	37	38
	Sarjakuvaus	430	514	638	-	-	-	-
	16.9M (5472X3080)	153	190	251	-	31	32	34
	7.8M (3712X2088)	346	417	568	-	34	35	36
	4.9M (2944X1656)	512	670	896	-	36	36	37
	2.1M (1920X1080)	1 015	1 349	1 700	-	37	37	37
	13.3M (3648X3648)	217	227	284	-	32	33	34
	7.0M (2640X2640)	336	465	592	-	35	35	36
	4.0M (2000X2000)	559	752	1 203	-	36	37	37
	1.1M (1024X1024)	2 149	2 471	2 819	-	38	38	38

	Koko	Laatu	
		Korkea laatu	Normaali
Video	1080 30P 1920X1080 (30 r/sek)	Noin 17' 21"	Noin 21' 44"
	1080 15P* 1920X1080 (15 r/sek)	Noin 23' 02"	Noin 28' 50"
	810 24P 1920X810 (24 r/sek)	Noin 21' 11"	Noin 26' 31"
	720 60P 1280X720 (60 r/sek)	Noin 16' 33"	Noin 20' 42"
	720 30P 1280X720 (30 r/sek)	Noin 28' 38"	Noin 35' 53"
	480 30P 640X480 (30 r/sek)	Noin 70' 48"	Noin 88' 58"
	240 30P Jakamiseen (30 r/sek)	Noin 213' 41"	Noin 271' 09"

* **1080 15P** on käytettävissä vain joillakin Smart-suodatin-asetuksilla.

- Yllä annetut luvut on mitattu käyttämättä zoomaustoimintoa.
- Tallennusaika saattaa vaihdella, jos käytät zoomia.
- Nauhoitimme useita videoita peräkkäin määrittääksemme kokonaisnauhoitusajan.
- Tiedostokohtainen enimmäistallennusaika on 29 minuuttia 59 sekuntia.
- Jos vaihtoehto **1080 15P** valitaan, enimmäistallennusaika on 20 minuuttia.
- Jakamiseen-videoiden tiedostokohtainen enimmäistoistaika on 30 sekuntia.

Varoituksia muistikorttien käytöstä

- Älä altista muistikortteja hyvin kylmille tai kuumille lämpötiloille (alle 0 °C / 32 °F tai yli 40 °C / 104 °F). Äärimmäiset lämpötilat voivat aiheuttaa muistikortteihin toimintahäiriöitä.
 - Aseta muistikortti oikeasuuntaisesti. Jos muistikortti asetetaan vääräsuuntaisesti, kamera ja muistikortti voivat vioittua.
 - Älä käytä muistikortteja, jotka on alustettu toisella kameralla tai tietokoneella. Alusta muistikortti uudelleen kameralla.
 - Sammuta kamera, kun asennat tai poistat muistikorttia.
 - Älä ota muistikorttia pois kamerasta tai sammuta kameraa 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 äläkä anna niihin kohdistua iskuja tai painetta.
 - Vältä käyttämästä ja säilyttämästä muistikortteja vahvojen magneettikenttien lähellä.
 - Vältä käyttämästä ja säilyttämästä muistikortteja alueilla, joissa on korkea lämpötila, suuri kosteusprosentti tai syövyttäviä aineita.
- 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 aineita. Muutoin muistikortti tai kamera voi vioittua.
 - Kuljeta muistikorttia kotelossa, jossa se on suojassa staattisen sähkön purkauksilta.
 - Siirrä tärkeät tiedot toiseen muistivälineeseen, kuten kiintolevyille 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.

Akku

Käytä vain Samsungin hyväksymiä akkuja

Akun tekniset tiedot

Kohde	Kuvaus
Malli	BP1130
Tyyppi	Litiumioniakku
Kennon kapasiteetti	1 130 mAh
Jännite	7,6 V
Latausaika* (kun akun varaus on kokonaan purkautunut)	Noin 215 min

* Akun lataaminen kytkemällä kamera tietokoneeseen saattaa kestää kauemmin.



Akun huolettomasta tai epäasianmukaisesta käsittelystä saattaa seurata loukkaantuminen 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, kuten pitämällä sitä kesällä suljetussa autossa.
- Älä laita akkua mikroaaltouuniin.
- Älä säilytä äläkä käytä akkua kuumassa, kosteassa paikassa, kuten kylpylässä tai suihkukaapissa.

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

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

Vaihda akku ainoastaan näiden käyttöohjeiden mukaisesti. Akku saattaa syttyä tai räjähtää, jos sitä ei ladata asianmukaisesti.

Akun kesto

Kuvaustila	Keskimääräinen aika / Kuvien määrä
Valokuvat	Noin 170 min / Noin 340 valokuvaa
Videot	Noin 130 min (Videot tallennettuina tarkkuudella 1920X1080 a ruutunopeudella 30 r/sek.)

- Yllä mainitut luvut perustuvat CIPA :n testistandardeihin. Tulokset voivat vaihdella varsinaisesta käytöstä riippuen.
- Todellinen kuvausaika riippuu taustasta, kuvausvälistä ja käyttöolosuhteista.
- Nauhoitimme useita videoita peräkkäin määrittääksemme kokonaisnauhoitusajan.

Akun tyhjenemisilmoitus

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

Huomautuksia akun käytöstä

- Älä altista paristoja 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 kameraliikkeen normaaliin käyttöön.
- Älä irrota virtakaapelia pistorasiasta vetämällä johdosta, sillä se voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Paristojen kapasiteetti saattaa heikentyä ja kesto lyhentyä, jos lämpötila on alle 0 °C / 32 °F.
- Paristojen kapasiteetti voi heikentyä matalissa lämpötiloissa, mutta se palaa normaaliksi lämpimässä.
- Poista kamerasta akut, kun varastoit sen pitkäksi ajaksi. Akut saattavat vuotaa tai hapettua ja vahingoittaa kameraa. Kameran säilyttäminen pitkään akku asennettuna aiheuttaa akun varauksen purkautumisen. Täysin tyhjentyttä akkua ei voi ehkä ladata täyteen.
- Jos et käytä akkua 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 räjähdysen.

Varoituksia paristojen käytöstä

Suojele akkuja, latureita ja muistikortteja vaurioilta.

Estä paristoja joutumasta kosketuksiin metalliesineiden kanssa, koska ne voivat yhdistää pariston navat (+ ja -), jolloin paristo voi vaurioitua väliaikaisesti tai pysyvästi ja aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Akun lataamisesta

- Jos tilan merkkivalo ei pala, tarkista, että akku on asetettu oikein.
- Jos kamera on päällä latauksen aikana, akku ei välttämättä lataudu täysin. Sammuta kamera ennen akun lataamista.
- Älä käytä kameraa akkua ladatessasi. Se saattaa aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Älä irrota virtakaapelia pistorasiasta vetämällä johdosta, 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 akkua, kunnes punainen tilan merkkivalo sammuu.
- 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

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




Ennen yhteyden ottamista huoltoon

Jos laitteen kanssa on ongelmia, tutustu tässä luvussa annettuihin vianmääritysohjeisiin, ennen yhteyden ottamista 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.
Virta katkeaa yllättäen	<ul style="list-style-type: none"> • Lataa akku. • Kamera voi olla virransäästötilassa tai näyttö sammuu automaattisesti. (s. 153) • 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 nopeammin alhaisessa lämpötilassa (alle 0 °C / 32 °F). Pidä akku lämpöisenä pitämällä sitä taskussa. • Salaman käyttö ja videokuvaus kuluttavat akkua nopeasti. Lataa tarvittaessa. • Akut ovat kulutustavaroita, 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 syötä uusi muistikortti. • Alusta muistikortti. • Muistikortti on viallinen. Hanki uusi muistikortti. • 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"> • Salama-asetuksena saattaa olla Pois. (s. 101) • Salamaa ei voi käyttää joissakin tiloissa.
Päiväys ja aika ovat väärät	Aseta päivämäärä ja aika  -valikossa. (s. 153)
Näyttö tai painikkeet eivät toimi	Irrota akku ja asenna se takaisin paikalleen.

Vika	Ehdotettu korjauskeino
Muistikortissa on virhe	<ul style="list-style-type: none"> • Sammuta kamera ja käynnistä se uudelleen. • Ota muistikortti ulos ja aseta se takaisin. • Alusta muistikortti. <p>Lisätietoja on kohdassa "Varoituksia muistikorttien käytöstä". (s. 176)</p>
Tietokone ei tunnista microSDXC-muistikorttia	microSDXC-muistikortit käyttävät exFAT-tiedostojärjestelmää. Käytä microSDXC-muistikortteja Windows XP -tietokoneessa lataamalla ja päivittämällä exFAT-tiedostojärjestelmäohjain Microsoftin verkkosivustolta.
microSDXC-muistikortille tallennettuja valokuvia ja videoita ei voi näyttää televisiolla tai tietokoneella	microSDXC-muistikortit käyttävät exFAT-tiedostojärjestelmää. Varmista, että ulkoinen laite on yhteensopiva exFAT-tiedostojärjestelmän kanssa ennen kameran liittämistä laitteeseen.
Tiedostoja ei voi näyttää	Jos tiedoston nimeä muutetaan, kamera ei välttämättä pysty toistamaan tiedostoa (nimen tulee noudattaa DCF-standardia). Jos näin käy, näytä tiedostot tietokoneessa.

Vika	Ehdotettu korjauskeino
Valokuva on sumea	<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 se. (s. 170)
Valokuvan värit eivät vastaa todellista näkymää	Virheellinen valkotasapainoasetus voi tehdä väreistä epäluonnollisia. Valitse valonlähteelle sopiva valkotasapainoasetus. (s. 77)
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. 76) • Poista salama käytöstä tai ota se käyttöön. (s. 101) • Säädä valotusarvoa. (s. 104)
Valokuvat ovat vääristyneitä	Tämä kamera saattaa vääristää kuvia hieman, kun sen kanssa käytetään laajakulmaobjektiivia, jolla voidaan kuvata laajalla kuvakulmalla. Tämä on normaalia, eikä kyseessä ole vika.
Kytkeytyessä 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 muistikorttiin oikein.

Vika	Ehdotettu korjauskeino
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.
Tietokone katkaisee yhteyden kameraan tiedostojen siirron aikana	Staattinen sähkö saattaa keskeyttää siirron. Irrota USB-kaapeli ja kiinnitä se uudelleen.
Tietokone ei toista videoita	Videot eivät välttämättä toistu joissain videosoitinohjelmissa. Voit katsella kameralla kuvattuja videotiedostoja tietokoneessa Multimedia Viewer -ohjelmalla, jonka voi asentaa iLauncher-ohjelman mukana tietokoneeseen.
i-Launcher ei toimi oikein	<ul style="list-style-type: none"> • Lopeta i-Launcher ja käynnistä se uudelleen. • Tietokoneen ominaisuudet ja käyttöympäristö voivat aiheuttaa sen, ettei ohjelma käynnisty automaattisesti. Valitse tällöin Windows-tietokoneessa Käynnistä → Kaikki ohjelmat → Samsung → i-Launcher → Samsung i-Launcher. (Windows 8 -käyttöjärjestelmässä avaa aloitusnäyttö ja valitse sitten All apps (Kaikki sovellukset) → Samsung i-Launcher.) Valitse Mac OS -tietokoneessa Applications (Sovellukset) → Samsung → i-Launcher.

Vika	Ehdotettu korjauskeino
DPOF-asetusta ei voi määrittää RAW-tiedostoille	RAW-tiedostojen DPOF-asetus ei ole määritettävissä.
Automaattinen tarkennus ei toimi	<ul style="list-style-type: none"> • Kohde ei näy tarkennettuna. Kun kohde on AF-alueen ulkopuolella, ota kuva siirtämällä kohde 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 toimi Auto, Manuaalinen- ja Smart-tiloissa. Valitse toinen tila, jos haluat käyttää tätä ominaisuutta.
Objektiivie ei toimi	<ul style="list-style-type: none"> • Varmista, että objektiivie on asennettu oikein. • Irrota objektiivie kamerasta ja asenna se takaisin.
Ulkoinen salama tai GPS ei toimi	Varmista, että ulkoinen laite on asennettu oikein ja päällä.
Päivämäärän ja ajan asetusruutu avautuu, kun kamera käynnistetään	<ul style="list-style-type: none"> • Aseta päivämäärä ja kellonaika uudelleen. • Tämä ruutu avautuu, kun kameran sisäinen virtalähde on täysin tyhjä. Asenna täysin ladattu akku ja odota vähintään 72 tuntia kameran ollessa sammuksissa, että sisäinen virtalähde latautuu.

Kameran tekniset tiedot

Kuvakenno	
Tyyppi	CMOS
Kennon koko	23,5 X 15,7 mm
Teholliset pikselit	Noin 20,3 megapikseliä
Pikseleitä yhteensä	Noin 21,6 megapikseliä
Värisuodatin	RGB-päävärisuodatin
Objektiivin kiinnitys	
Tyyppi	Samsung NX -kiinnitys
Yhteensopiva objektiivi	Samsung-objektiivit
Kuvanvakautus	
Tyyppi	Objektiivin siirto (objektiivista riippuen)
Tila	Pois / Tila 1 / Tila 2
Vääristymien korjaus	
Pois / Päällä (määräytyy objektiivin mukaan)	
i-Function	
📷 Zoom (X1.2, 1.4, 1.7, 2.0)	
Pölyn vähentäminen	
Tyyppi	Yliäänikäyttö

Näyttö	
Tyyppi	TFT-LCD, kosketuspaneeli (C-tyypin kosketusohjaus käytössä)
Koko	3,7" (Noin 93,8 mm)
Tarkkuus	WVGA (800X480) 1 152 000 pistettä
Kuva-ala	Noin 100 %
Kulma	Kiinteä
Käyttäjän näyttö	Ruudukko, Kuvakkeet, Pylväskaavio, Etäisyysmitta, Vesivaaka
Tarkennus	
Tyyppi	Kontrastiin perustuva tarkennus
Tarkennuspiste	<ul style="list-style-type: none"> • Valinta: 1 piste (vapaa valinta) • Monipiste: normaali 21 pistettä, lähikuvauksessa 35 pistettä • Kasvojentunnistus: enintään 10 kasvot • Kohteen seurantatarkennus
Tila	Yksittäistarkennus, Jatkuva tarkennus, Manuaalitarkennus, Kosketustarkennus ja suljin
AF-apuvalo	Vihreä LED

Suljin	
Tyyppi	Sähköisesti ohjattu pystytoiminen verhosuljin
Nopeus	<ul style="list-style-type: none"> • Automaattinen: 1/4 000–1/4 s • Manuaalinen: 1/4 000–30 s (1/3 EV-askel) • Bulb (aikaraja: 4 min)
Valotus	
Mittausjärjestelmä	TTL 221 (17 X 13) lohko
	Mittaus: Monilohko, Keskipain., Piste
	Mittausalue: EV 0–18 (ISO100 · 30 mm, F2)
Kompensointi	±3 EV (1/3 EV-askel)
AE-lukitus	AEL-kosketuspainike
ISO-vastaavuus	<ul style="list-style-type: none"> • 1 askel: Autom., ISO 100, ISO 200, ISO 400, ISO 800, ISO 1600, ISO 3200, ISO 6400, ISO 12800, ISO 25600 • 1/3 askel: Autom., ISO 100, ISO 125, ISO 160, ISO 200, ISO 250, ISO 320, ISO 400, ISO 500, ISO 640, ISO 800, ISO 1000, ISO 1250, ISO 1600, ISO 2000, ISO 2500, ISO 3200, ISO 4000, ISO 5000, ISO 6400, ISO 8000, ISO 10000, ISO 12800, ISO 16000, ISO 20000, ISO 25600

Käyttötila	
Tila	Yksittäis, Jatkuva, Sarjakuvaus (vain 5M), Ajastin, Haarukointi (Automaattinen valotus, Valkotasapaino, Ohjattu kuva)
Jatkuva kuvaus	8 r/sek * Suurin kuvausnopeus on 8 kuvaa sekunnissa. Se hidastuu noin 13 JPEG-kuvan tai 5 RAW-kuvan jälkeen. (Perustuu UHS-1 SD -korttiin. Voi vaihdella muistikortin ominaisuuksien mukaan.)
Kuvasarja	<ul style="list-style-type: none"> • 10, 15 tai 30 ruutua sekunnissa • Sulkimen painallusta kohden 30 kuvaa sulkimen painallusta kohden
Haarukkakuvaus	Automaattinen valotuksen haarukointi (±3 EV), Valkotasapainon haarukointi, Opastettu kuvan haarukointi
Itseajastin	2–30 s (1 sekunnin väli)
Laukaisin	SR2NX02 (Micro USB -portin (lisävaruste) kautta)
Salama	
Tyyppi	Ulkoisen salama (yhdessä SEF8A:n kanssa)
Tila	Smart-salama, Autom., Automaattinen punasilm., Täytesal, Täyte punainen, 1. verho, 2. verho, Pois
Opasluku	8 (perustuu herkkyYTEEN ISO 100) (SEF8A)
Katselukulma	28 mm (vastaava 35 mm:n filmikamerassa)
Täsmäysnopeus	Alle 1/180 s
Salaman EV	-2–+2 EV (0,5 EV-askel)

Ulkoinen salama	Lisävarusteena saatavat ulkoiset Samsung-salamat
Sync-portti	Salamakenkä
Valkotasapaino	
Tila	Autom. valkotasapaino, Päivänval, Pilvinen, Loistep valkoinen, Loistep luonnonv., Loistep päivänvalo, Keinovalo, Salama VT, Mukautettu, Väriämpötila (manuaalinen)
Mikrosäätö	Keltainen / Sininen / Vihreä / Magenta 7 askelta kukin
Dynaaminen alue	
Pois / Smart-alue+ / HDR	
Ohjattu kuva	
Tila	Vakio, Elävä, Muotokuva, Maisema, Metsä, Retro, Viileä, Rauhallinen, Klassinen, Mukautettu 1, Mukautettu 2, Mukautettu 3
Parametri	Väri, Kylläisyys, Terävyys, Kontrasti
Kuvaus	
Tila	Auto, Smart, Asiantuntija (Ohjelma, Aukkoautomaatiikka, Suljinautomaatiikka, Manuaalinen, Mukautus), Wi-Fi

Smart-tila	Kauniit kasvat, Parhaat kasvat, Maisema, Makro, Toiminnan pysäytys, Täyteläinen sävy, Panoraama, Vesiputous, Siluetti, Auringonlasku, Yö, Ilotulitus, Valojälki, Luova kuvaus
Smart-suodatin	Häivyttäminen, Pienoismalli, Värikynä, Vesiväri, Laveeraus, Öljyväriluonnon, Musteluonnon, Akryyli, Negatiivi, Punainen, Vihreä, Sininen, Keltainen
Koko	<ul style="list-style-type: none"> • JPEG (3:2): 20.0M (5472X3648), 10.1M (3888X2592), 5.9M (2976X1984), 5.0M (2736X1824) (vain sarjakuvaustila), 2.0M (1728X1152) • JPEG (16:9): 16.9M (5472X3080), 7.8M (3712X2088), 4.9M (2944X1656), 2.1M (1920X1080) • JPEG (1:1): 13.3M (3648X3648), 7.0M (2640X2640), 4.0M (2000X2000), 1.1M (1024X1024) • RAW: 20.0M (5472X3648) <p>* 3D-tila SAMSUNG 45 mm F1.8 [T6] 2D/3D-objektiivilla on käytettävissä vain tarkkuuksilla JPEG (16:9) 4.1M (2688X1512) ja 2.1M (1920X1080).</p>
Laatu	Supertarkka, Tarkka, Normaali
RAW-standardi	SRW (ver.2.0.0)
Väriavaruus	sRGB, Adobe RGB

Video	
Tyyppi	MP4 (H.264)
Muoto	Video: H.264, ääni: AAC
Movie AE -tila	Ohjelma, Aukkoautomaatiikka, Suljinautomaatiikka, Manuaalinen
Smart-suodatin	Häivyttäminen, Pienoismalli, Värikynä, Vesiväri, Laveeraus, Öljyväriluonnos, Musteluonnos, Akryyli, Negatiivi, Punainen, Vihreä, Sininen, Keltainen
Koko	1920X1080, 1920X810, 1280X720, 640X480, 320X240 (Jakamiseen)
Ruutunopeus	30 r/sek, 24 r/sek (käytettävissä vain tarkkuudella 1920X810), 15 r/sek (käytettävissä vain joillakin Smart-suodatin-asetuksilla)
Multi Motion	x0.25 (vain 640X480, 320X240), x0.5 (vain 1280X720 (30 r/sek), 640X480, 320X240), x1, x5, x10, x20
Laatu	Korkea laatu, Normaali
Ääni	Stereo
Muokkaus	Valokuvan sieppaus, Ajan hienosäätö

Toisto	
Tyyppi	Yksi kuva, Pienoiskuvat (15/28), Kuvaesitys, Video
Muokkaus	Smart-suodatin, Punasilmäisyyden korjaus, Muuta koko, Käännä, Retusointi, Kirkkaus, Kontrasti
Smart-suodatin	Häivyttäminen, Pienoismalli, Värikynä, Vesiväri, Laveeraus, Öljyväriluonnos, Musteluonnos, Akryyli, Negatiivi, Punainen, Vihreä, Sininen, Keltainen
Tallennustila	
Mediat	Ulkoinen muisti (valinnainen): microSD-kortti (2 Gt taattu), microSDHC-kortti (enintään 32 Gt taattu), microSDXC-kortti (enintään 64 Gt taattu) • Class 6, 10, UHS-1
Tiedostomuoto	RAW (SRW (ver.2.0.0)), JPEG (EXIF 2.21), MPO (3D), MP4 (video), DCF, DPOF 1.1
GPS	
Tyyppi	Geomerkintä lisävarusteena saatavalla GPS-moduulilla (WGS 84)
Toiminto	Sijainnin nimi (vain englanniksi tai koreaksi)

Langaton verkko	
Tyyppi	IEEE 802.11b/g/n
Toiminnot	MobileLink, Remote Viewfinder, Auto Backup, Sähköposti, Yhteisö- ja pilvipalvelu, Samsung Link, AutoShare, Wi-Fi Direct
NFC	
	Kyllä
Liitännät	
Digitaalinen lähtö	USB 2.0 (micro USB -liitäntä)
Videolähtö	<ul style="list-style-type: none"> • NTSC, PAL (valittavissa) • HDMI
Ulkoisen laukaisu	Kyllä (micro USB)
Ulkoisen mikrofonin	Kyllä
DC-virtatuloliitäntä	5,0V DC, 1 A, micro USB -portin kautta

Virtalähde	
Tyyppi	Ladattava akku: BP1130 (1 130 mAh) * Virtalähde voi vaihdella alueittain.
Mitat (L x K x S)	
	119 x 64,5 x 35,7 mm (ilman ulokkeita)
Paino	
	228 g (ilman akkua ja muistikorttia)
Käyttölämpötila	
	0–40 °C
Käyttöympäristön kosteus	
	5–85 %
Ohjelmat	
	i-Launcher, Adobe Photoshop Lightroom

* Teknisiä ominaisuuksia voidaan muuttaa suorituskyvyn parantamiseksi ilman ennakoilmoitusta.

* Muut merkit ja tuotemerkit ovat omistajiensa tavaramerkkejä.

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.

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.

AEB (automaattivalotuksen haarukointi)

Tämä ominaisuus ottaa automaattisesti useita kuvia eri valotusarvoilla ja auttaa siten oikein valotettujen kuvien otossa.

AEL / AFL (automaattinen valotuksen / tarkennuksen lukitus)

Näiden ominaisuuksien avulla voit lukita haluamasi valotus- tai tarkennusarvon.

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 se ei vaadi taustavaloa. LCD on näyttö, jota käytetään usein kulutuselektronikassa. Tämä näyttö tarvitsee värien tuottamiseen erillisen taustavalon, kuten CCFL- tai LED-valon.

Aukko

Aukko säätelee sitä, paljonko valoa kameran kennoon pääsee.

Kameran tärinä (epäterävyys)

Jos kameraa liikutetaan suljimen ollessa auki, koko kuva saattaa näyttää epäterävältä. Näin tapahtuu useimmiten suljinnopeuden ollessa pieni. Voit estää kameran tärinää suurentamalla herkkyyttä, käyttämällä salamavaloa tai käyttämällä suurta suljinnopeutta. Voit myös käyttää kameran vakauttamiseen jalustaa tai OIS-toimintoa.

Pilvipalvelut

Pilvipalveluilla tarkoitetaan tekniikkaa, jonka avulla etäpalvelimiin voidaan tallentaa tietoja ja käyttää niitä Internet-yhteydellä varustetusta laitteesta.

Väritila

Värialue, jonka kamera voi havaita.

Väriämpötila

Väriämpötila on Kelvin-asteina (K) ilmoitettava arvo, joka kuvaa tietyn tyyppisen valonlähteen sävyä. Kun väriämpötila nousee, valonlähteen väri muuttuu sinisemmäksi. Kun väriämpötila laskee, valonlähteen väri muuttuu punaisemmaksi. Kun valonlähteen väriämpötila on 5 500 Kelvin-astetta, sen väri vastaa auringonvaloa keskipäivällä.

Sommittelu

Sommittelulla tarkoitetaan valokuvauksessa kuvan kohteiden järjestelemistä. Kolmanneksien 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).

Syvätarkkuus

Valokuvan lähimmän ja kaukaisimman hyväksyttävästi tarkennettavan pisteen välinen matka. Syväterävyys määräytyy objektiivin aukon, polttovälin ja kameran sekä kohteen etäisyyden mukaan. Esimerkiksi pienemmän aukon valinta kasvattaa syvätarkkuutta ja epäterävöittää sommittelun taustaa.

DPOF (digitaalinen tulostusjärjestys)

Tulostustietojen kirjoitusmuoto muistikorttiin, sisältäen esimerkiksi valitut kuvat ja kopioiden määrän. DPOF-yhteensopivat tulostimet, joita on myynnissä joissakin valokuvauskaupoissa, voivat lukea tiedot kortista ja siten tehdä tulostuksesta kätevämpää.

EV (valoarvo)

Kaikki kameran suljinnopeuden ja objektiivin aukon yhdistelmät, jotka antavat saman valotuksen.

Valotuksen kompensointi

Tällä ominaisuudella voit säätää kameran mittaaman valotusarvon nopeasti tietyin 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

Pikavalvo, joka auttaa tuottamaan riittävän valotuksen hämärässä.

Polttoväli

Objektiivin keskikohdan ja tarkennustason 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.

H.264 / MPEG-4

Tehokkaasti pakattu videomuoto, jonka ovat määrittäneet kansainväliset standardiorganisaatiot ISO-IEC ja ITU-T. Tämä koodekki tuottaa hyvän videokuvan laadun pienillä bittinopeuksilla. Sen on kehittänyt Joint Video Team (JVT).

Kuvakenno

Digitaalikameran osa, joka sisältää kutakin kuvan pikseliä vastaavan pisteen. Kukin piste tallentaa valotuksen aikana siihen osuvan valon kirkkauden. Yleisiä kennotyyppejä ovat CCD (Charge-coupled Device) ja CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor).

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 filmiherkkyYTEEN. Suurilla ISO-herkkyysasetuksilla kamera käyttää suurta suljinnopeutta, mikä vähentää kameran tärinästä ja vähäisestä valosta johtuvaa epäterävyyttä. Suurilla herkkyysillä otetuissa kuvissa on kuitenkin usein kohinaa.

JPEG (Joint Photographic Experts Group)

Häviöllinen digitaalikuvien pakkausmenetelmä. JPEG-kuvat pakataan tiedostokoon pienentämiseksi siten, että kuvien tarkkuus heikkenee mahdollisimman vähän.

Mittaus

Mittauksella tarkoitetaan tapaa, jolla kamera mittaa valon määrää valotuksen määrittämiseksi.

MF (Manuaalinen tarkennus)

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-näytöissä.

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 on asetettu automaattisesti hämärässä.

NFC (Near Field Communication)

NFC on joukko standardeja, jotka koskevat radioviestintää hyvin lähellä olevien kohteiden kanssa. NFC-ominaisuudella varustetuilla laitteilla voidaan aktivoida muiden laitteiden ominaisuuksia tai vaihtaa tietoja muiden laitteiden kanssa.

NTSC (National Television System Committee)

Videokuvan värijärjestelmä ja koodausmenetelmä, jota käytetään pääasiassa Japanissa, Pohjois-Amerikassa, Filippiineillä, Etelä-Amerikassa, Etelä-Koreassa ja Taiwanissa.

Optinen zoom

Yleiszoomi, jossa kuvia suurennetaan objektiivin avulla ja joka ei heikennä kuvien laatua.

PAL (Phase Alternate Line)

Videokuvan värijärjestelmä ja koodausmenetelmä, jota käytetään useissa maissa Afrikassa, Aasiassa, Euroopassa ja Lähi-idässä.

Laatu

Ilmaisee digitaalikuvassa käytetyn pakkauksen määrää. Laadukkaampien kuvien pakkausaste 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 sitä, miten kauan sulkimen avautumiseen ja sulkeutumiseen kuluu aikaa. Se on tärkeä kuvan kirkkauden tekijä, sillä se ohjaa aukon läpi kulkevan valon määrää ennen valon saapumista kuvakennoon. Nopea suljinnopeus päästää vain vähän valoa sisään, mikä tuottaa tummia valokuvia ja helpottaa liikkuvien kohteiden kuvaamista.

sRGB (Standard RGB)

Kansainvälinen väriavaruusstandardi, jonka on määrittänyt IEC (International Electrotechnical Commission). Standardi on määritetty tietokonenäyttöjen väriavaruuden pohjalta, 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, 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.

Objektiivi



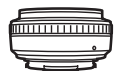
SAMSUNG 18-55 mm
F3.5-5.6 OIS III



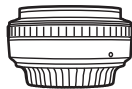
SAMSUNG 20-50 mm
F3.5-5.6 ED II



SAMSUNG 16 mm F2.4



SAMSUNG 20 mm F2.8



SAMSUNG 30 mm F2



SAMSUNG 50-200 mm
F4-5.6 ED OIS III

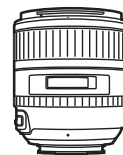


SAMSUNG 60 mm F2.8
Macro ED OIS SSA

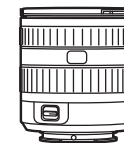


SAMSUNG 18-200 mm
F3.5-6.3 ED OIS

Objektiivi



SAMSUNG 85 mm F1.4 ED SSA



SAMSUNG 12-24 mm F4-5.6 ED

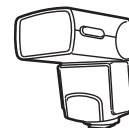


SAMSUNG 45 mm F1.8

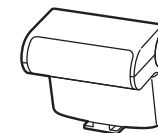


SAMSUNG 45 mm F1.8 [T6] 2D/3D

Ulkoisen salama



SEF42A


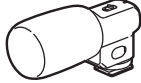
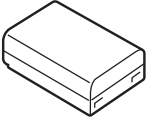
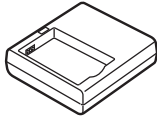
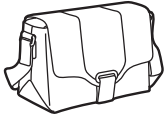


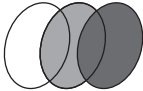


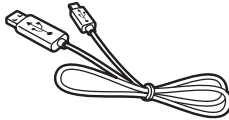
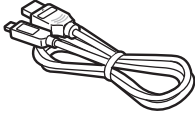
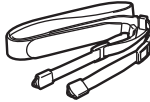
SEF220A

GPS



GPS10

Laukaisin (micro USB -tyyppi)	Mikrofoni
 <p data-bbox="266 430 370 454">SR2NX02</p>	 <p data-bbox="701 430 763 454">EM10</p>
Ladattava akku	Akkulaturi
 <p data-bbox="276 681 363 705">BP1130</p>	 <p data-bbox="681 681 780 705">BC3NX01</p>
Kameralaukku	Kamerakotelo
	
Muistikortti	Suodatta
	

USB-kaapeli	HDMI-kaapeli
	
Hihna	
	



- Kuvat saattavat poiketa toimitetuista tuotteista. Lisätietoja näistä lisälaitteista on niiden käyttöohjeissa.
- Käytä vain Samsungin hyväksymiä lisävarusteita. Samsung ei ole vastuussa muiden valmistajien lisävarusteiden käytön aiheuttamista vaurioista.

A

Adobe Photoshop Lightroom 167

Ajastin 95

Akku

Asettaminen 33

Lataaminen 34

Varoitus 177

Asento 13

Asetukset 152

Aukko 15, 19

Automaattinen
varmuuskopiointi 133

Automaattitarkennus 82

D

Digitaalinen tulostustilaus
(DPOF) 115

DIRECT LINK 31

E

Esikatselukuvat 110

F

F-arvo 15

Focus Peaking 90

H

Haarukointi 96

Huolto 170, 181

I

i-Function 68

i-Launcher 163

ISO-herkkyys 76

i-Zoom 69

K

Kääntäminen 119

Kamera

Irrrottaminen (Windows) 161

Kytkeminen siirrettäväksi
asemaksi 160

Kytkeminen tietokoneeseen 160

Osat 29

Kamera-ajotark. 88

Kameran tekniset tiedot 184

Kasvojen retusointi 121

Kolmanneksien säätö 23

Kosketusnäyttö 40

Kosketustarkennus 88

Kuvaesitys 114

Kuvakkeet

Kuvaustila 41

Toistotila 43

Kuvan säätäminen

Kasvojen retusointi 121

Punasilm 121

Valokuvien säätäminen 120

Kuvaustilat

Aukkoautomaatiikka 62

Auto 55

Kuvaaminen 66

Manuaalinen 64

Mukautus 65

Ohjelma 61

Smart 57

Suljinautomaatiikka 63

L

Langaton verkko 124

Lataaminen 34

Lisävarusteet

GPS-moduulin asentaminen 53

GPS-moduulin osat 53

Salaman asentaminen 51

Salamavalon osat 50

M

Mittaus 98

MobileLink 129

Muistikortti

Asettaminen 33

Varoitus 173

N

Näytön kirkkaus 152

Näyttötyyppi 44

O

Objektiivit

Lukitseminen 46

Lukituksen vapauttaminen 46

Merkinnät 49

Osat 45

Ohjattu kuva 80

Ohjaus 94

Optinen kuvanvakautus (OIS) 93

P

Pakkauksen avaaminen 28

Panoraamatila 59

Parhaat kasvot -tila 58

Polttoväli 20

Punasilmäisyys

Kuvaustila 102

Toistotila 121

Pvm&aika 153

R

Remote Viewfinder 131

S

Salama

Heijastuskuvaus 26

Kirkkaus 102

Salaman asetukset 101

Samsung Link 141

Smart-paneeli 39

Smart-suodatin

Kuvaustila 81

Toistotila 122

Suljinnopeus 17, 19

Suurentaminen 114

T

Tarkennusapu 90

Tarkkuus

Kuvaustila (valokuva) 74

Kuvaustila (video) 106

Toistotila 119

Terävyysalue (DOF) 16, 21

Tiedostojen siirtäminen

Mac 161

Windows 160

Tiedostot

Poistaminen 113

Suojaaminen 112

Valokuvan tyyppi 75

Videon tyyppi 106

TV 158

V

Valkotasapaino 77

Valokuvat

Katseleminen 3D-televisiossa 159

Katseleminen

HDTV-televisiossa 158

Katseleminen kamerassa 110

Kuvausvaihtoehdot 74

Muokkaaminen 118

Suurentaminen 114

Valotusarvo (EV) 15, 104

Väritila 148

Videolähtö 153

Videot

Asetukset 106

Kaappaaminen 117

Katseleminen 116

Kuvaaminen 66

Virransäästötila 153

Y

Yhden painalluksen kuvaus 89

3

3D-tila 70



**Tuotteen turvallinen hävittäminen
(elektroniikka ja sähkölaitteet)**

(Jätteiden lajittelua käyttävät maat)

Oheinen merkintä tuotteessa, lisävarusteissa tai käyttöohjeessa merkitsee, että tuotetta tai lisävarusteina toimitettavia sähkölaitteita (esim. laturia, kuulokkeita tai USB kaapelia) ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana niiden käyttöiän päätyttyä. Virheellisestä jätteenkäsittelystä ympäristölle ja terveydelle aiheutuvien haittojen välttämiseksi tuote ja lisävarusteet on eroteltava muusta jätteestä ja kierrätettävä kestävä kehityksen mukaista uusiokäyttöä varten.

Kotikäyttäjät saavat lisätietoja tuotteen ja lisävarusteiden turvallisesta kierrätyksestä ottamalla yhteyttä tuotteen myyneeseen jälleenmyyjään tai paikalliseen ympäristöviranomaiseen.

Yrityskäyttäjien tulee ottaa yhteyttä tavarantoimittajaan ja selvittää hankintasopimuksen ehdot. Tuotetta tai sen lisävarusteita ei saa hävittää muun kaupallisen jätteen seassa.



Tuotteen paristojen oikea hävittäminen

(Jätteiden lajittelua käyttävät maat)

Tämä merkintä paristossa, käyttöoppaassa tai pakkauksessa tarkoittaa, että tämän tuotteen sisältämiä paristoja ei saa hävittää muun kotitalousjätteen seassa, kun niiden käyttöikä on päättynyt. Kemiallinen symboli Hg, Cd tai Pb ilmaisee, että paristo sisältää elohopeaa, kadmiumia tai lyijyä yli EU-direktiivin 2006/66 salliman määrän. Jos paristoja ei hävitetä oikein, nämä aineet voivat vahingoittaa ihmisten terveyttä tai ympäristöä.

Suojaa luonnonvaroja ja edistä materiaalien uusiokäyttöä erottelemalla paristot muusta jätteestä ja toimittamalla ne kierrätettäväksi paikalliseen maksuttomaan paristojen palautusjärjestelmään.

VAROITUS

**AKUN VAIHTAMINEN VÄÄRÄNTYYPPISEKSI AIHEUTTAA
RÄJÄHDYSVAARAN.
KÄYTETYT AKUT ON HÄVITETTÄVÄ OHJEIDEN MUKAISESTI.**

Tätä laitetta voidaan käyttää kaikissa Euroopan unionin maissa.
Ranskassa tätä laitetta voidaan käyttää vain sisätiloissa.



Jos tarvitset oston jälkeen palvelua tai sinulla on kysyttävää, viittaa tuotteen mukana tulleeseen takuuseen tai käy Internet-sivustolla www.samsung.com.

CE 0678