

HERO

9

BLACK



Liity GoPro-liikkeeseen



@GoPro



@GoPro



@GoPro



facebook.com/GoPro



@GoPro



pinterest.com/GoPro

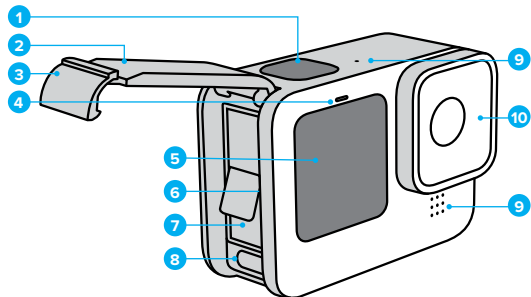
Sisällys


Yleiskatsaus: HERO9 Black	6
Kameran määrittäminen	8
GoPro-kameran käyttäminen	14
GoPro-kameran mukauttaminen	27
HERO9 Black -työkalut	37
QuikCapturen käyttäminen	45
HiLight-tunnisteiden lisääminen	47
Näytön suunnan määrittäminen	48
Videon tallentaminen	49
Videoasetukset	54
Valokuvaaminen	57
Valokuva-asetukset	64
Intervallikuvaus	66
Intervallikuvauksen asetukset	71
Livestriimaus ja verkkokameratila	74
Valotuksen säätö	75
GoPro-kameran puheohjaus	78
Median toistaminen	82
Yhteyden muodostaminen GoPro-sovellukseen	86

Sisällys

Median siirtäminen	88
Yhteyksien ja asetusten määrittäminen	93
Tärkeät viestit	102
Kameran nollaaminen	104
GoPro-kameran kiinnittäminen	106
Luukun irrottaminen	111
Kunnossapito	113
Tietoja akusta	114
Vianetsintä	117
Tekniset tiedot: video	118
Tekniset tiedot: valokuva	129
Tekniset tiedot: intervallikuvaus	134
Tekniset tiedot: Protune	139
Asiakastuki	147
Tavaramerkit	147
Lainsäädäntöä koskevat tiedot	147

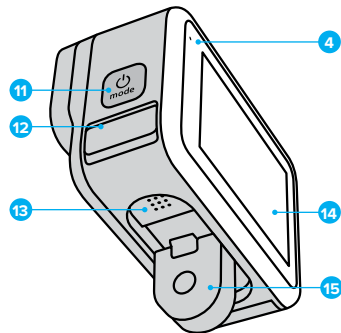
Yleiskatsaus: HERO9 Black




1. Suljinpainike 
2. Luukku
3. Luukun salpa
4. Tilan merkkivalo
5. Etunäyttö

6. MicroSD-korttipaikka
7. Akku
8. USB-C-liitäntä
9. Mikrofoni
10. Irrotettava linssi

Yleiskatsaus: HERO9 Black



11. Tilapainike 
12. Mikrofonin kuivatus
(Suunniteltu veden
valuttamiseen. Tämä ei ole
luukku/salpa. Älä yritä avata.)

13. Kaiutin
14. Kosketusnäyttö
15. Taivutavat kiinnitystapit

Opi käyttämään GoPro:n mukana toimitettuja lisätarvikkeita.
Katso kohta [GoPro-kameran kiinnittäminen](#) (sivu 106).

Kameran määrittäminen

MICROSD-KORTIT

Tarvitset microSD-kortin (myydään erikseen) videoiden ja kuvien tallentamiseen. Käytä korttia, joka täyttää nämä vaatimukset:

- microSD, microSDHC tai microSDXC
- Class 10- tai UHS-I-luokitus
- tallennuskapasiteetti enintään 256 Gt.

Luettelo suositteluista microSD-korteista on osoitteessa gopro.com/microsdcards.

Huom. Varmista, että kätesi ovat puhtaat ja kuivat, ennen kuin käsittelet SD-korttia. Tarkista kortin sopivat käyttölämpötilat ja muut tärkeät tiedot valmistajan ohjeesta.

PRO-VINKKI: Huolehdi SD-kortin kunnosta alustamalla se säännöllisesti. Koska alustaminen poistaa kaiken sisällön, tallenna kuvamateriaalisi ensin johonkin muualle.

1. Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.
2. Pyyhkäise vasemmalle ja napauta Preferences (Asetukset) > Reset (Nollaa) > Format SD Card (Alusta SD-kortti).

Lisätietoja videoiden ja kuvien tallentamisesta on kohdassa [Median siirtäminen](#) (sivu 88).

Kameran määrittäminen

LADATTAVA AKKU

Uusi GoPro-kamerasi toimii parhaalla mahdollisella tavalla, kun käytät ladattavaa GoPro-akku (HERO9 Black).

PRO-VINKKI: Voit tarkistaa akun varaustason helposti ja varmistaa, että käytössä on oikeanlainen akku.

1. Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.
2. Pyyhkäise vasemmalle ja napauta Preferences (Asetukset) > About (Tiedot) > Battery Info (Akun tiedot).



VAROITUS: Muut kuin GoPron akut voivat sopia HERO9 Black -kameraasi, mutta ne rajoittavat sen suorituskykyä. Kamerasi suorituskyky muilla akuilla ei ole taattu.

Lisätietoa akkujen turvallisuudesta ja käytöstä saat kohdasta [Tietoja akusta](#) (sivu 114).

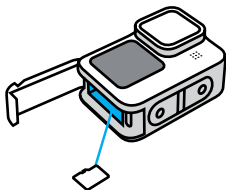
Kameran määrittäminen

MICROSD-KORTIN JA AKUN ASETTAMINEN PAIKALLEEN

1. Avaa salpa ja käännä luukku auki.



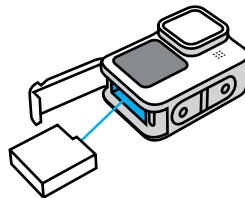
2. Kun kameran virta on katkaistu ja akku on irrotettu, aseta SD-kortti korttipaikkaan etikettipuoli akkulokeron suuntaan.



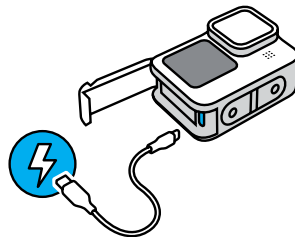
Voit poistaa kortin painamalla sitä korttipaikkaan sormenkynnelläsi.

Kameran määrittäminen

3. Laita akku paikoilleen.



4. Yhdistä kamera USB-laturiin tai tietokoneeseen mukana toimitetulla USB-C-kaapelilla.

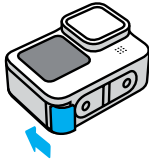


Akku latautuu täyteen noin kolmessa tunnissa. Kun lataus on valmis, kameran tilan merkkivalo sammuu. Lisätietoja on kohdassa *Tietoja akusta* (sivu 114).

PRO-VINKKI: Käytä nopeaan lataamiseen GoPro Supercharger -laturia (myydään erikseen).

Kameran määrittäminen

5. Irrota kaapeli ja sulje luukku, kun lataus on valmis. Varmista, että luukun salpa on kunnolla kiinni ja lukossa, ennen kuin alat käyttää kameraa.



VAROITUS: Kamerassasi on irrotettava luukku. Suljettuasi luukun varmista, että se on lukittu ja tiivis.

Kameran määrittäminen

KAMERAN OHJELMISTON PÄIVITTÄMINEN

Saat uusimmat ominaisuudet ja parhaan suorituskyvyn pitämällä GoPro-kameran ohjelmiston ajan tasalla.

Päivittäminen GoPro-sovelluksen avulla

1. Lataa sovellus Applen App Storesta tai Google Play Kaupasta.
2. Muodosta yhteys kameran ja mobiililaitteen välille seuraamalla näytölle tulevia ohjeita. Jos uusi kameraohjelmisto on saatavana, sovellus neuvoo sinua sen asentamisessa.

Päivittäminen manuaalisesti

1. Siirry osoitteeseen gopro.com/update.
2. Valitse kameraluettelosta *HERO9 Black*.
3. Valitse *Update your camera manually* (Päivitä kamera manuaalisesti) ja noudata ohjeita.


PRO-VINKKI: Haluatko tietää, mikä ohjelmistoversio kamerassa on?

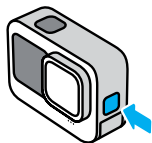
Voit selvittää sen näin:

1. Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.
2. Pyyhkäise vasemmalle ja napauta Preferences (Asetukset) > About (Tiedot) > Camera Info (Kameran tiedot).

GoPro-kameran käyttäminen

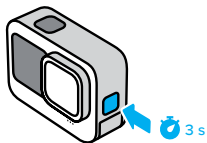
VIRTA PÄÄLLE

Käynnistä HERO9 Black -kameran virta painamalla tilapainiketta .



VIRTA POIS

Katkaise virta pitämällä tilapainiketta  painettuna kolme sekuntia.



VAROITUS: Käytä GoPro-kameraa ja sen kiinnikkeitä ja lisävarusteita varovasti. Huomioi aina ympäristösi onnettomuuksien välttämiseksi.

Noudata kaikkia paikallisia lakeja, kuten yksityisyyden suojaa koskevia lakeja, jotka saattavat rajoittaa kuvaamista tietyillä alueilla.

GoPro-kameran käyttäminen

UUSI ETUNÄYTTÖ

HERO9 Black -kameran uusi etunäyttö näyttää linssin kuvaaman näkymän. Sen ansiosta videoiden täydellinen kohdistaminen on helppoa.








1. Kuvausaikaa/kuvia jäljellä
2. Akun tila
3. Valittu tila (video, valokuva tai intervallikuvaus)
4. Kuvasasetukset

GoPro-kameran käyttäminen

Näytön asetukset

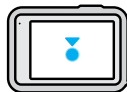
Etunäytössä on neljä asetusta, joita voit vaihtaa helposti.

1. Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.
2. Avaa etunäytön asetukset napauttamalla .
3. Napauta haluamasi asetuksen kuvaketta.

Asetus	Kuvaus
 Koko näytön näkymä	Näyttää esikatselun koko näytön näkymässä. Näytön kuva on rajattu, mutta video tallentuu rajaamattomana.
 Todellinen näkymä	Näyttää esikatselun ilman rajausta.
 Vain tila	Näyttää kameras tilan ilman esikatselua.
 Näyttö pois päältä	Sammuttaa näytön. Käytä tätä asetusta pimeissä ympäristöissä, joissa näytön valo voi häiritä kuvaamista. Lisäksi tämä asetusta maksimoi akun keston.

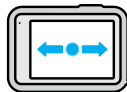
GoPro-kameran käyttäminen

TAKAKOSKETUSNÄYTÖN KÄYTTÄMINEN



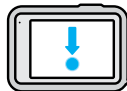
Napautus

Valitse kohde ottaaksesi sen käyttöön tai poistaaksesi sen käytöstä.



Pyyhkäisy vasemmalle tai oikealle

Valitse tila: video, valokuva tai intervallikuvaus.



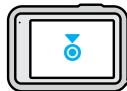
Pyyhkäisy alas näytön reunasta

Avaa hallintapaneeli, kun kamera on vaaka-suunnassa.



Pyyhkäisy ylös näytön reunasta

Näytä edellinen valokuva tai video ja tarkastele mediagalleriaa.



Kuvausnäytön pitkä painallus

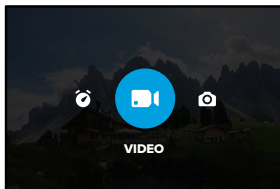
Ota käyttöön valituksen säätö ja muokkaa sen asetuksia.

PRO-VINKKI: Voit piilottaa ikonit ja tiedot kamerasi tilasta etu- ja takanäytöltä napauttamalla takanäyttöä. Tuo tiedot ja ikonit takaisin näkyviin napauttamalla näyttöä uudestaan tai painamalla jotakin painiketta.

GoPro-kameran käyttäminen

KUVAUSTILAT

GoPro-kamerassa on kolme pääkuvaustilaa.



Pyyhkäise takanäyttöä vasemmalle tai oikealle valitaksesi haluamasi tilan.

Video

Sisältää esiasetukset vakio- ja toimintakuvausta sekä elokuvamaista ja hidastettua kuvausta varten.

Lisätietoja on kohdassa [Videon tallentaminen](#) (sivu 49).

Photo (Valokuva)


Sisältää esiasetukset valokuvia, LiveBurst-kuvausta, kuvasarjoja ja yökuvausta varten.

Lisätietoja on kohdassa [Valokuvaaminen](#) (sivu 57).

Time Lapse (Intervallikuvaus)


Sisältää esiasetukset TimeWarp-kuvausta, intervallikuvausta ja yöintervallikuvausta varten.

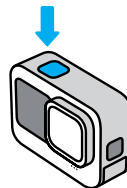
Lisätietoja on kohdassa [Intervallikuvaus](#) (sivu 66).


PRO-VINKKI: Kun kameraan on kytketty virta, voit vaihtaa tiloja painamalla tilapainiketta .

GoPro-kameran käyttäminen

KUVAAMINEN

1. Aloita tallennus painamalla suljinpainiketta .

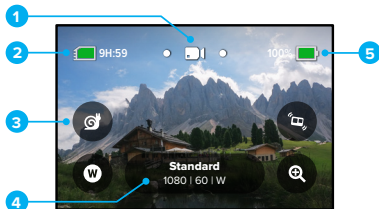


2. Lopeta tallennus painamalla suljinpainiketta  uudelleen (vain videokuvaus, intervallikuvaus ja livestriimaus).

GoPro-kameran käyttäminen


KOSKETUSNÄYTTÖ

Takakosketusnäytöllä voit hallita kamerasi kuvausasetuksia.



1. Valittu tila (video, valokuva tai intervallikuvaus)
2. Kuvausaikaa/kuvia jäljellä
3. Mukautettavat näytön pikavalinnat
4. Kuvausasetukset
5. Akun tila

Huom. Kuvausasetukset eivät ole käytettävissä, kun kuvaat GoPro-kameralla pystysuunnassa. Valitse haluamasi asetukset, ennen kuin käännät kamerasi pystyyn.

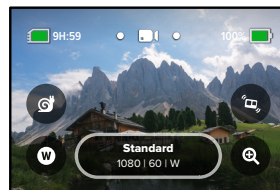
PRO-VINKKI: Paina tilapainiketta  palataksesi nopeasti tälle näytölle melkein mistä tahansa.

GoPro-kameran käyttäminen

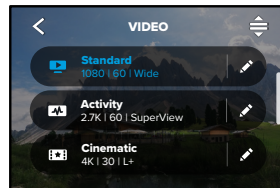
ESIASETUSTEN MUUTTAMINEN

Jokaisella kuvaustilalla on omat esiasetuksensa, joiden välillä voit vaihdella aina kuvaustilanteen mukaan.

1. Napauta kuvausasetuksia.




2. Napauta haluamaasi esiasetusta. Kamerasi ottaa käyttöön esiasetuksen kaikki asetukset, ja voit alkaa kuvata.

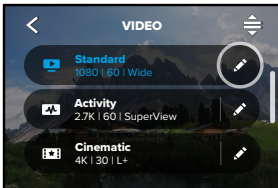


GoPro-kameran käyttäminen

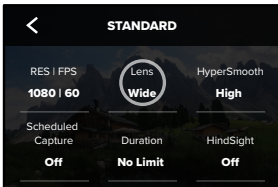
ESIASETUSTEN MUOKKAAMINEN

Voit muokata esiasetuksissa määritettyjä asetuksia muutamalla napautuksella.

1. Kun kamera on vaakasuunnassa, napauta  sen asetuksen vieressä, jota haluat muokata.

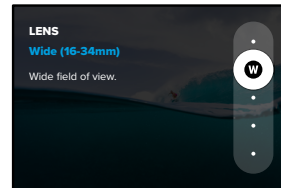


2. Napauta asetusta, jota haluat muuttaa.



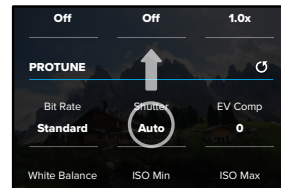
GoPro-kameran käyttäminen

Näet näytössä yhteenvedon vaihtoehdoistasi.




Tarkempia tietoja kaikista asetuksista on kohdassa *Tekniset tiedot* (alkaa sivulta 118).

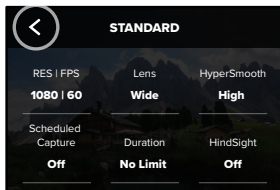
3. Alaspäin selaamalla pääset tarkastelemaan edistyneempiä asetuksia.



Tarkempia tietoja kaikista edistyneistä asetuksista on kohdassa *Protune* (alkaa sivulta 139).

GoPro-kameran käyttäminen

4. Tallenna tekemäsi muutokset ja palaa esiasetusnäyttöön napauttamalla .



Huom. Et voi poistaa kameraan valmiiksi sisällytettyjä esiasetuksia, mutta voit muokata niitä haluamallasi tavalla. Voit luoda myös omia esiasetuksia.


Lisätietoja on kohdassa [Omien esiasetusten luominen](#) (sivu 27).

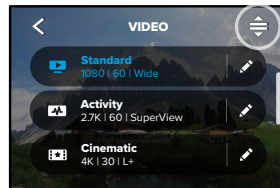
PRO-VINKKI: Kun painat kuvausnäytössä pitkään kuvausasetuksia, pääset siirtymään suoraan asetusvalikkoon.

GoPro-kameran käyttäminen

ESIASETUSTEN PALAUTTAMINEN ALKUPERÄISIKSI

Voit ottaa esiasetusten alkuperäiset asetukset takaisin käyttöön milloin tahansa.

1. Napauta .



2. Napauta .





3. Napauta Done (Valmis).

Huom. Voit myös selata asetusluettelon loppuun asti ja napauttaa Restore (Palauta).

GoPro-kameran käyttäminen

SIIRTYMINEN PAINIKKEILLA

Vaikka GoPro on vedenpitävä, kosketusnäyttö ei toimi veden alla. Voit vaihtaa käyttämäsi tilan esiasetuksia painikkeilla ja etunäytöllä.


1. Kun kameraan on kytketty virta, pidä tilapainiketta  painettuna ja paina suljinpainiketta . Etunäyttöön ilmestyy valikko.
2. Selaa esiasetuksia painamalla tilapainiketta.
3. Valitse esiasetus suljinpainikkeella.

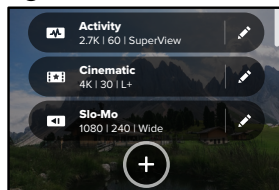
Huom. Hallintapaneeli ja mediagalleria eivät ole käytettävissä painikkeilla siirryttäessä.

GoPro-kameran mukauttaminen

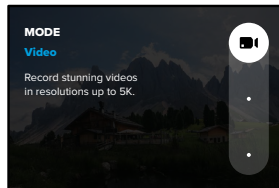
OMIEN ESIASETUSTEN LUOMINEN

Aurinkoiseen laskettelurinteeseen määritetyt kuvausasetukset eivät tuota parasta mahdollista jälkeä silloin, kun kuvaat sisätiloissa. Esiasetuksia muokkaamalla voit määrittää ja tallentaa molempiin kuvaustilanteisiin omat asetukset, jolloin niiden välillä vaihtaminen sujuu kätevästi.

1. Napauta kuvausasetuksia ja vieritä esiasetusluettelon loppuun asti ja napauta .

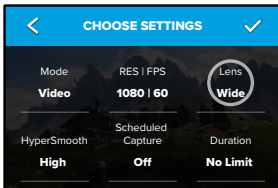


2. Valitse esiasetustila.



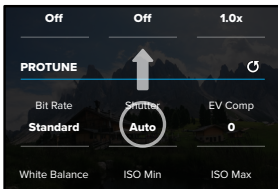
GoPro-kameran mukauttaminen

Napauta asetusta, jota haluat muokata.



Näet näytössä yhteenvetön vaihtoehtoistasi. Tarkempia tietoja kaikista asetuksista on kohdassa *Tekniset tiedot* (alkaa sivulta 118).

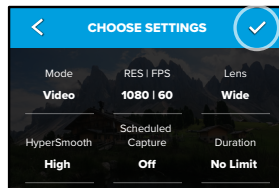
3. Selaa alaspäin, niin pääset edistyneempiin asetuksiin.



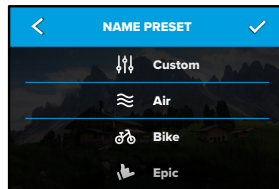
Tarkempia tietoja kaikista edistyneistä asetuksista on kohdassa *Protune* (alkaa sivulta 139).

GoPro-kameran mukauttaminen


4. Kun olet valmis, napauta ✓.



5. Valitse esiasetuksellesi kuvake ja nimi.



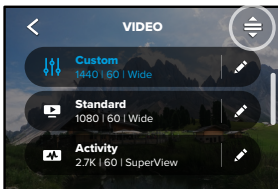
6. Tallenna esiasetuksesi napauttamalla ✓.

Kun olet kokeillut esiasetuksiasi, niitä täytyy mahdollisesti vielä säätää. Napauta  sen esiasetuksen vierestä, jota haluat muokata.

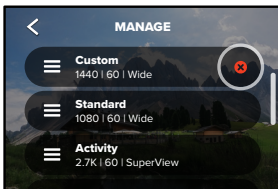
GoPro-kameran mukauttaminen

OMIEN ESIASETUSTEN POISTAMINEN

1. Napauta .



2. Napauta .



Huom. Voit myös selata asetusluettelon loppuun asti ja napauttaa Delete (Poista).

GoPro-kameran mukauttaminen

SUOSITELLUT ASETUKSET

Tässä on muutamia parhaita tiloja ja asetuksia suosikkiaktiiviteettiesi tallioimiseen. Kokeile niitä omien esiasetustesi perustana ja testaa, mitkä sopivat sinulle parhaiten.

Aktiiviteetti	Video	Valokuva
Air (Ilmakuvaus)	<ul style="list-style-type: none">• 4K60, Wide Lens (Laaja linssi)• 1080p120, Wide Lens (Laaja linssi)• 15x TimeWarp Video	<ul style="list-style-type: none">• Time Lapse Photo (Intervallivalokuvaus, 1 sekunnin aikaväli), 1080p120, Wide Lens (Laaja linssi)• Burst (Kuvasarja, nopeus 30/3), Wide Lens (Laaja linssi)
Bike (Pyöräily)	<ul style="list-style-type: none">• 2,7K60 4:3, Wide Lens (Laaja linssi)• 1440p60, Wide Lens (Laaja linssi)• 15x TimeWarp Video	<ul style="list-style-type: none">• Time Lapse Photo (Intervallivalokuvaus, 5 sekunnin aikaväli), Wide Lens (Laaja linssi)
Indoor (Kuvaus sisätiloissa)	<ul style="list-style-type: none">• 1440p30, Wide Lens (Laaja linssi)• 1080p30, Wide Lens (Laaja linssi)	<ul style="list-style-type: none">• Photo (Valokuva) tai Continuous Photo (Jatkuva valokuvaus), Wide Lens (Laaja linssi)
Motor (Moottoriurheilu)	<ul style="list-style-type: none">• 2,7K60 4:3, Wide Lens (Laaja linssi)• 1440p60, Wide Lens (Laaja linssi)• 15x TimeWarp Video	<ul style="list-style-type: none">• Time Lapse Photo (Intervallivalokuvaus, 5 sekunnin aikaväli), Wide Lens (Laaja linssi)

GoPro-kameran mukauttaminen

Aktiviteetti	Video	Valokuva
Mounted (Varusteisiin kiinnitys)	<ul style="list-style-type: none">• 5K30, Wide Lens (Laaja linssi)• 1440p60, Wide Lens (Laaja linssi)• Auto TimeWarpVideo (Automaattinen TimeWarp-video)	<ul style="list-style-type: none">• Time Lapse Photo (Intervallivalokuvaus, 5 sekunnin aikaväli), Wide Lens (Laaja linssi)
Outdoor (Kuvaus ulkoilmassa)	<ul style="list-style-type: none">• 5K30, Wide Lens (Laaja linssi)• 1440p60, Wide Lens (Laaja linssi)• 10x TimeWarp Video	<ul style="list-style-type: none">• Photo (Valokuva) tai Continuous Photo (Jatkuva valokuvaus), Wide Lens (Laaja linssi)
POV*	<ul style="list-style-type: none">• 1440p60, Wide Lens (Laaja linssi)• 1440p120, Wide Lens (Laaja linssi)• 15x TimeWarp Video	<ul style="list-style-type: none">• Time Lapse Photo (Intervallivalokuvaus, 2 sekunnin aikaväli), Wide Lens (Laaja linssi)• Burst (Kuvausarja, nopeus 30/3), Wide Lens (Laaja linssi)
Selfie	<ul style="list-style-type: none">• 4K30 4:3, Narrow Lens (Kapea linssi)• 1440p60, Narrow Lens (kapea linssi)	<ul style="list-style-type: none">• Photo (Valokuva), Narrow Lens (Kapea linssi), SuperPhoto (Superkuva), Photo Timer (Valokuvausajastin)

GoPro-kameran mukauttaminen

Aktiviteetti	Video	Valokuva
Snow (Lumi)	<ul style="list-style-type: none">• 4K60, Wide Lens (Laaja linssi)• 1080p120, Wide Lens (Laaja linssi)• 15x TimeWarp Video	<ul style="list-style-type: none">• Time Lapse Photo (Intervallivalokuvaus, 1 sekunnin aikaväli), Wide Lens (Laaja linssi)• Burst (Kuvausarja, nopeus 30/3), Wide Lens (Laaja linssi)
Trail (Maasto)	<ul style="list-style-type: none">• 4K30 4:3, Wide Lens (Laaja linssi)• 1440p60, Wide Lens (Laaja linssi)• 15x TimeWarp Video	<ul style="list-style-type: none">• Photo (valokuva), Wide Lens (Laaja linssi)
Travel (Matkailu)	<ul style="list-style-type: none">• 5K30, Wide Lens (Laaja linssi)• 1440p60, Wide Lens (Laaja linssi)• 10x TimeWarp Video	<ul style="list-style-type: none">• Photo (Valokuva) tai Continuous Photo (Jatkuva valokuvaus), Wide Lens (Laaja linssi)
Water (Vesi)	<ul style="list-style-type: none">• 4K60, Wide Lens (Laaja linssi)• 1080p240, Wide Lens (Laaja linssi)• 1440p60, Wide Lens (Laaja linssi)	<ul style="list-style-type: none">• Time Lapse Photo (Intervallivalokuvaus, (2 tai 5 sekunnin aikaväli), Wide Lens (laaja linssi)• Burst (Kuvausarja, nopeus 30/6), Wide Lens (Laaja linssi)

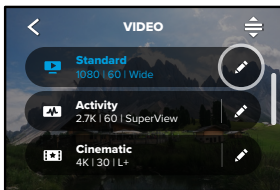
*Lyhenne POV viittaa kuvaajan näkökulmasta otettuun kuvaan kameran ollessa joko kehoon kiinnitettynä tai käsivarakiinnityksellä.

GoPro-kameran mukauttaminen

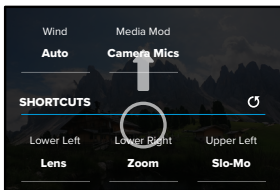
NÄYTÖN PIKAVALINTOJEN MUKAUTTAMINEN

Näytön pikavalintojen avulla pääset kamerasi kuvausasetuksiin yhdellä napautuksella. Kullekin tilalle on määritetty omat oletuspikavalintansa, mutta voit vaihtaa niiden tilalle eniten käyttämäsi asetukset. Voit myös määrittää eri pikavalinnat kullekin esiasetukselle.

1. Napauta  sen esiasetuksen vierestä, jota haluat muokata.

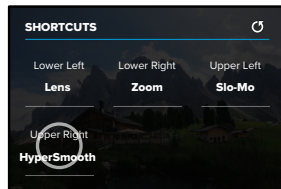


2. Selaa alas kohtaan On-Screen Shortcuts (Näytön pikavalinnat).

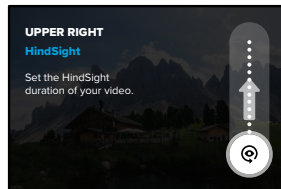


GoPro-kameran mukauttaminen

3. Napauta kohtaa, johon haluat lisätä uuden pikavalintasi.




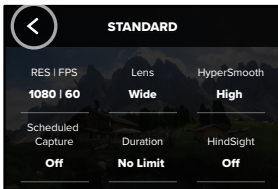
4. Kaikki saatavilla olevat pikavalinnat näkyvät näytön oikeassa laidassa. Selaa pikavalintoja ja valitse niistä haluamasi.



Tarkempia tietoja pikavalinnoista on kohdissa [Tekniset tiedot](#) (alkaa sivulta 118) ja [Protune](#) (alkaa sivulta 139).

GoPro-kameran mukauttaminen

5. Tallenna tekemäsi muutokset ja palaa esiasetusnäyttöön napauttamalla .



Nyt pääset muuttamaan asetuksia napauttamalla pikavalintaa.


HERO9 Black -työkalut

HERO9 Black -kamerassa on kattava valikoima työkaluja ja älykkäitä kuvausasetuksia, jotka tuovat kuvausmahdollisuuksiin uusia ulottuvuuksia vain yhdellä suljinpainikkeen painalluksella.

HINDSIGHT

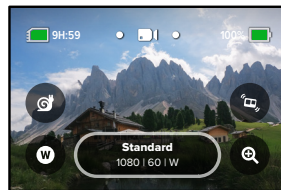
HindSight on uusi tehokas ominaisuus, jolla voit kuvata jopa 30 sekuntia videokuvaa ajalta ennen suljinpainikkeen painamista. Näin voit tallentaa tärkeitä hetket myös jälkikäteen.

HindSightin käyttö

Kuvittele, että lapsesi ratkaisee tärkeän ottelun. Sitä hetkeä et halua jättää kuvaamatta. Kun HindSight on päällä, voit kohdistaa kuvan, mutta sinun ei tarvitse aloittaa tallentamista. Voit painaa suljinpainiketta  vasta ratkaisevan tilanteen jälkeen. HindSight kuvaa videota enintään 30 sekunnin ajalta ennen suljinpainikkeen painamista ja jatkaa tallentamista, kunnes pysäytät sen.

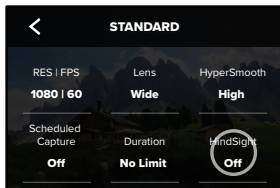
HindSightin määrittäminen

1. Kun olet valinnut videon tallennuksen esiasetuksen, pidä kuvausasetuksia painettuna avataksesi asetusvalikon.

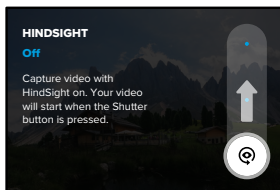


HERO9 Black -työkalut

2. Napauta HindSight.




3. Aseta HindSightille joko 15 tai 30 sekunnin kesto.



Huom. HindSight kuvaa videota koko sen ajan kuin se on päällä (myös silloin, kun et tallenna aktiivisesti). Riippuen HindSightin käytöstavasta, se voi kuluttaa kamerasi akun nopeammin kuin normaalissa videotilassa kuvaaminen.

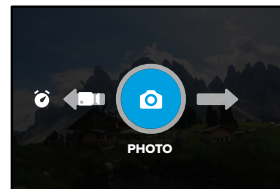
HERO9 Black -työkalut

LIVEBURST

LiveBurst tallentaa kuvasarjan sekä 1,5 sekuntia ennen että 1,5 sekuntia sen jälkeen, kun suljinpainiketta  painetaan. Voit selata kuvasarjaa ja valita siitä yhden täydellisen otoksen tai jakaa koko kuvasarjan lyhyenä videona.

LiveBurstin määrittäminen

1. Pyyhkäise vaihtaaksesi valokuvatilaan.

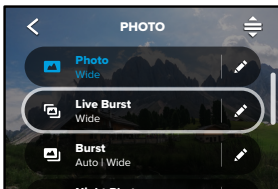


2. Napauta asetuksia.



HERO9 Black -työkalut

3. Valitse LiveBurst esiasetusten listasta.



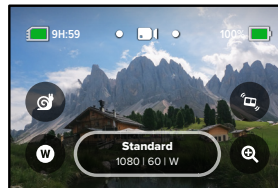
HERO9 Black -työkalut

AJASTETTU KUVAUS

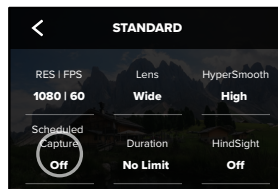
Ajastetulla kuvauksella voit asettaa GoPro-kamerasi käynnistymään automaattisesti ja kuvaamaan enintään 24 tuntia ennen haluttua aloitusaikaa. Sitä voi käyttää kaikilla esiasetuksilla.

Ajastetun kuvauksen määrittäminen

1. Paina kuvausnäytössä näkyviä kuvausasetuksia pitkään avataksesi asetusvalikon.

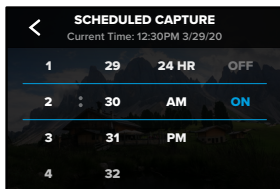


2. Napauta Scheduled Capture (Ajastettu kuvaus).



HERO9 Black -työkalut


3. Aseta, milloin haluat GoPro-kamerasi alkavan kuvata.



4. Kun olet asettanut ajan, voit sammuttaa GoPro-kamerasi tai jatkaa kameran muiden esiasetusten käyttämistä.

Huom. GoPro-kamerasi pysyy käynnissä kuvaamisen päätyttyä. Se sammuu, kun se on ollut käyttämättä asetuksissa määritetyn ajan.

1. Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.
2. Pyyhkäise vasemmalle ja napauta Preferences (Asetukset) > General (Yleiset) > Auto Power Off (Automaattinen virrankatkaisu).

PRO-VINKKI: Käytä kestokuvausominaisuutta määrittääksesi, kuinka pitkän videon kamera tallentaa ajastetussa kuvauksessa. Kamerasi lopettaa kuvaamisen automaattisesti määritetyn ajan kuluttua. Jos et käytä kestokuvausominaisuutta, sinun on painettava suljinpainiketta  lopettaaksesi tallentamisen.

HERO9 Black -työkalut

KESTOKUVAUS

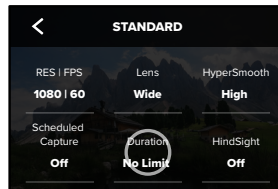
Kestokuvauksella voit määrittää, kuinka pitkän videon GoPro-kamerasi tallentaa. Sitä voi käyttää video-, TimeWarp-, intervallikuvaus- ja yöintervallikuvaustiloissa. Kestoksi voi määrittää halutun ajan alkaen 15 sekunnista aina 3 tuntiin.

Kestokuvauksen määrittäminen

1. Paina kuvausnäytössä näkyviä kuvausasetuksia pitkään avataksesi asetusvalikon.

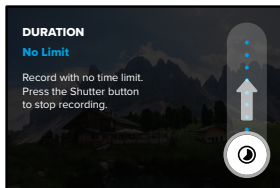



2. Napauta Duration (Kesto).



HERO9 Black -työkalut

3. Valitse haluamasi tallennuksen kesto.



4. Aloita tallennus painamalla suljinpainiketta . GoPro-kamerasi lopettaa kuvaamisen automaattisesti tallennettuaan määritetyn ajan.


Huom. Kestokuvaus määrittää, kuinka pitkän ajan GoPro-kamera tallentaa. Lopullisen videon kesto vaihtelee riippuen käyttämästäsi tilasta. TimeWarp- ja intervallikuvausvideot ovat määritettyä aikaa lyhyempiä.

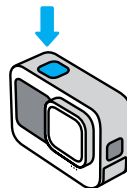
PRO-VINKKI: Valitse No Limit (Ei rajaa) tallentaaksesi ilman aikarajaa. Lopeta kuvaaminen painamalla suljinpainiketta.


QuikCapturen käyttäminen

QuikCapture on nopein ja helpoin tapa käynnistää GoPro ja ottaa kuva. Riittää, että painat suljinpainiketta.

VIDEON TALLENNUS QUIKCATURE-TOIMINNOLLA

1. Kun kameran virta on katkaistu, paina suljinpainiketta .




2. Lopeta tallennus ja katkaise kameran virta painamalla suljinpainiketta  uudelleen.

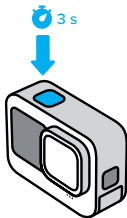
Huom. Kun käytät QuikCapturea, kamera kuvaa käyttämällä asetuksia, joita käytit viimeksi.


Lisää videovaihtoehtoja on kohdassa [Videon tallentaminen](#) (sivu 49).

QuikCapturen käyttäminen

INTERVALLIKUVAUS QUIKCAPTURE-TOIMINNOLLA

1. Kun kameras virta on katkaistu, pidä suljinpainiketta  painettuna (noin 3 sekunnin ajan), kunnes kamera käynnistyy. Kamera alkaa tallentaa viimeksi käyttämässäsi intervallitilassa.




2. Lopeta intervallikuvaus ja katkaise kameras virta painamalla suljinpainiketta  uudelleen.

Lisää intervallikuvausvaihtoehtoja on kohdassa [Intervallikuvaus](#) (sivu 66).



QUIKCAPTUREN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ

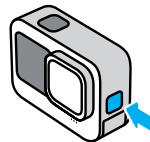
QuikCapture on käytössä oletuksena, mutta voit poistaa sen käytöstä.


1. Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.
2. Napauta .

PRO-VINKKI: Koska QuikCapture käyttää kameras virtaa vain kuvauksen aikana, sen avulla voi maksimoida akun keston.

HiLight-tunnisteiden lisääminen

Voit merkitä suosikkihetkesi videoihin painamalla tilapainiketta  tallennuksen tai toiston aikana. Tämä lisää videoihin HiLight-tunnisteita , joiden avulla löydät parhaat hetket helposti myöhemmin katsoessasi tallenteita, luodessasi videoita tai etsiessäsi tiettyä otosta.




Voit myös lisätä HiLight-tunnisteita sanomalla "GoPro, HiLight", kun puheohjaus on päällä, ja napauttamalla , kun katsot sisältöä GoPro-sovelluksessa.

PRO-VINKKI: GoPro-sovellus etsii HiLight-tunnisteita luodessaan videoita. Tämä takaa, että suosikkihetket ovat mukana tarinoissasi.

Näytön suunnan määrittäminen


Voit kuvata helposti vaaka- tai pystysuunnassa kääntämällä kameraasi. HERO9 Black pystyy myös tallentamaan valokuvia ja videoita oikea puoli ylöspäin, kun se on kiinnitetty ylösalaisin.

Suunta lukitaan, kun painat suljinpainiketta . Jos kamera kallistuu tallennuksen aikana, kuten esimerkiksi vuoristoradalla, myös tallenne kallistuu. Voit tallentaa jokaisen mäen ja mutkan.

SUUNNAN LUKITSEMINEN

Voit lukita HERO9 Blackin näytön, jos haluat kuvata ainoastaan vaaka- tai pystysuunnassa. Tästä on hyötyä erityisesti, kun käytät kameraa vartalo- tai käsivarakiinnityksellä, jolloin vahingossa väärinpäin kuvaamisen riski on suurin.

Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.

1. Käännä kamera haluamaasi suuntaan.
2. Napauta hallintapaneelista .

Näyttö on nyt lukittu vastaamaan kamerasi suuntaa.

Huom. Näytön lukitseminen tällä tavoin toimii vain, jos Orientation (Suunta) -asetuksen arvoksi on määritetty All (Kaikki – oletus).

VAAKALUKITUKSEN MÄÄRITTÄMINEN


Voit määrittää GoPro-kamerasi tallentamaan vain vaakasuunnassa.

Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.

1. Pyyhkäise vasemmalle ja napauta Preferences (Asetukset) > Displays (Näytöt) > Orientation (Suunta).
2. Vaihda arvon Auto (Automaattinen – oletus) tilalle arvo Landscape (Vaaka).

GoPro alkaa tallentaa kuvaa oikea puoli ylöspäin riippumatta siitä, miten päin kamerasi on. Voit myös lukita suunnan hallintapaneelista.

Videon tallentaminen

GoProssa on videoiden tallentamista varten neljä esiasetusta, joista jokaisella on omat erityispiirteensä. Kun olet valinnut haluamasi esiasetuksen, aloita tallennus painamalla suljinpainiketta .

STANDARD (VAKIO – OLETUS)

Monipuolinen esiasetus, joka toimii erinomaisesti kaikenlaisessa kuvaamisessa. Kuvaa 1080p-laatuista videota nopeudella 60 kuvaa sekunnissa (fps). Videota voi toistaa koko ruudulla puhelimessa ja televisiossa. Digitaalisen linssin asetukseksi on valittu Wide (Laaja), jolla saat mahtumaan kuvaan enemmän.

ACTIVITY (TOIMINTA)

Tällä esiasetuksella voit tallentaa suosikkiaktiiviteettisi vaikuttavasti. Kuvaa 2,7K-laatuista videota nopeudella 60 kuvaa sekunnissa (fps). Linssinä on digitaalinen SuperView. Videosi saa laadukkaan GoPro-ilmeen, ja sitä voi toistaa suuriresoluutioisena koko ruudulla.

CINEMATIC (ELOKUVAMAINEN KUVAUS)

Tallentaa 4K-laatuista suuriresoluutioista videota nopeudella 30 kuvaa sekunnissa (fps). Tällä esiasetuksella käytettävä digitaalinen linssi (Lineaarinen + horisontin oikaisu) pehmentää kalansilmäefektiä ja luo videoon draamaattista, elokuvamaista tunnelmaa erittäin vakaalla horisontilla.

SLO-MO (HIDASTUS)

Nopean toiminnan kuvaamiseen sopiva esiasetus, joka tallentaa 1080p-laatuista videota nopeudella 240 kuvaa sekunnissa (fps). Voit toistaa videokuvaa 8-kertaisesti hidastettuna – huomaat myös kaikkein uskomattomimmat yksityiskohdat, joita paljaalla silmällä ei näe.

Videon tallentaminen

NÄYTÖN PIKAVALINNAT

Videokuvauksen esiasetuksissa on neljä oletuspikavalintaa, mutta voit halutessasi vaihtaa niiden tilalle mitkä tahansa pikavalinnat.

Lisätietoja on kohdassa

[Näytön pikavalintojen mukauttaminen](#) (sivu 34).

Huom. Slo-Mo (Hidastus) -esiasetukselle ei ole määritetty oletuspikavalintoja.


Slo-Mo (Hidastus)

Kun napautat hidastuksen pikavalintaa, kuvataajuudeksi asetetaan automaattisesti 120 fps. Tällöin voit toistaa videokuvaa 4-kertaisesti hidastettuna.

Huom. Jos valitset hidastuksen ennen 4K30- tai 2,7K30 (4:3) -videon kuvaamista, kuvataajuudeksi asetetaan 60 fps. Tällöin voit toistaa videokuvaa 2-kertaisesti hidastettuna. Hidastus ei ole käytettävissä tallennettaessa 5K-tarkkuudella.

1. Napauta  ennen kuin alat kuvata.



2. Aloita tallennus painamalla suljinpainiketta .

Videon tallentaminen

Digitaaliset linssit

GoPro-kameran digitaalisten linssien vaihtaminen on kuin vaihtaisit perinteisen kameran objektiiveja. Eri linssit vaikuttavat kuva-alaan, rajaukseen ja kalansilmäefektiin.

1. Napauta .



2. Selaa vaihtoehtoja, niin näet esikatselun kustakin vaihtoehdosta, ja napauta sitten haluamaasi vaihtoehtoa.



Huom. Jotkin digitaaliset linssit toimivat vain tietyillä kuvataajuuksilla. HERO9 Black säättää kuvataajuutta tarvittaessa automaattisesti, kun olet vaihtanut kameraan uuden linssin.


Videon tallentaminen

HyperSmooth Boost

HyperSmooth Boost -ominaisuus takaa vakaan kuvan epätasaisessakin maastossa.

1. Napauta  ennen kuin alat kuvata.



2. Aloita tallennus painamalla suljinpainiketta .

Lisätietoja on kohdassa [HyperSmooth -KUVANVAKAUTUS](#) (sivu 128).


Huom. HyperSmooth Boost on automaattisesti käytössä, kun käytät kapea-alaista digitaalista linssiä.

PRO-VINKKI: HyperSmooth Boost tuottaa erinomaisen kuvanvakautuksen rajaamalla kuvan tiiviisti. Ottamalla HyperSmooth-toiminnon pois päältä voit kuvata rajaamatonta, vakauttamatonta materiaalia. On (Käytössä)- tai High (Voimakas) -asetuksia käyttämällä voit kuvata vakautettuja videoita, joissa on laajempi kuva-ala.

Videon tallentaminen

Kosketuszoomaus

Kosketuszoomauksella pääset lähemmäs toimintaa.

1. Napauta .




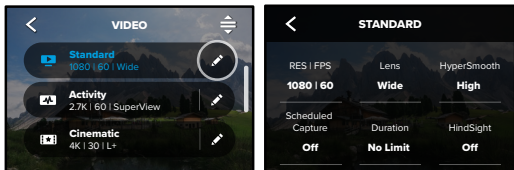
2. Valitse zoomaustaso liukusäätimellä.



3. Zoomaustaso lukitaan, kunnes säädät sitä uudelleen, vaihdat kuvaustilaa tai katkaiset kameran virran.

Videoasetukset

Alla näet yhteenvedon videoasetuksista. Napauta  ja sitten asetusta, jota haluat muuttaa.





MODE (TILA) (KÄYTETTÄVISSÄ LUOTAESSA MUOKATTUJA ESIASETUSTA)

Valitse haluamasi tila – Video (perinteinen videokuvaus), Looping (Silmukkatalennus) tai Slo-Mo (Hidastus).

Looping (Silmukkatalennus)

Silmukkatalennus säästää SD-kortin tilaa tallentamalla videota jatkuvana silmukkana, kunnes olet saanut talteen juuri haluamasi hetken. Käytä sitä, kun odotat jotakin tapahtuvan (esimerkiksi kalastaessa) tai kun mitään ei välttämättä tapahdu (esimerkiksi kojelautakamerana).

Toiminnon käyttäminen:

- Jos valitset 5 minuutin aikavälin, vain edelliset 5 minuuttia ovat tallessa, kun pysäytät tallennuksen suljinpainikkeella .
- Jos tallennat 5 minuuttia painamatta suljinpainiketta , kamera palaa silmukan alkuun ja tallentaa aiemman videon päälle.

Slo-Mo (Hidastus)

Näillä suuren kuvataajuuden asetuksilla voit toistaa videotasi 8- tai 4-kertaisesti hidastettuna. Jos haluat tehokkaan 8-kertaisen hidastuksen, määritä resoluutioksi 1080p ja kuvataajuudeksi 240 fps.

Videoasetukset

Jos haluat 4-kertaisen hidastuksen, määritä resoluutioksi 2,7K, 1440p tai 1080p ja kuvataajuudeksi 120 fps.

RES | FPS

Resoluutiot (RES) on ryhmitelty kuvasuhteen mukaan. Korkeat 4:3-resoluutiot sopivat hyvin selfieihin ja näkökulmakuviin. Ne on lueteltu ylärivillä. 16:9-laajakuvaresoluutiot sopivat hyvin elokuvamaiseen kuvaukseen. Ne on lueteltu alarivillä.

Kuvataajuudet (fps) on lueteltu näytön alalaidassa. Valitsemasi resoluution kuvataajuudet näkyvät valkoisella. Harmaalla näkyvät kuvataajuudet eivät ole käytettävissä. Käytä suurempia kuvataajuuksia, kun haluat kuvata nopeaa toimintaa tai tehdä hidastusvideoita.

Oletusresoluutio ja -kuvataajuus riippuvat valitsemastasi esiasetuksesta.

Lisätietoja:

- [Videoresoluutio](#) (sivu 135)
- [Kuvataajuus \(FPS\)](#) (sivu 121)
- [Kuvasuhte](#) (sivu 122)

LENS (LINSSI)

Valitse kuhunkin kuvaustilanteeseen parhaiten sopiva digitaalinen linssi: SuperView, Wide (Laaja), Linear (Lineaarinen), Linear + Horizon Leveling (Lineaarinen + horisontin oikaisu) tai Narrow (Kapea). Oletuslinssi riippuu esiasetuksesta. *Huom.* Käytettävissä olevat linssit vaihtelevat valitsemasi resoluution ja kuvataajuuden mukaan.

Lisätietoja on kohdassa [Digitaaliset linssit \(videokuvaus\)](#) (sivu 123).

INTERVAL – LOOPING (AIKAVÄLI – SILMUKKATALENNUS)

Valitse, kuinka pitkään GoPro tallentaa ennen kuin se palaa takaisin videon alkuun ja tallentaa sen päälle. Oletusaikaväli on 5 minuuttia.

Lisätietoja on kohdassa [Silmukkatalennuksen aikaväli](#) (sivu 128).

Videoasetukset

HYPERSMOOTH

HyperSmooth-vakautuksella saat erittäin vakaata videokuvaa ilman gimbaalia. Se sopii täydellisesti esimerkiksi pyöräilyyn, hiihtoon ja käsivaralta kuvaamiseen. Käytettävissä olevat asetukset ovat Boost (Tehostettu), High (Voimakas), On (Käytössä) ja Off (Pois käytöstä).

Lisätietoja on kohdassa [HyperSmooth -KUVANVAKAUTUS](#) (sivu 128).


SCHEDULED CAPTURE (AJASTETTU KUVAUS)

Aseta, milloin GoPro-kamerasi käynnistyy automaattisesti ja alkaa kuvata.

DURATION (KESTO)

Valitse, kuinka pitkään kamerasi kuvaa, ennen kuin se lopettaa kuvaamisen automaattisesti.

HINDSIGHT

Valitse tallentaako HindSight 15 vai 30 sekuntia videota ennen suljinpainikkeen  painamista .

TIMER (AJASTIN)

Voit valita videokuvausajastimen viiveeksi 3 tai 10 sekuntia.

ZOOM

Kosketuszoomauksella pääset lähemmäs toimintaa. Valitse ja kuitse zoomaustaso näytön oikean laidan liukusäätimellä.

PROTUNE

Protunen avulla voit hallita manuaalisesti edistyneitä asetuksia (mm. bittinopeuden, värin, ISO-rajoituksen, valotuksen ja mikrofonin asetuksia).

Lisätietoja on kohdassa [Protune](#) (alkaa sivulta 139).

Valokuvaaminen





GoProssa on neljä esiasetusta valokuvaamista varten. Valitse, millaisen kuvan haluat, ja paina suljinpainiketta , niin kamera ottaa kuvan. Kaikki kuvat tallennetaan 20 megapikselin resoluutiolla, kun oletuslinssinä on Wide (Laaja).

PHOTO (VALOKUVA – OLETUS)

Käytä tätä esiasetusta, kun haluat ottaa yksittäisen valokuvan tai jatkuvan kuvasarjan. Yksittäinen suljinpainikkeen  painallus ottaa yksittäisen valokuvan. Kun pidät suljinpainiketta  painettuna, voit ottaa jopa 30 kuvaa sekunnissa (valotusolosuhteista riippuen).

LIVEBURST

LiveBurst tallentaa kuvasarjan sekä 1,5 sekuntia ennen että 1,5 sekuntia sen jälkeen, kun suljinpainiketta  painetaan. Voit selata kuvasarjaa ja valita siitä yhden täydellisen otoksen tai jakaa koko kuvasarjan lyhyenä videona.

BURST (KUVASARJA)

Kuvasarja-esiasetus tallentaa sarjan valokuvia huimalla nopeudella. Tämä sopii hyvin vauhdikkaan toiminnan kuvaamiseen. Esiasetus ottaa automaattisesti enintään 25 kuvaa sekunnissa valaistusolosuhteista riippuen.

NIGHT (YÖKUVAUS)

Tämä esiasetus säätää kameran sulkimen nopeutta automaattisesti niin, että suljin päästää läpi enemmän valoa. Se sopii täydellisesti hämärään tai pimeisiin olosuhteisiin, mutta sitä ei suositella käytettäväksi kuvattaessa käsivaralta tai kameran ollessa kiinnitettynä kehoon tai varusteisiin liikkeessä.

Valokuvaaminen

NÄYTÖN PIKAVALINNAT

Valokuvien esiasetuksissa on neljä oletuspikavalintaa, mutta voit halutessasi vaihtaa niiden tilalle mitkä tahansa pikavalinnat.

Lisätietoja on kohdassa

[Näytön pikavalintojen mukauttaminen](#) (sivu 34).

Huom. Output (Tuotos) on oletuspikavalinta vain Photo (Valokuva) -esiasetukselle, mutta halutessasi voit määrittää sen myös Burst (Kuvausarja)- ja Night (Yökuvaus) -tiloihin.

Valokuvausajastin

Käytä ajastinta esimerkiksi selfieiden ja ryhmäkuvien ottamiseen.


1. Napauta .

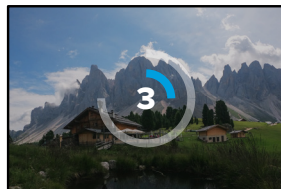


Valokuvaaminen

2. Valitse 3 sekuntia (selfiet) tai 10 sekuntia (ryhmäkuvat).



3. Paina suljinpainiketta . Kameran laskuri käynnistyy. Lisäksi kamerasta kuuluu merkkiääni ja sen etupuolella vilkkuu tilan merkkivalo. Molemmat nopeutuvat kuvan ottamishetken lähestyessä.



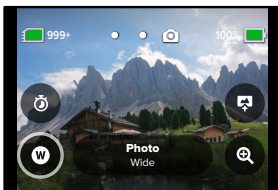
Huom. Epätarkkojen hämärässä otettujen valokuvien välttämiseksi ajastin asetuu automaattisesti 3 sekuntiin, kun vaihdat yökuvaustilaan.

Valokuvaaminen

Digitaaliset linssit

Digitaaliset linssit vaikuttavat kuva-alaan, rajaukseen ja kalansilmäefektiin. Kokeilemalla eri linssijä opit, mikä niistä sopii parhaiten kulloiseenkin kuvaustilanteeseen.

1. Napauta **W**.



2. Selaa vaihtoehtoja, niin näet esikatsetelun kustakin vaihtoehdosta, ja napauta sitten haluamaasi vaihtoehtoa.



Huom. LiveBurst-kuvauksessa käytetään vain laajaa linssiä.


Valokuvaaminen

Output (Tuotos)

Voit itse päättää, miten HERO9 Black -kameralla ottamasi kuvat käsitellään ja tallennetaan. Eniten vaihtoehtoja on valokuvatilassa, kun kuvaat yhden kuvan kerrallaan.

Tuotos	Tila	Kuvaus
SuperPhoto (Superkuva)	Photo (Valokuva)	Käyttää automaattisesti edistynyttä kuvankäsittelyä, jotta saat parhaita mahdollisia valokuvia missä tahansa valaistuksessa. Otosten käsittely saattaa kestää kauemmin.
HDR	Photo (Valokuva)	Otaa useita kuvia ja yhdistää ne yhdeksi otokseksi. Tuo kirkaassa valossa ja varjoissa olevat yksityiskohdat esiin.
Standard (Tavallinen)	Photo (Valokuva), Burst (Kuvasarja), Night (Yökuvauk)	Tallentaa valokuvat vakiomuotoisina .jpg-tiedostoina.
RAW	Photo (Valokuva), Burst (Kuvasarja), Night (Yökuvauk)	Tallentaa jokaisen valokuvan sekä .jpg- että .gpr-tiedostona, joita voit käyttää suosikkieditointiohjelmissasi.

Valokuvaaminen

1. Napauta .



2. Selaa vaihtoehtoja näytön oikeassa laidassa ja napauta haluamaasi vaihtoehtoa.



Valokuvaaminen

Kosketuszoomaus

Kosketuszoomauksella pääset lähemmäs toimintaa.

1. Napauta .




2. Valitse zoomaustaso liukusäätimellä.

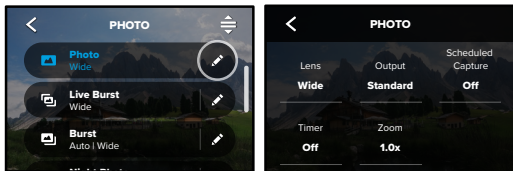


3. Zoomaustaso lukitaan, kunnes säädät sitä uudelleen, vaihdat kuvaustilaa tai katkaiset kameran virran.

PRO-VINKKI: Voit määrittää otoksen käyttämällä kuvasarjan, valokuvausajastimen ja zoomauksen yhdistelmiä.

Valokuva-asetukset

Alla näet yhteenvedon käytettävissä olevista valokuva-asetuksista. Avaa asetusvalikko napauttamalla  ja napauta sitten asetusta, jota haluat muuttaa.



LENS (LINSSI)

Valitse kuhunkin kuvaustilanteeseen parhaiten sopiva digitaalinen linssi: Wide (Laaja), Linear (Lineaarinen) tai Narrow (Kapea). Selaa vaihtoehtoja näytön oikeassa reunassa, niin näet esikatselun kustakin vaihtoehdosta. Napauta sitten haluamaasi vaihtoehtoa.

Lisätietoja on kohdassa

Digitaaliset linssit (valokuvaus) (alkaa sivulta 132).

OUTPUT (TUOTOS) (VALOKUVA, SARJAKUVA, YÖKUVAUS)

Valitse miten otoksesi käsitellään ja missä muodossa tiedostot tallennetaan. Vaihtoehdot ovat SuperPhoto (Superkuva), HDR, Standard (Vakio) ja RAW-muoto.

Lisätietoja:

- *Superkuva* (alkaa sivulta 129)
- *High Dynamic Range, HDR (Laaja dynaaminen alue)* (alkaa sivulta 129)
- *RAW-muoto* (alkaa sivulta 133)

Valokuva-asetukset

SCHEDULED CAPTURE (AJASTETTU KUVAUS)

Aseta, milloin GoPro-kamerasi käynnistyy automaattisesti ja ottaa valokuvan.

TIMER (AJASTIN)

Voit valita valokuvauksen ajastimen viiveeksi 3 tai 10 sekuntia.

ZOOM

Kosketuszoomauksella pääset lähemmäs toimintaa. Valitse ja lukitse zoomaustaso näytön oikean laidan liukusäätimellä.

MEGAPIXELS – LIVEBURST (MEGAPIKSELIT – LIVEBURST)

Valitse LiveBurst-otoksiesi resoluutioksi 8 tai 12 megapikseliä. 8 Mpx (oletus) on yhteensopiva useimpien puhelimien kanssa. 12 Mpx on yhteensopiva ainoastaan uusimpien huippupuhelimien kanssa.

SHUTTER – NIGHT (SULJIN – YÖKUVAUS)

Määritä, miten pitkään kamerasi suljin pysyy auki yövalokuvauksessa. Valitse pidempi valotusaika, jos haluat tummempia otoksia.

Lisätietoja on kohdassa *Sulkimen nopeus* (sivu 131).

BURST RATE – BURST (NOPEUS – KUVASARJA)

Valitse, kuinka monta kuvaa kamera ottaa 1, 3, 6 tai 10 sekunnin kuvasarjoissa.


Lisätietoja on kohdassa *Kuvasarjan nopeus* (sivu 131).

PROTUNE – PHOTO, BURST, NIGHT (PROTUNE – VALOKUVA, KUVASARJA, YÖKUVAUS)

Protunen avulla voit hallita manuaalisesti edistyneitä asetuksia (mm. sulkimen, bittinopeuden, värin, ISO-rajoituksen ja valotuksen asetuksia).

Lisätietoja on kohdassa *Protune* (alkaa sivulta 139).


Intervallikuvaus

Intervallikuvauksen avulla voit tehdä pitkistä tapahtumista lyhyitä, jaettavia videoita. Kamera ottaa yhden ruudun videota määritetyin väliajoin. GoProssa on kolme esiasetusta intervallikuvausta varten. Aloita tallennus painamalla suljinpainiketta . Kun haluat lopettaa tallennuksen, paina suljinpainiketta uudelleen.

TIMEWARP (OLETUS)

HERO9 Blackilla voit nopeuttaa ajan kulkua: TimeWarp-vakautuksella saat kuvattua erittäin vakaata intervallivideota liikkeessä. Tällä esiasetuksella kuvaat 1080p-laatuista videota laajalla digitaalisella linssillä. Esiasetus säättää taltiointinopeuden automaattisesti niin, että videosi laatu on paras mahdollinen.

Napauta näyttöä tallennuksen aikana aktivoitaksesi Speed Ramp (Nopeuden säätö) -ominaisuuden. Tämä hidastaa TimeWarpin todelliseen tai puoleen nopeuteen. Napauta näyttöä uudelleen palauttaaksesi nopeuden.

PRO-VINKKI: Voit aktivoida Speed Ramp (Nopeuden säätö) -ominaisuuden myös tilapainikkeella . Selaa asetusvalikkoa alas pikavalintoihin määrittääksesi sen.

TIME LAPSE (INTERVALLIKUVAUS)

Tällä esiasetuksella voit tallentaa intervallivideota, kun kamerasi on kiinnitettynä vakaasti paikalleen. Intervallikuvauksella herätät eloon auringonlaskut, katunäkymät, taideprojektit ja muut pitkän ajan kuluessa etenevät tapahtumat. Tällä esiasetuksella tallennat 1080p-laatuista videota laajalla digitaalisella linssillä. Kamera ottaa kuvan aina 0,5 sekunnin välein.

NIGHT LAPSE (YÖINTERVALLIKUVAUS)

Tämän esiasetuksen avulla voit kuvata intervallivideoita silloinkin, kun valo on vähän. Esiasetus säättää sulkimen nopeutta automaattisesti niin, että suljin päästää läpi enemmän valoa, sekä valitsee

Intervallikuvaus

kuvaukseen aikavälin, jolla saat parhaan mahdollisen lopputuloksen. Se kuvaa 1080p-laatuista videota laajalla digitaalisella linssillä. Yöintervallikuvausta ei suositella käytettäväksi kuvattaessa käsivaralta tai kameran ollessa kiinnitettynä kehoon tai varusteisiin liikkeessä.

PRO-VINKKI: HERO9 Black voi tallentaa myös intervalli- ja yöintervallivalokuvia. Voit valita valokuvauksen kohdasta Settings (Asetukset) > Format (Muoto) > Photo (Valokuva).

NÄYTÖN PIKAVALINNAT

Intervallikuvauksen esiasetuksissa on kaksi oletuspikavalintaa, mutta voit halutessasi vaihtaa niiden tilalle mitkä tahansa pikavalinnat.


Lisätietoja on kohdassa

[Näytön pikavalintojen mukauttaminen](#) (sivu 34).

PRO-VINKKI: Vaikka oletuspikavalintoja on vain kaksi, voit lisätä niitä niin, että pikavalintoja on yhteensä neljä.

Digitaaliset linssit

Vaihda digitaalisia linsskejä muuttaaksesi kuva-alaa, rajausta ja kalansilmäefektiä.

1. Napauta .



Intervallikuvaus

2. Selaa vaihtoehtoja, niin näet esikatselun kustakin vaihtoehdosta, ja napauta sitten haluamaasi vaihtoehtoa.




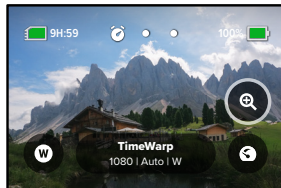
Huom. Käytettävissä olevat linssit vaihtelevat valitsemasi tilan mukaan.

Intervallikuvaus

Kosketuszoomaus

Kosketuszoomauksella pääset lähemmäs toimintaa.

1. Napauta .



2. Valitse zoomaustaso liikusäätimellä.




3. Zoomaustaso lukitaan, kunnes säädät sitä uudelleen, vaihdat kuvaustilaa tai katkaiset kameran virran.

Intervallikuvaus

Speed Ramp (Nopeuden säätö – TimeWarp)

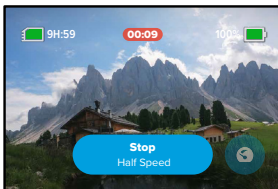
Hidasta TimeWarp-video todelliseen nopeuteen (30 fps) tai puoleen nopeuteen (60 fps).

Huom. Voit käyttää puolinopeutta, kun kuvaat 1440p- tai 1080p-laatuista videota.


1. Napauta  säätääksesi nopeuden todellisesta nopeudesta (oletusasetus) puoleen nopeuteen.

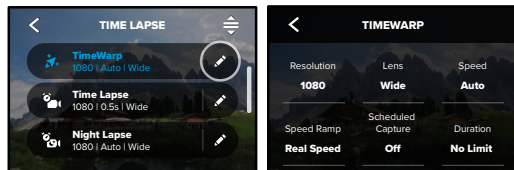


2. Hidasta video napauttamalla näyttöä, kun tallennat videota. Napauta uudelleen palauttaaksesi nopeuden.



Intervallikuvauksen asetukset

Tässä voit muokata intervallikuvauksen asetuksia. Napauta  ja sitten asetusta, jota haluat muuttaa.



RESOLUTION (RESOLUUTIO)

Resoluutiot (RES) on ryhmitelty kuvasuhteen mukaan.

Korkeat 4:3-resoluutiot sopivat hyvin selfieihin ja näkökulmakuviin.

Ne on luettelut ylärivillä. 16:9-laajakuvaresoluutiot sopivat hyvin elokuvamaiseen kuvaukseen. Ne on luettelut alarivillä.

Lisätietoja:

- [Videoresoluutio \(TimeWarp- ja intervallivideo\)](#) (sivu 135)
- [Kuvasuhte](#) (sivu 122)

LENS (LINSSI)

Valitse kuhunkin kuvaustilanteeseen parhaiten sopiva digitaalinen linssi: Wide (Laaja), Linear (Lineaarinen) tai Narrow (Kapea). Selaa vaihtoehtoja näytön oikeassa reunassa, niin näet esikatselun kustakin vaihtoehdosta. Napauta sitten haluamaasi vaihtoehtoa.

Huom. Käytettävissä olevat linssit vaihtelevat valitsemasi tilan mukaan.

Lisätietoja on kohdassa [Digitaaliset linssit \(valokuvaus\)](#) (sivu 132).

Intervallikuvauksen asetukset

SCHEDULED CAPTURE (AJASTETTU KUVAUS)

Aseta, milloin GoPro-kamerasi käynnistyy automaattisesti ja alkaa kuvata.

DURATION (KESTO)

Valitse, kuinka pitkään kamerasi kuvaa, ennen kuin se lopettaa kuvaamisen automaattisesti.

TIMER (AJASTIN)

Voit valita intervallikuvauksen ajastimen viiveeksi 3 tai 10 sekuntia.

ZOOM

Kosketuszoomauksella pääset lähemmäs toimintaa. Valitse ja lukitse zoomaustaso näytön oikean laidan liukusäätimellä.

SPEED (NOPEUS – TIMEWARP)

Aseta videosi nopeus. Valitse pienempi nopeus (2x tai 5x) lyhytkestoiseen toimintaan tai suurempi nopeus (10x, 15x tai 30x) pidempään. Kun valitset nopeudeksi Auto (Automaattinen – oletus), GoPro säättää nopeuden automaattisesti liikkeen, kuvaustilan tunnistuksen ja valaistuksen perusteella.

Lisätietoja on kohdassa [TimeWarp-videon nopeus](#) (sivu 134).

SPEED RAMP (NOPEUDEN SÄÄTÖ – TIMEWARP)

Voit hidastaa TimeWarp-videon todelliseen nopeuteen tai puoleen nopeuteen tallennuksen aikana.

Lisätietoja on kohdassa [TimeWarp-videon nopeus](#) (sivu 134).

FORMAT – TIME LAPSE, NIGHT LAPSE

(MUOTO – INTERVALLIKUVAUS, YÖINTERVALLIKUVAUS)

Vaihda intervalli- ja yöintervallivideoiden kuvaamisesta intervalli- ja yöintervallivalokuviiin. Valokuvamuodossa kamera kuvaa jatkuvan

Intervallikuvauksen asetukset

kuvasarjan määritetyin väliajoin. Näin voit keskittyä toimintaasi kameran sijaan. Voit myöhemmin selata kuvat läpi ja valita joukosta parhaat otokset.

INTERVAL – TIME LAPSE (AIKAVÄLI – INTERVALLIKUVAUS)

Valitse, miten usein kamera ottaa yhden ruudun videota tai valokuvan. Käytä nopeaan toimintaan lyhyempiä aikavälejä ja pitkäkestoiseen toimintaan pidempiä aikavälejä.

Lisätietoja on kohdassa [Intervallikuvauksen aikaväli](#) (sivu 136).

INTERVAL – NIGHT LAPSE (AIKAVÄLI – YÖINTERVALLIKUVAUS)

Määritä, miten usein kamera ottaa kuvan hämärissä ja erittäin hämärissä valaistusolosuhteissa. Valitse lyhyt aikaväli olosuhteissa, joissa on paljon liikettä ja enemmän valoa. Käytä pitkiä aikavälejä olosuhteissa, joissa ei ole paljon tai lainkaan liikettä tai valoa.

Lisätietoja on kohdassa [Yöintervallikuvauksen aikaväli](#) (sivu 138).

OUTPUT – TIME LAPSE PHOTO, NIGHT LAPSE PHOTO (TUOTOS – INTERVALLIVALOKUVA, YÖINTERVALLIVALOKUVA)

Tallenna valokuvasi .jpg- tai RAW-tiedostoina.

Lisätietoja on kohdassa [RAW-muoto](#) (sivu 133).

SHUTTER – NIGHT LAPSE (SULJIN – YÖINTERVALLIKUVAUS)

Määritä, miten pitkään kameran suljin pysyy auki yövalokuvauksessa. Valitse pidempi valotusaika, jos haluat tummempia otoksia.

Lisätietoja on kohdassa [Sulkimen nopeus](#) (sivu 131).



PROTUNE – TIMEWARP, TIME LAPSE VIDEO, NIGHT LAPSE VIDEO (TIMEWARP – INTERVALLIVIDEO, YÖINTERVALLIVIDEO)

Hallitse edistyneitä videoasetuksia manuaalisesti.

Lisätietoja on kohdassa [Protune](#) (alkaa sivulta 139).

Livestriimaus ja verkkokameratila

LIVESTRIIMAUKSEN MÄÄRITTÄMINEN

1. Muodosta yhteys GoPro-sovellukseen. Tarkempia tietoja on kohdassa *Yhteyden muodostaminen GoPro-sovellukseen* (sivu 86).
2. Hallitse kameraa napauttamalla sovelluksessa .
3. Napauta  ja aloita striimi seuraamalla ohjeita.

Täydelliset vaiheittaiset ohjeet löytyvät osoitteesta gopro.com/live-stream-setup.

GOPRO-KAMERAN KÄYTTÄMINEN VERKKOKAMERANA

GoPro-kamerasi ja tietokoneesi täytyy määrittää verkkokameratilaan ennen kuin voit lähettää videota. Kamerasi on oletusarvoisesti verkkokameratilassa. Kytke kamera tietokoneeseesi mukana toimitetulla USB-C-kaapelilla ja seuraa sitten vaiheittaisia ohjeita osoitteessa gopro.com/webcam.

Suorita nämä vaiheet, jos sinun täytyy määrittää kamerasi verkkokameratilaan:

1. Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.
2. Pyyhkäise vasemmalle ja napauta Connections (Yhteydet) > USB Connection (USB-yhteys).
3. Valitse GoPro Connect.

Valotuksen säätö

HERO9 Black skannaa koko näkymän ja valitsee oikean valotustason. Valotuksen säädön ansiosta voit valita, määritetäänkö valotus vain kuvan tietyn osan perusteella.


Katso esikatselukuvaa kosketusnäytössä. Kokeile valotuksen säätöä, jos kuvassa on liian tummia tai liian valoisia alueita.

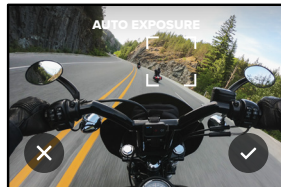
VALOTUKSEN SÄÄTÄMINEN AUTO EXPOSURE (AUTOMAATTINEN VALOTUS) -ASETUKSEN AVULLA

Tämän asetuksen avulla kamera säätää valotuksen automaattisesti valitsemasi alueen perusteella.

Oletetaan, että kamera on kiinnitetty auton kojelautaan.

Valotus kannattaa säätää auton ulkopuolella olevan näkymän eikä kojelaudan perusteella. Näin kuvat eivät ylivälöty (näytä liian kirkkailta).

1. Paina kosketusnäyttöä, kunnes näytön keskelle tulee näkyviin hakasulkeiden välissä oleva piste. Tämä on pistemittari. Se säätää valotuksen kuvan keskiosan perusteella.
2. Vedä hakasulkeet pois kuvan keskeltä, jos haluat säätää valotuksen jonkin muun osan perusteella. (Voit myös napauttaa kyseistä aluetta hakasulkeiden vetämisen sijaan.)
3. Tarkista valotus näytöstä. Napauta  oikeasta alakulmasta.




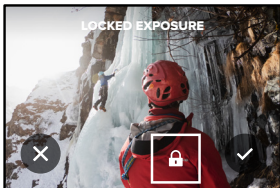
Valotuksen säätö

VALOTUKSEN SÄÄTÖ LOCKED EXPOSURE (LUKITTU VALOTUS) -ASETUKSEN AVULLA

Tämän asetuksen avulla kamera lukitsee valotuksen, kunnes peruutat sen.

Jos olet lumilautailmassa aurinkoisena päivänä, voit lukita valotuksen kuvaamasi henkilön takin mukaan. Näin kuvat eivät alivalotu (näytä liian tummilta) verrattuna kirkkaaseen lumeen.


1. Paina kosketusnäyttöä, kunnes näytön keskelle tulee näkyviin hakasulkeiden välissä oleva piste. Tämä on pistemittari. Se säätää valotuksen kuvan keskiosan perusteella.
2. Vedä hakasulkeet pois kuvan keskeltä, jos haluat säätää valotuksen jonkin muun osan perusteella. (Voit myös napauttaa kyseistä aluetta hakasulkeiden vetämisen sijaan.)
3. Napauta hakasulkeiden sisällä lukitaksesi valotuksen.
4. Tarkista valotus näytöstä. Lukitse valotus napauttamalla  oikeasta alakulmasta.



Valotuksen säätö

Valotuksen säädön poistaminen käytöstä

Valotuksen säätö poistetaan käytöstä automaattisesti, kun vaihdat kuvaustilaa tai käynnistät kameras uudelleen. Sen voi poistaa käytöstä myös manuaalisesti.


1. Paina kosketusnäyttöä, kunnes keskelle ilmestyy neliö.
2. Napauta  vasemmasta alakulmasta.

Huom. Kun poistat valotuksen säädön käytöstä, kamera palaa automaattiseen valotustason säätämiseen koko näkymän perusteella.

GoPro-kameran puheohjaus

Puheohjauksen avulla voit hallita GoPro-kameraa ilman käsiä. Se on kätevää, jos käytät samalla esimerkiksi ohjaustankoa tai suksisauvoja. Kerro vain GoPro-kameralle, mitä haluat sen tekevän.

PUHEOHJAUS PÄÄLLE TAI POIS

1. Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.
2. Ota puheohjaus käyttöön tai poista se käytöstä napauttamalla .

KUVAAMINEN PUHEOHJAUKSELLA

Puheohjauksella voit pyytää GoProta aloittamaan kuvauksen.

Komento	Kuvaus
GoPro, capture	Aloittaa kuvauksen kameran nykyisessä tilassa.
GoPro, stop capture	Lopettaa kuvauksen video- tai intervallikuvaustilassa. Valokuva-, LiveBurst- ja kuvasarjatilat päättyvät itsestään.

PRO-VINKKI: Suljinpainiketta voi käyttää ilman käsiä sanomalla "GoPro, capture" ja "GoPro, stop capture". Nämä komennot aloittavat tai lopettavat kuvauksen siinä tilassa ja niillä asetuksilla, mitkä kameraan on sillä hetkellä määriteltä.

GoPro-kameran puheohjaus

PUHEKOMENTOLUETTELO

Puhekomentoja on kahta tyyppiä: toimintokomentoja ja tilakomentoja.

Toimintokomentojen käyttäminen

Näiden komentojen avulla voit vaihtaa tilaa lennossa. Tallennettuasi videon voit sanoa "GoPro take a photo", jolloin voit ottaa kuvan vaihtamatta tilaa manuaalisesti.

Toimintokomento	Kuvaus
GoPro, start recording	Aloittaa videon tallentamisen.
GoPro, HiLight	Lisää videoon HiLight-tunnisteen tallennuksen aikana.
GoPro, stop recording	Lopettaa videon tallentamisen.
GoPro, take a photo	Ottaa yksittäisen valokuvan.
GoPro, shoot burst	Ottaa kuvasarjan.
GoPro, start time lapse	Aloittaa kuvauksen viimeksi käytetyssä intervallikuvaustilassa.
GoPro, stop time lapse	Lopettaa intervallikuvauksen.
GoPro, turn on	Kytkee kameraan virran (kun puheaktiivointi on käytössä).
GoPro, turn off	Katkaisee kameran virran.

GoPro-kameran puheohjaus

Tilakomentojen käyttäminen

Näillä komendoilla voit vaihtaa kuvaustilaa lennossa ilman, että kuvaus alkaa välittömästi. Ota kuva sanomalla "GoPro, capture" tai painamalla suljinpainiketta.



Tilakomento	Kuvaus
GoPro, Video mode	Siirtää kameran videotilaan (tallennus ei ala).
GoPro, Photo mode	Siirtää kameran valokuvatilaan (valokuvaa ei oteta).
GoPro, Time Lapse mode	Siirtää kameran intervallikuvaustilaan (intervallikuvia ei oteta).

PRO-VINKKI: Jos video- tai intervallikuvaus on käynnissä, sinun täytyy lopettaa tallentaminen painamalla suljinpainiketta tai sanomalla "GoPro, stop capture" ennen kuin annat uuden komennon.

GoPro-kameran puheohjaus

GOPRON KÄYNNISTÄMINEN PUHEKOMENNOLLA

Tällä asetuksella GoPro käynnistyy ja vastaa puhekomentoihin, kun virta on sammutettu.

1. Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.
2. Ota puheohjaus käyttöön napauttamalla .
3. Pyyhkäise vasemmalle ja napauta Preferences (Asetukset) > Voice Control (Puheohjaus) > Wake on Voice (Puheaktivointi) > On (Käytössä).
4. Katkaise kameran virta sanomalla "GoPro, turn off" tai pitämällä tilapainiketta  painettuna.
5. Kytke kameraan virta sanomalla "GoPro, turn on".

Huom. Kamera kuuntelee komentoja 1 tunnin ajan virran katkaisemisen jälkeen.

KAMERAN KOMENTOLUETTELO

1. Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.
2. Pyyhkäise vasemmalle ja napauta (Asetukset) > Voice Control (Puheohjaus) > Commands (Komennot).

PUHEOHJAUKSEN KIELEN VAIHTAMINEN

1. Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.
2. Pyyhkäise vasemmalle ja napauta (Asetukset) > Voice Control (Puheohjaus) > Language (Kieli).








Huom. Tuuli, melu ja etäisyys kamerasta voivat vaikuttaa puheohjaukseen. Pidä kamera puhtaana ja pyyhi pois mahdollinen lika, jotta suorituskyky pysyy hyvänä.

Median toistaminen


Näytä edellinen video, valokuva tai kuvasarja pyyhkäisemällä ylös.
Selaa muita SD-kortilla olevia tiedostoja pyyhkäisemällä vasemmalle
tai oikealle.





Mediagalleriassa voi käyttää seuraavia toistoasetuksia:

-  Keskeytä toisto
-  Jatka toistoa
-  Näytä SD-kortilla oleva sisältö
-  Poista SD-kortilla oleva tiedosto
-  Toista hidastettuna tai normaalinopeudella
-  Selaa videoita, kuvasarjoja sekä intervallikuvauksella otettuja kuvia liukusäätimellä
-  Lisää tai poista HiLight-tunniste

Median toistaminen

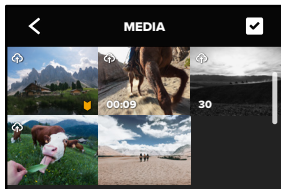
 Säädä toiston äänenvoimakkuutta

  Siirry edelliseen tai seuraavaan kuvaan kuvasarjassa,
joka on tallennettu käyttämällä kuvasarjatilaa tai jatkuvan kuvauksen tilaa

Huom. Toistoasetukset vaihtelevat katseltavan mediasisällön mukaan.




PRO-VINKKI: Jotkin toistoasetukset eivät ole käytettävissä, kun kamera on pystysuunnassa. Säädä asetuksia vaakasuunnassa ennen kamerasäätämistä.

Median toistaminen



GALLERIANÄKYMÄ



Gallerianäkymässä voit tarkastella nopeasti kaikkia SD-kortilla olevia videoita ja valokuvia.

1. Napauta toistonäytössä .
2. Selaa mediaa pyyhkäisemällä ylös.
3. Näytä video tai valokuva koko näytön näkymässä napauttamalla haluamaasi kohdetta.
4. Valitse tiedostot napauttamalla .
5. Palaa toistonäyttöön napauttamalla .

Huom. Gallerianäkymä ei ole käytettävissä, kun kamera on pystysuunnassa. Mitä enemmän sisältöä SD-kortilla on, sitä kauemmin sen lataaminen kestää.

Median toistaminen

USEIDEN TIEDOSTOJEN POISTAMINEN

1. Napauta .
2. Napauta tiedostoja, jotka haluat poistaa. Napauta tiedostoa uudelleen, jos haluat peruuttaa sen valinnan.
3. Poista valitut tiedostot napauttamalla .

VIDEOIDEN JA VALOKUVIEN KATSELU MOBIILILAITTEELLA

1. Yhdistä kamerasi GoPro-sovellukseen. Tarkempia tietoja on kohdassa [Yhteyden muodostaminen GoPro-sovellukseen](#) (sivu 86).
2. Toista, muokkaa ja jaa videoita ja valokuvia sovelluksen ohjaimilla.

PRO-VINKKI: GoPro-sovelluksella voit esimerkiksi poimia stillkuvia videoista, luoda lyhyitä jaettavia videoita pitkistä videoista ja tallentaa mediaa puhelimeen.

VIDEOIDEN JA VALOKUVIEN KATSELU TIETOKONEELLA

Jotta voit katsoa mediatiedostoja tietokoneella, sinun täytyy ensin tallentaa ne tietokoneelle. Lisätietoja on kohdassa [Median siirtäminen](#) (sivu 88).

Yhteyden muodostaminen GoPro-sovellukseen

YHTEYDEN MUODOSTAMINEN GOPRO-SOVELLUKSEEN

GoPro-sovelluksella voit ohjata HERO9 Black -kameraa, jakaa videoita ja valokuvia lennossa ja muuttaa tallenteesi automaattisesti mahtaviksi videotarinoiksi, jotka on synkronoitu musiikin ja tehosteiden kanssa.

Yhteyden muodostaminen ensimmäisen kerran

1. Lataa GoPro-sovellus Applen App Storesta tai Google Play Kaupasta.
2. Muodosta yhteys kameraan noudattamalla sovelluksen näytössä näkyviä ohjeita.

Huomautus iOS-laitteen käyttäjille: Salli GoPro-sovelluksen ilmoitukset pyydettäessä, jotta saat tietää, kun videosi on valmis. Lisätietoja on kohdassa [Videotarinan luominen](#) (sivu 88).

Ensimmäisen kerran jälkeen

Kun olet muodostanut yhteyden ensimmäisen kerran, voit muodostaa yhteyden kameran Connections (Yhteydet) -valikosta.

1. Jos kameran langatonta yhteyttä ei ole vielä otettu käyttöön, avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.
2. Pyyhkäise vasemmalle ja napauta Preferences (Asetukset) > Connections (Yhteydet) > Connect Device (Liitä laite).
3. Muodosta yhteys noudattamalla GoPro-sovelluksen ohjeita.

Yhteyden muodostaminen GoPro-sovellukseen

YHTEYSNOPEUDEN MÄÄRITTÄMINEN

GoPro käyttää 5 GHz:n Wi-Fi-yhteyttä (nopein saatavilla oleva) muiden mobiililaitteiden kanssa.

Ota käyttöön 2,4 GHz:n Wi-Fi-yhteys, jos laite tai alue ei tue 5 GHz:n yhteyttä.

1. Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.
2. Pyyhkäise vasemmalle ja napauta Connections (Yhteydet) > Wi-Fi Band (Wi-Fi-taajuusalue).

Median siirtäminen

VIDEOTARINAN LUOMINEN

Voit määrittää GoPro-kameran lähettämään videot ja valokuvat automaattisesti puhelimeesi. GoPro-sovellus luo niistä valmiiksi muokattuja videotarinoita, joissa on musiikkia ja tehosteita.

1. Yhdistä kamerasi GoPro-sovellukseen. Tarkempia tietoja on kohdassa [Yhteyden muodostaminen GoPro-sovellukseen](#) (sivu 86).
2. Siirry sovelluksen etusivulle pyyhkäisemällä alas. Edellisen istunnon otokset kopioidaan puhelimeesi ja muutetaan valmiiksi editoiduksi videoksi.
3. Näytä video napauttamalla sitä.
4. Muokkaa videota halutessasi.
5. Tallenna tarina ja jaa se sitten ystäville, perheellesi ja seuraajillesi.

Parhaiden otosten löytäminen

Muista merkitä parhaat otoksesi HiLight-tunnisteilla. GoPro-sovellus etsii tunnisteita luodessaan videoita. Tämä takaa, että suosikkihetket ovat mukana tarinoissasi.

Lisäksi HERO9 Black tietää, milloin katsot kameraan ja milloin hymyilet. Se lisää automaattisesti tunnisteet näihin otoksiin, jotta sovellus voi valita ne videoitasi varten.

Lisätietoja on kohdassa [HiLight-tunnisteiden lisääminen](#) (sivu 47).

Median siirtäminen

SIIRTÄMINEN TIETOKONEELLE


Kopioi mediaa SD-kortiltasi tietokoneelle katselua ja editointia varten.

1. Poista SD-kortti kamerasta.
2. Aseta SD-kortti kortinlukijaan tai sovittimeen.
3. Liitä kortinlukija tietokoneen USB-liitäntään tai aseta sovitin SD-korttipaikkaan.
4. Kopioi tiedostot tietokoneeseen.

Median siirtäminen

AUTOMAATTINEN LATAUS PILVEEN

Kun sinulla on GoPro-tilaus, voit ladata median automaattisesti pilveen, jossa voit tarkastella, muokata ja jakaa sitä millä tahansa laitteella.

1. Tee GoPro-tilaus:
 - a. Lataa GoPro-sovellus laitteellesi Applen App Storesta tai Google Play Kaupasta.
 - b. Muodosta yhteys kameraan noudattamalla sovelluksen näytössä näkyviä ohjeita.
 - c. Jos muodostat yhteyden ensimmäisen kerran, tee GoPro-tilaus noudattamalla näytön ohjeita. Muussa tapauksessa napauta kameran valintanäytöstä .
2. Yhdistä kamera virtalähteeseen. Siirto alkaa automaattisesti.

Ensimmäisen määrittelyn jälkeen kameran ei tarvitse muodostaa yhteyttä sovellukseen automaattisen latauksen käynnistämistä varten.

Huom. Alkuperäiset tiedostot säilyvät kamerassa, vaikka ne olisi varmuuskopioitu pilveen.


Median siirtäminen

MANUAALINEN LATAUS PILVEEN

Voit siirtää mediaa pilveen, vaikka kamera ei olisi vielä täyteen ladattu. (GoPron tulee yhä olla kiinni pistorasiassa, ja automaattisen latauksen täytyy olla poissa päältä.)

1. Tee GoPro-tilaus.
2. Yhdistä kamera virtalähteeseen.
3. Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.
4. Pyyhkäise vasemmalle ja napauta Connections (Yhteydet) > GoPro Subscription (GoPro-tilaus) > Manual Upload (Manuaalinen lataus).

PILVESSÄ OLEVAN MEDIAN KÄYTTÄMINEN

1. Avaa GoPro-sovellus laitteellasi.
2. Napauta  ja valitse Cloud (Pilvi), niin voit katsella, muokata ja jakaa sisältöä.

PRO-VINKKI: Käytä pilvimediaasi, kun luot videotarinoita GoPro-sovelluksessa. Valitse Cloud Media (Pilvimedia), kun aloitat uuden tarinan.


Median siirtäminen

AUTOMAATTISEN LATAUKSEN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ

Voit estää kameraa lataamasta sisältöä pilveen joka kerran, kun liität sen virtalähteeseen ja se on täyteen ladattu.

1. Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.
2. Pyyhkäise vasemmalle ja napauta Connections (Yhteydet) > GoPro Subscription (GoPro-tilaus) > Auto Upload (Automaattinen lataus).
3. Valitse Off (Ei käytössä).

YHTEYDEN MUODOSTAMINEN TOISEEN LANGATTOMAAN VERKKOON

1. Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.
2. Pyyhkäise vasemmalle ja napauta Connections (Yhteydet) > GoPro Subscription (GoPro-tilaus) > Networks (Verkot).
3. Valitse verkko. Verkko ei saa olla piilotettu tai edellyttää loppukäyttäjän lisenssisopimusta (kuten hotellien verkot).
4. Anna salasana tarvittaessa.
5. Tallenna verkko napauttamalla .

GOPRO-TILAUKSEN ASETUSTEN MUUTTAMINEN

Näin voit esimerkiksi hallita median automaattisen latauksen asetuksia tai määrittää langattoman verkon.

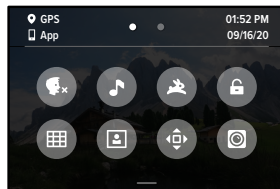
1. Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.
2. Pyyhkäise vasemmalle ja napauta Connections (Yhteydet) > GoPro Subscription (GoPro-tilaus).

Huom. GoPro-tilaus näkyy Preferences (Asetukset) -kohdassa rekisteröinnin jälkeen.

Yhteyksien ja asetusten määrittäminen









HALLINTAPANEELIN KÄYTTÖ

Kun kamerasi on vaakatasossa, avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.



HALLINTAPANEELIN OMINAISUUDET

Hallintapaneelissa voit ottaa seuraavat asetukset nopeasti käyttöön ja poistaa ne käytöstä napauttamalla:

- | | | | |
|---|---------------------|---|---------------------|
|  | Puheohjaus |  | Ruudukko |
|  | Kameran merkkiäänet |  | Etunäytön asetukset |
|  | QuikCapture |  | Suunnan lukitus |
|  | Näytön lukitus |  | Max Lens -lisäosa |

Yhteyksien ja asetusten määrittäminen



CONNECTIONS (YHTEYDET)

Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin ja pyyhkäise sitten vasemmalle. Napauta kohtaa Connections (Yhteydet) määrittääksesi seuraavat asetukset:

Wireless Connections (Langattomat yhteydet)

Ota kamerasi langattomat yhteydet käyttöön tai pois käytöstä.

Connect Device (Liitä laite)

Liitä GoPro-sovellukseen tai The Remote -kauko-ohjaimen. Lisätietoja on kohdassa [Yhteyden muodostaminen GoPro-sovellukseen](#) (sivu 86).

USB Connection (USB-yhteys)

GoPro Connectilla voit määrittää HERO9 Black -kamerasi verkkokameraksi tai MTP-laitteeksi siirtääksesi mediaa tietokoneellesi.

Camera Info (Kameran tiedot)

Tarkista kamerasi nimi ja salasana.

Wi-Fi Band (Wi-Fi-yhteys)

Valitse yhteysnopeudeksi joko 5 GHz tai 2,4 GHz. Valitse nopeudeksi 5 GHz vain, jos puhelimesi ja alueesi tukee sitä. Lisätietoja on kohdassa [Yhteysnopeuden määrittäminen](#) (sivu 87).

Reset Connections (Nollaa yhteydet)

Poista kaikki yhteydet laitteisiisi ja aseta kameraasi uusi salasana. Joudut luomaan uuden yhteyden jokaiseen laitteeseen.

Yhteyksien ja asetusten määrittäminen



PREFERENCES (ASETUKSET)

Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin ja pyyhkäise sitten vasemmalle. Napauta Preferences (Asetukset) määrittääksesi GoPro-kamerasi asetukset.



GENERAL (YLEISET)

Tästä kohdasta löytyvät kameran yleiset asetukset:


Beep Volume (Merkkiäänten voimakkuus)

Valitse High (Voimakas – oletus), Med (Keskitaso), Low (Hiljainen) tai Mute (Pois). Voit ottaa määrittämäsi äänenvoimakkuuden käyttöön tai poistaa sen käytöstä hallintapaneelin kautta.

QuikCapture

QuikCapture-toiminto on oletuksena käytössä. Voit poistaa sen käytöstä tästä. Toiminnon voi ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä myös hallintapaneelin kautta.

Default Preset (Oletusasetus)

Määritä esiasetus, jota GoPro käyttää kuvaamiseen, kun käynnistät sen tilapainikkeella . Tämä asetus ei vaikuta QuikCapture-toimintoon.

Auto Power Off (Automaattinen virrankatkaisu)

Valitse 5 Min, 15 Min (oletus), 30 Min tai Never (Ei koskaan).

LEDs (LED-valot)

Määritä, mitkä tilavalot vilkkuvat. Valitse All On (Kaikki käytössä – oletus), All Off (Kaikki pois käytöstä) tai Front Off Only (Vain etuvalo pois käytöstä).

Yhteyksien ja asetusten määrittäminen

Anti-Flicker (Välkkymisenesto)

Valitse alueesi mukainen kuvataajuus tallentamista ja televisiossa toistoa varten. Jos olet Pohjois-Amerikassa, valitse taajuudeksi 60 Hz (NTSC). Jos olet muualla kuin Pohjois-Amerikassa, valitse taajuudeksi 50 Hz (PAL). Kun valitset alueesi mukaisen muodon, televisio/teräväpiirtotelevisio ei välky, kun toistat sisällä kuvattua videota.

Video Compression (Videon pakkaus)

Valitse videoiden tiedostomuoto. Valitse HEVC (tiedostokokojen pienentämiseksi) tai H.264 + HEVC (H.264 parantaa yhteensopivuutta vanhempien laitteiden kanssa ja HEVC sisältää lisäasetuksia).

Time and Date (Aika ja päiväys)

Säädä aikaa ja päiväystä manuaalisesti. Molemmat päivitetään automaattisesti, kun yhdistät kameran GoPro-sovellukseen.

Date Format (Päiväyksen muoto)

Tämä määritetään automaattisesti alussa valitsemasi kielen perusteella. Voit muuttaa sitä manuaalisesti tästä.

Yhteyksien ja asetusten määrittäminen



VOICE CONTROL (PUHEOHJAUS)

Määritä puheohjauksen asetukset ja tarkastele komentoluetteloa.

Voice Control (Puheohjaus)

Ota puheohjaus käyttöön tai poista se käytöstä. Toiminnon voi ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä myös hallintapaneelin kautta.

Wake on Voice (Puheaktiivointi)

Voit käynnistää kameran sanomalla "GoPro, turn on".

Language (Kieli)

Valitse puheohjauksen kieli.

Commands (Komennot)

Tarkastele puhekomentoluetteloa.

Lisätietoja on kohdassa [GoPro-kameran puheohjaus](#) (sivu 78).

Yhteyksien ja asetusten määrittäminen



DISPLAYS (NÄYTÖT)

Sääda kuvaussuuntaa, aseta näytönsäästäjä ja sääda kirkkautta.

Orientation (Suunta)

Pitäa näytön oikean puolen ylöspäin, kun käännät kameraa.

Lisätietoja on kohdassa *Näytön suunnan määrittäminen* (sivu 48).

Screen Saver Rear (Takanäytön näytönsäästäjä)

Aseta takanäytön näytönsäästäjän aktivoitumisajaksi 1, 2 (oletusasetus), 3 tai 5 minuuttia. Jos haluat, että näyttö pysyy koko ajan näkyvässä, valitse Never (Ei koskaan).

Huom. Kameran painikkeet ja puheohjaus toimivat, vaikka näyttö olisi sammunut.

Screen Saver Front (Etunäytön näytönsäästäjä)

Aseta etunäytön näytönsäästäjän aktivoitumisajaksi 1, 2, 3, tai 5 minuuttia. Voit myös valita Never (Ei koskaan) tai Match Rear (Sama kuin takanäytössä), jos haluat, että näytönsäästäjä aktivoituu samaan aikaan kuin takanäytössä.

Brightness (Kirkkaus)

Sääda näytön kirkkautta liukusäätimellä.

Yhteyksien ja asetusten määrittäminen



REGIONAL (ALUEELLINEN)

Ota GPS käyttöön, valitse kieli ja tarkastele kameran lainsäädäntöä koskevia tietoja.

GPS

Ota GPS käyttöön, jotta voit seurata muun muassa nopeutta ja etäisyyttä. Lisää kuvaan tietoja GoPro-sovelluksessa, jotta voit näyttää, miten nopeasti, kaukana tai korkealla liikutit videoissasi. Lisätietoja ja mobiililaitteiden yhteensopivuustietoja on osoitteessa gopro.com/telemetry.

Language (Kieli)

Valitse kameran näyttökieli.



MODS (LISÄOSAT)

Käytä näitä asetuksia HERO9 Black -kameran lisäosien hallintaan.

Max Lens Mod (Max Lens -lisäosa)

Lisää Max Lens -lisäosan, jolla voit hallita kamerasi hallintapaneelia.

Media Mod (Medialisäosa)

Valitse medialisäosaan liittämäsi mikrofonin tyyppi.

Yhteyksien ja asetusten määrittäminen



ABOUT (TIETOJA)

Päivitä GoPro ja näytä kameran nimi, sarjanumero, akun varaustaso ja ohjelmistoversio.

GoPro Updates (GoPro-päivitykset)

Päivitä kamerasi ohjelmisto saadaksesi viimeisimmät lisäominaisuudet ja parhaan suorituskyvyn.

Camera Info (Kameran tiedot)

Näytä kameran nimi ja sarjanumero sekä tarkista kameran ohjelmistoversio.

Battery Info (Akun tiedot)

Tarkista, missä kunnossa kameran akku on. Varmista, että käytät ladattavaa GoPro-akkua (HERO9 Black). Vanhemman GoPro-akun tai toisen valmistajan akun käyttäminen voi rajoittaa kamerasi suorituskykyä merkittävästi.



REGULATORY (SÄÄDÖKSET)

Tarkastele GoPron sertifiointeja.

Yhteyksien ja asetusten määrittäminen



RESET (NOLLAUS)

Alusta SD-kortti tai nollaa kameran asetukset.

Format SD Card (Alusta SD-kortti)

Alusta kamerasi SD-kortti. Koska alustaminen poistaa kaiken sisällön, tallenna kuvamateriaalisi ensin johonkin muualle.

Reset Presets (Nollaa esiasetukset)

Palauta kameraan valmiiksi sisällytetyt esiasetukset alkuperäisiin asetuksiinsa.

Reset Camera Tips (Nollaa kameran vinkit)

Näytä kameran vinkit uudelleen alusta.

Factory Reset (Tehdasasetukset)

Palauta kaikki kameran alkuperäiset asetukset ja poista kaikki yhteydet.

Tärkeät viestit

Ongelmia esiintyy harvoin, mutta HERO9 Black ilmoittaa niistä tarvittaessa. Saatat nähdä seuraavia viestejä.



KAMERA LIIAN KUUMA

Lämpötilakuvake näkyy kosketusnäytössä, kun kamera kuumenee liikaa ja sen on annettava jäähtyä. Kamera tunnistaa ylikuumentumisen vaaran ja sammuu tarvittaessa. Anna kameras jäähtyä ennen käytön jatkamista.

Huom. HERO9 Black -kameran toimintaympäristön lämpötilan tulisi olla 10–35 °C. Korkea lämpötila kuluttaa enemmän virtaa, jolloin kameras akku kuluu nopeammin.

PRO-VINKKI: Videon kuvaaminen suurella resoluutiolla ja kuvataajuudella saa kameras kuumenemaan nopeammin erityisesti kuumissa ympäristöissä. Pienennä GoPron ylikuumentumisen riskiä vaihtamalla pienempään resoluutioon ja kuvataajuuteen.

SD CARD ERROR (SD-KORTIN VIRHE)

Tällä viestillä kameras ilmoittaa SD-kortin ongelmasta. Kamera yrittää korjata ongelman automaattisesti. Erittäin harvinaisissa tapauksissa ainoa ratkaisu on alustaa SD-kortti uudelleen. Valitettavasti menetät silloin kaiken mediasi. Kameras alustaa SD-kortin uudelleen vain viimeisenä keinona.

Tärkeät viestit



TIEDOSTOA KORJATAAN

HERO9 Black yrittää korjata vahingoittuneet tiedostot automaattisesti. Tiedosto voi vahingoittua, jos kameras virta katkeaa tallennuksen aikana tai jos tiedoston tallentamisessa ilmenee ongelmia. Tiedoston korjauskuvake ilmestyy kosketusnäyttöön, kun korjaus on käynnissä. Kamera ilmoittaa, kun tiedoston korjaus on valmis.

MEMORY CARD FULL (MUISTIKORTTI TÄYNNÄ)


Kameras ilmoittaa, kun SD-kortti on täynnä. Sinun täytyy siirtää tai poistaa joitakin tiedostoja, jos haluat jatkaa tallennusta.

BATTERY LOW, POWERING OFF (AKUN VARAUSTASO MATALA, SAMMUTETAAN)

Kosketusnäytössä näkyy ilmoitus akun matalasta varaustasosta, kun akun varaus on alle 10 prosenttia. Jos varaus tyhjenee videon kuvauksen aikana, kameras lopettaa kuvauksen, tallentaa videon ja sammuu itsestään.

Kameran nollaaminen

GOPRO-KAMERAN KÄYNNISTÄMINEN UUELLEEN

Jos kamera ei reagoi, pidä tilapainiketta  painettuna 10 sekunnin ajan. Kamerasi käynnistyy uudelleen. Asetukset eivät muutu.

ESIASETUSTEN NOLLAUS

Tämä palauttaa kamerasi alkuperäiset esiasetukset oletuksen mukaisiksi.

1. Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.
2. Pyyhkäise vasemmalle ja napauta Preferences (Asetukset) > Reset (Nollaa) > Reset Presets (Nollaa esiasetukset).

Huom. Kun palautat kamerasi alkuperäiset esiasetukset, omat esiasetuksesi poistetaan.

YHTEYKSIEN NOLLAUS

Seuraa näitä ohjeita, kun haluat, että kaikki laitteen yhteydet ja kamerasi salasana nollataan. Yhteyksien nollaus tarkoittaa, että sinun pitää liittää kaikki laitteet uudelleen.

1. Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.
2. Pyyhkäise vasemmalle ja napauta Connections (Yhteydet) > Reset Connections (Nollaa yhteydet).

KAMERAN VINKKIEN NOLLAUS

Haluatko nollata kamerasi vinkit? Näin voit näyttää ne uudelleen alusta:

1. Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.
2. Pyyhkäise vasemmalle ja napauta Preferences (Asetukset) > Reset (Nollaa) > Reset Camera Tips (Nollaa kamerasi vinkit).

Kameran nollaaminen

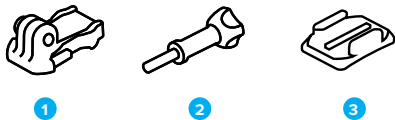
TEHDASASETUSTEN NOLLAUS

Seuraa näitä ohjeita, kun haluat palauttaa kaikki kamerasi alkuperäiset asetukset, poistaa kaikki laiteyhteydet ja peruuttaa GoPro-rekisteröitymisen. Tästä on hyötyä, jos annat kamerasi kaverillesi ja haluat palauttaa sen täysin alkuperäiseen tilaan.

1. Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin.
2. Pyyhkäise vasemmalle ja napauta Preferences (Asetukset) > Reset (Nollaa) > Factory Reset (Tehdasasetukset).

Huom. Tehdasasetusten palautus ei poista sisältöä SD-kortilta eikä se vaikuta kamerasi ohjelmistoon.

GoPro-kameran kiinnittäminen



KIINNITYSVÄLINEET

1. Kiinnitysnivel
2. Sormiruuvi
3. Kaareva tarrakiinnike

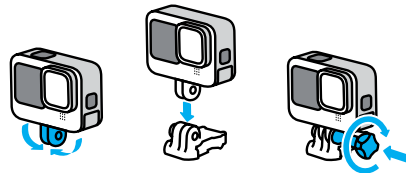
GoPro-kameran kiinnittäminen

KIINNITYSTAPPIEN KÄYTTÄMINEN

Käytä kiinnikkeestä riippuen joko kiinnitysniveltä tai liitä GoPro suoraan kiinnikkeeseen.

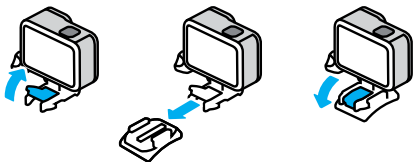
Lisätietoja tarrakiinnikkeistä on kohdassa [Tarrakiinnikkeiden käyttäminen](#) (sivu 109).

1. Käännä kiinnitystapit alas kiinnitysasentoon.
2. Sovita kameran kiinnitystapit nivelen kiinnitystappeihin.
3. Kiinnitä kamera kiinnitysniveleen sormiruuvilla.



GoPro-kameran kiinnittäminen

4. Kiinnitä kiinnitysniel kiinnikkeeseen seuraavasti:
 - a. Käännä kiinnitysniel kiinnike ylös.
 - b. Liu'uta kiinnitysnieltä kiinnikkeeseen, kunnes se naksauttaa paikalleen.
 - c. Paina kiinnitysniel kiinnike alas.



GoPro-kameran kiinnittäminen

TARRAKIINNIKKEIDEN KÄYTTÄMINEN

Noudata näitä ohjeita, kun kiinnität tarrakiinnikkeet kypärään, ajoneuvoon tai varusteisiin:

- Kiinnitä kiinnikkeet vähintään 24 tuntia ennen käyttöä.
- Kiinnitä kiinnikkeet vain tasaiselle pinnalle. Ne eivät tartu kunnolla huokoiseen tai karkeaan pintaan.
- Paina kiinnikkeet lujasti paikalleen. Varmista, että tarra asettuu täysin pintaa vasten.
- Käytä tarrakiinnikkeitä vain puhtailla ja kuivilla pinnoilla. Vaha, öljy, lika tai muut jäämät heikentävät kiinnitystä, jolloin kamera voi irrota.
- Kiinnitä kiinnikkeet kuivassa ympäristössä ja huoneenlämmössä. Ne eivät tartu kunnolla kylmässä tai kosteassa ympäristössä eivätkä kylmille tai kosteille pinnoille.
- Tarkista kansallisesta ja alueellisesta lainsäädännöstä, että kameran kiinnittäminen varusteisiin (esimerkiksi metsästysvarusteisiin) on sallittua. Noudata aina kuluttajaelektronikan tai kameroiden käyttöä rajoittavia säädöksiä.



VAROITUS: Vammojen välttämiseksi älä käytä kamerahihnaa, kun kiinnität kameran kypärään. Älä kiinnitä kameraa suoraan suksiin tai lumilautaan.

Lisätietoa kiinnikkeistä on osoitteessa gopro.com.

GoPro-kameran kiinnittäminen

VAROITUS: Käyttäessäsi GoPro-kypäräkiinnikettä tai -hihnaa valitse aina kypärä, joka täyttää soveltuvat turvallisuusstandardit.



Valitse urheilulajiin tai aktiviteettiin sopiva kypärä, joka on oikean kokoinen ja istuu päähäsi hyvin. Tarkista, että kypärä on hyvässä kunnossa, ja noudata aina valmistajan käyttöohjeita.

Jos kypärä on altistunut kovalle iskulle, vaihda se uuteen. Mikään kypärä ei suojaa loukkaantumiselta kaikissa onnettomuustilanteissa. Ole varovainen.

GOPRO-KAMERAN KÄYTTÄMINEN VEDESSÄ JA VEDEN ÄÄRELLÄ
HERO9 Black on vedenpitävä 10 metrin syvyyteen asti, kun luukku on lukittu. Et tarvitse erillistä koteloa sukeltaessasi.

Kosketusnäyttö on suunniteltu toimimaan märkänä, mutta saatat joutua kuivaamaan sen, jos se ei tunnista komentojasi. Näyttö ei toimi veden alla, mutta voit silti hallita valikkoja kameran painikkeilla. Lisätietoja on kohdassa *Siirtyminen painikkeilla* (sivu 26).

PRO-VINKKI: Käytä kameran kiinnitysnauhaa ja Floaty-lisävarustetta (myydään erikseen), jotta kamera pysyy pinnalla, jos se irtoaa kiinnikkeestä.

Jos haluat kuvata jopa 60 metrin syvyydessä, hanki erikseen myytävä suojakotelo (HERO9 Black).

Lisätietoja kameran kiinnitysnauhoista, Floaty-lisävarusteesta ja suojakotelosta on osoitteessa gopro.com.

Luukun irrottaminen

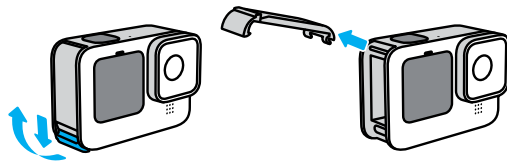
Joskus saattaa olla tarpeen irrottaa kameran luukku.



VAROITUS: Irrota luukku vain kuivassa ja pölyttömässä ympäristössä. Kamera ei ole vedenpitävä, kun luukku on auki tai irrotettu.

LUUKUN IRROTTAMINEN

1. Avaa salpa ja käännä luukku auki.
2. Kun luukku on vaakasuorassa, vedä kevyesti ulospäin, kunnes se napsahtaa irti.

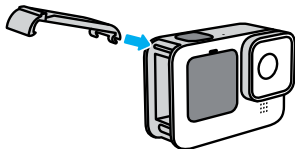


VAROITUS: Vältä HERO9 Black -kameran käyttöä, kun sen luukku on pois paikaltaan. Akku saattaa pudota käytön aikana.

Luukun irrottaminen

LUUKUN KINNITTÄMINEN UUDELLEEN

1. Aseta luukku kohdakkain pienen hopeatangon kanssa.
2. Paina luukku tiukasti pientä hopeatankoa vasten, kunnes se napsahtaa paikalleen. Varmista, että luukku on tiiviisti kiinni.



VAROITUS: Kamerassasi on irrotettava luukku. Suljettuasi luukun varmista, että se on lukittu ja tiivis.

Kunnossapito

Seuraa näitä vinkkejä, niin kamerastasi on sinulle mahdollisimman pitkään iloa ja hyötyä:

- GoPro on vedenpitävä 10 metriin asti – koteloa ei tarvita. Varmista, että luukku on kiinni, ennen kuin käytät kameraa ympäristössä, jossa kamera altistuu vedelle, kuralle tai hiekalle.
- Varmista ennen luukun sulkemista, että tiiviste on puhdas. Puhdista tiiviste tarvittaessa puhtaalla liinalla.
- Varmista, että GoPro on kuiva ja puhdas, ennen kuin avaat luukun. Huuhtele kamera tarvittaessa puhtaalla vedellä ja kuivaa se liinalla.
- Jos luukun ympäristö on kovettuneen hiekan tai lian peitossa, liota kameraa lämpimässä vesijohtovedessä 15 minuutin ajan ja huuhtele kamera sitten huolellisesti, jotta lika irtoaa. Varmista, että kamera on kuiva, ennen kuin avaat luukun.
- Poista vesi ja lika mikrofoniaukoista ravistamalla kameraa tai puhaltamalla mikrofoniiin. Näin varmistat parhaan mahdollisen äänenlaadun. Älä puhalla paineilmaa mikrofonin aukkoihin. Se voi vahingoittaa sisäisiä vedenpitäviä kalvoja.
- Huuhto kamera puhtaalla vedellä ja kuivaa se pehmeällä liinalla aina, kun olet käyttänyt sitä suolaisessa vedessä.
- Suojalinssi on valmistettu erittäin lujasta vahvistetusta lasista, mutta se voi silti naarmuuntua tai säröillä. Pidä se puhtaana pehmeällä nukkaantumattomalla liinalla.
- Jos linssin ja suojarenkaan väliin kerääntyy likaa, poista se vedellä tai puhaltamalla. Älä työnnä vieraita esineitä linssin läheisyyteen.

Tietoja akusta

AKUN KESTON MAKSIMOINTI

Näin voit maksimoida akun keston:

- Kuvaa videot alhaisella kuvataajuudella ja resoluutiolla.
- Käytä näytönsäästäjää ja vähennä näytön kirkkautta.
- Sammuta etunäyttö.
- Poista GPS käytöstä.
- Poista langattomat yhteydet käytöstä.
- Käytä seuraavia asetuksia:
 - *QuikCapture* (sivu 95)
 - *Automaattinen virrankatkaisu* (sivu 95)

KUVAAMINEN LIITETTYNÄ VIRTALÄHTEESEEN

Voit tallentaa videoita ja ottaa valokuvia, kun HERO9 Black -kamera on liitetty mukana toimitetulla USB-C-kaapelilla USB-lataussovittimeen, GoPro Supercharger -laturiin, johonkin muuhun GoPro-laturiin tai GoPro Portable Power Pack -varavirtalähteeseen. Näin kameralla voi kuvata pitkiä videoita ja intervallivideoita.

Vaikka kamera on latauksessa, akku ei ladata kuvauksen aikana. Lataus alkaa, kun lopetat kuvaamisen. Et voi kuvata, kun kamera on kytketty tietokoneeseen.

Huom. Koska luukku on avoinna, kamera ei ole vedenpitävä latauksen aikana.

Tietoja akusta



VAROITUS: Muun kuin GoPro-laturin käyttäminen voi vahingoittaa kamerasakun akkua tai johtaa tulipaloon tai vuotoon. Erikseen myytävää GoPro Supercharger -laturia lukuun ottamatta käytettävissä latureissa on oltava merkintä, jonka mukaan ulostulon arvot ovat 5 V ja 1 A. Jos et tiedä laturin jännitteen ja virran arvoja, lataa kamera tietokoneen kautta käyttämällä mukana toimitettua USB-C-kaapelia.

AKUN SÄILYTYS JA KÄSITTELY

HERO9 Black sisältää herkkiä osia, kuten akun. Älä altista kameraa erittäin kuumalle tai kylmälle lämpötilalle. Ääriämpötilat voivat tilapäisesti lyhentää akunkestoa tai häiritä kamerasakun toimintaa. Vältä nopeita lämpötilan tai kosteuden muutoksia, jotta kamerasakun pinnalle tai sisään ei tiivisty vettä.

Älä käytä kamerasakun kuivaamiseen ulkoista lämmönlähdettä, kuten mikroaaltouunia tai hiustenkuivaajaa. Takuu ei kata kamerasakun sisään päässeeseen nesteeseen kamerasakulle tai akulle aiheuttamia vaurioita.

Älä säilytä akkua yhdessä metalliesineiden, kuten kolkoiden, avainten tai kaulakorujen, kanssa. Akun napojen joutuminen kosketuksiin metalliesineiden kanssa saattaa aiheuttaa tulipalon.

Älä tee kamerasakun luvattomia muutoksia. Ne voivat vaarantaa turvallisuuden, määräystenmukaisuuden ja moitteettoman toiminnan sekä mitätöidä takuun.

Huom. Akun suorituskyky voi heiketä kylmässä säässä – tämä koskee etenkin vanhoja akkuja. Jos kuvaat säännöllisesti kylmissä olosuhteissa, vaihda akku kerran vuodessa optimaalisen suorituskyvyn säilyttämiseksi.

PRO-VINKKI: Lataa kamerasakun akku täyteen ennen säilytystä, jotta voit maksimoida akun keston.

Tietoja akusta



VAROITUS: Älä pudota, pura, avaa, murskaa, taivuta, väännä, lävistä, revi, polta tai maalaa kameraa tai akkua äläkä käytä kumpaakaan mikroaaltouunissa. Älä aseta vieraita esineitä mihinkään kamerasuojan osaan, kuten USB-C-porttiin. Älä käytä kameraa, jos se on haljennut, siinä on reikä tai vesivahinkoja tai se on muulla tavalla vahingoittunut. Kiinteän akun purkaminen tai rei'ittäminen voi aiheuttaa räjähdyksen tai tulipalon.

AKUN HÄVITTÄMINEN

Useimmat ladattavat litiumioniakut on luokiteltu vaarattomiksi jätteiksi, ja ne voi hävittää tavanomaisen kunnallisen jätehuollon kautta. Monilla alueilla edellytetään akkujen kierrätystä. Tarkista paikalliset määräykset varmistaaksesi, onko uudelleen ladattavien akkujen hävittäminen normaalien jätteiden mukana sallittua. Litiumioniakut hävitetään turvallisesti suojaamalla akun navat kontaktilta muiden metallien kanssa pakkaamalla tai peittämällä ne sähköiteillä, niin että ne eivät aiheuta tulipaloja kuljetuksen aikana.

Litiumioniakut sisältävät kuitenkin kierrätettäviä materiaaleja, ja ne on hyväksytty kierrätettäviksi Rechargeable Battery Recycling Corporationin (RBRC) akunkierrätysohjelman mukaisesti. Suosittelemme, että vieraillet Call2Recycle-sivulla osoitteessa call2recycle.org tai soitat numeroon 1-800-BATTERY Yhdysvalloissa sopivan kierrätyspaikan löytämiseksi.

Älä koskaan hävitä akkua polttamalla, koska tämä voi aiheuttaa räjähdyksen.



VAROITUS: Käytä kamerassa vain GoPron vara-akkuja.

Vianetsintä

GOPRO EI KÄYNNISTY

Varmista, että GoPro on ladattu. Katso kohta [MicroSD-kortin ja akun asettaminen paikalleen](#) (sivu 10). Jos akun lataaminen ei auta, kokeile käynnistää kamera uudelleen. Katso kohta [GoPro-kameran uudelleenkäynnistys](#) (sivu 104).

GOPRO EI REAGOI PAINIKKEIDEN PAINAMISEEN

Katso kohta [GoPro-kameran uudelleenkäynnistys](#) (sivu 104).

TOISTO TIETOKONEELLA KATKEILEE

Katkeileva toisto ei yleensä johdu tiedostosta. Jos video nykii, syynä on todennäköisesti jokin seuraavista:

- Tietokone ei tue HEVC-tiedostoja. Lataa uusin versio GoPro Player for Mac- tai GoPro Player for Windows -sovelluksesta ilmaiseksi osoitteesta gopro.com/apps.
- Tietokoneesi ei täytä toistoon käytettävän ohjelmiston vähimmäisvaatimuksia.

UNOHDIN KAMERAN KÄYTTÄJÄTUNNUKSEN TAI SALASANAN

Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin, pyyhkäise sitten vasemmalle ja napauta Preferences (Asetukset) > Connections (Yhteydet) > Camera Info (Kameran tiedot).

EN TIEDÄ KAMERAN OHJELMISTOVERSIOTA

Avaa hallintapaneeli pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin, pyyhkäise sitten vasemmalle ja napauta Preferences (Asetukset) > About (Tiedot) > Camera Info (Kameran tiedot).

EN LÖYDÄ KAMERAN SARJANUMEROA

Sarjanumero on merkitty kamerasuojan sisäpuolelle. Voit tarkistaa sen myös hallintapaneelin kautta pyyhkäisemällä takanäyttöä alaspäin, pyyhkäisemällä sitten vasemmalle ja napauttamalla Preferences (Asetukset) > About (Tietoja) > Camera Info (Kameran tiedot).

Lisää vastauksia usein kysytyihin kysymyksiin on osoitteessa gopro.com/help.

Tekniset tiedot: Video

VIDEORESOLUUTIO (RES)

Videoresoluutio tarkoittaa videon kussakin ruudussa käytettävien vaakasuuntaisten viivojen määrää. 1080p-laatuinen video koostuu 1 080 vaakatasoisesta linjasta. 5K-laatuinen video koostuu 5 120 vaakatasoisesta linjasta. Suurempi linjamäärä tarkoittaa parempaa resoluutiota, joten 5K tuottaa tarkemman kuvan kuin 1080p.

Videoresoluutio	Kuvaus
5K	Suurin videoresoluutiomme. Tallenna henkeäsalpaavan tarkkaa ultra HD -videokuvaa 16:9-kuvasuhteessa. Voidaan käyttää 14,75 megapikselin kuvakaappauksiin videolta.
4K 4:3	Ultra HD -videoon korkealla 4:3-kuvasuhteella mahtuu enemmän näkymää kuin 16:9-kuvasuhteella. Se soveltuu hyvin näkökulmavideoihin ja 12 megapikselin kuvakaappauksiin videolta.
4K	Ultra HD -video 16:9-kuvasuhteella. Sopii hyvin jalustalta ja paikallaan otettuihin kuviin. Voidaan käyttää 8 megapikselin kuvakaappauksiin videolta.
2,7K 4:3	Sopii hyvin suuriresoluutioisiin näkökulmaotoksiin sulavalla hidastuksella, kun kamera on kiinnitetty kehoon tai varusteisiin.
2,7K	Suuriresoluutioinen 16:9-kuvasuhteen video tuottaa upeita, elokuvateatterilaatuisia ja ammattilaistasoisia tuloksia.

Tekniset tiedot: Video

Videoresoluutio	Kuvaus
1440p	Korkealla 4:3-kuvasuhteella kuvaan mahtuu enemmän kuin 1080p-muodossa. Sopii hyvin nopean toiminnan kuvaamiseen, näkökulmaotoksiin ja jaettavaksi sosiaalisessa mediassa.
1080p	HDTV-vakioresoluutio, joka sopii kaikkiin kuviin ja sosiaalisessa mediassa jakamiseen. Korkean kuvataajuuden 240 fps- ja 120 fps -vaihtoehdot mahdollistavat tehokkaat hidastukset editointivaiheessa.

Tekniset tiedot: Video

Tässä taulukossa näkyy jokaisen resoluution kuvakoko:

5K	4K 4:3		
	4K	2,7K 4:3	
2,7K		1440p	1080p

PRO-VINKKI: Varmista, että puhelimesi, tietokoneesi tai televisiosi tukee valittua asetusta, etenkin jos käytät suurta resoluutiota ja kuvataajuutta.

Tekniset tiedot: Video

KUVATAAJUUS (FPS)

Kuvataajuus tarkoittaa jokaisen videosekunnin aikana taltioitujen kuvien määrää. Suuret kuvataajuudet (60, 120 tai 240) sopivat paremmin nopeiden toimintakohtausten kuvaamiseen. Suurikuvataajuuksista videota voi käyttää myös hidastuksiin.

Resoluutio ja kuvataajuus

Suuremmat videoresoluutiot tallentavat enemmän yksityiskohtia, mutta ne ovat yleensä käytettävissä pienemmillä kuvataajuuksilla.

Pienemmät videoresoluutiot tallentavat vähemmän yksityiskohtia, mutta niillä voi kuvata suuremmilla kuvataajuuksilla.

Kun valitset resoluutiota RES | FPS -näytöltä, kaikki valitsemallesi resoluutiolle käytettävissä olevat kuvataajuudet näkyvät valkoisina. Harmaalla näkyvät kuvataajuudet eivät ole käytettävissä.

Tekniset tiedot: Video

KUVASUHDE

Kuvasuhte tarkoittaa kuvan leveyttä ja korkeutta. HERO9 Black kuvaa videoita ja ottaa valokuvia kahdella kuvasuhteella.

4:3

Korkeaan 4:3-muotoon mahtuu enemmän näkymää kuin 16:9-laajakuvamuotoon. Se soveltuu hyvin selfieihin ja kuvaukseen omasta näkökulmasta. 4:3-kuvasuhteet on lueteltu RES | FPS -näytön ylärivillä.

16:9

Teräväpiirtotelevisioiden ja editointiohjelmistojen käyttämä standardimuoto. Laajakuvamuoto, joka sopii erinomaisesti dramaattisen, elokuvamaisen materiaalin kuvaamiseen. 16:9-kuvasuhteet on lueteltu RES | FPS -näytössä 4:3-kuvasuhteiden alapuolella.

Huom. Ruudun reunoilla näkyy mustat palkit toistettaessa 4:3-kuvamateriaalia teräväpiirtotelevisiossa.

Tekniset tiedot: Video

DIGITAALISET LINSSIT (VIDEO)

Digitaalisen linssin valinnalla voit vaikuttaa siihen, miten suuren osan näkymästä kamera tallentaa. Eri linssit vaikuttavat eri tavoin myös zoomaustasoon ja kalansilmäefektiin. Videotilassa SuperView tallentaa laajimman mahdollisen kuva-alan, kun taas Narrow (Kapea) tallentaa pienimmän kuva-alan.

Digitaalinen linssi	Kuvaus
SuperView (16 mm)	Levein ja korkein kuva-ala, 16:9-video.
Wide (Laaja) (16–34 mm)	Laajan kuva-alan ansiosta saat kuvaan mahtumaan enemmän.
Linear (Lineaarinen) (19–39 mm)	Leveä kuva-ala-asetus ei tuota samanlaista kalansilmävaikutelmaa kuin SuperView ja laaja kuva-ala.
Linear + Horizon Leveling (Lineaarinen + horisontin oikaisu) (19–39 mm)	Kuvaa leveän kuva-alan ilman samanlaista kalansilmävaikutelmaa kuin SuperView ja Wide (Laaja). Pitää kuvan tasaisena ja vaakatasossa, vaikka kamera kallistuisi kuvaamisen aikana. <i>Huom.</i> Kuva kallistuu, jos kamera kääntyy yli 28–45 astetta (asetuksista riippuen) kuvaamisen aikana.
Narrow (Kapea) (27 mm)	Kapea kuva-ala-asetus ei tuota samanlaista kalansilmävaikutelmaa kuin SuperView ja laaja kuva-ala.

Huom. Vain valitsemasi resoluution ja kuvataajuuden kanssa yhteensopivat linssit ovat käytettävissä.

Tekniset tiedot: Video

HERO9 BLACK -KAMERAN VIDEOASETUKSET

Tässä on yhteenveto kameran videoresoluutioista sekä niiden käytettävissä olevista kuvataajuuksista, linseistä ja kuvasuhteista.

Videoresoluutio (RES)	FPS (60 Hz / 50 Hz)*	Digitaaliset linssit	Näytön resoluutio	Kuvasuhde
5K	30/25 24/24	Wide (Laaja), Linear (Lineaarinen), Linear + Horizon Leveling (Lineaarinen + horisontin oikaisu), Narrow (Kapea)	5 120 x 2 880	16:9
4K	60/50	Wide (Laaja), Linear (Lineaarinen), Linear + Horizon Leveling (Lineaarinen + horisontin oikaisu), Narrow (Kapea)	3 840 x 2 160	16:9
4K	30/25 24/24	SuperView, Wide (Laaja), Linear (Lineaarinen), Linear + Horizon Leveling (Lineaarinen + horisontin oikaisu), Narrow (Kapea)	3 840 x 2 160	16:9

Tekniset tiedot: Video

Videoresoluutio (RES)	FPS (60 Hz / 50 Hz)*	Digitaaliset linssit	Näytön resoluutio	Kuvasuhde
4K 4:3	30/25 24/24	Wide (Laaja), Linear (Lineaarinen), Linear + Horizon Leveling (Lineaarinen + horisontin oikaisu), Narrow (Kapea)	4 096 x 3 072	4:3
2,7K	120/100 60/50	SuperView, Wide (Laaja), Linear (Lineaarinen), Linear + Horizon Leveling (Lineaarinen + horisontin oikaisu), Narrow (Kapea)	2 704 x 1 520	16:9
2,7K 4:3	60/50	Wide (Laaja), Linear (Lineaarinen), Linear+ Horizon Leveling (Lineaarinen + horisontin oikaisu), Narrow (Kapea)	2 704 x 2 028	4:3

*60Hz (NTSC) ja 50Hz (PAL) ovat videoformaatteja, jotka riippuvat alueestasi. Lisätietoja on kohdassa [Välkkymisenesto](#) (sivu 96).

Vinkkejä asetusten käyttöön on kohdassa [Suositellut asetukset](#) (sivu 31).

Tekniset tiedot: Video

Videoresoluutio (RES)	FPS (60 Hz / 50 Hz)*	Digitaaliset linssit	Näytön resoluutio	Kuvasuhde
1440p	120/100 60/50 30/25 24/24	Wide (Laaja), Linear (Lineaarinen), Linear + Horizon Leveling (Lineaarinen + horisontin oikaisu), Narrow (Kapea)	1920 x 1440	4:3
1080p	240/200	Wide (Laaja), Linear (Lineaarinen), Linear + Horizon Leveling (Lineaarinen + horisontin oikaisu), Narrow (Kapea)	1920 x 1080	16:9
1080p	120/100 60/50 30/25 24/24	SuperView, Wide (Laaja), Linear (Lineaarinen), Linear + Horizon Leveling (Lineaarinen + horisontin oikaisu), Narrow (Kapea)	1920 x 1080	16:9

*60Hz (NTSC) ja 50Hz (PAL) ovat videoformaatteja, jotka riippuvat alueestasi. Lisätietoja on kohdassa [Välkkymisenesto](#) (sivu 96).

Vinkejä asetusten käyttöön on kohdassa [Suositellut asetukset](#) (sivu 31).

Tekniset tiedot: Video



Suuret resoluutiot / suuret kuvataajuudet

Suuren resoluution tai kuvataajuuden videon kuvaaminen lämpimässä voi saada kameran kuumenemaan ja kuluttamaan enemmän virtaa.

Ilmavirtauksen puute ja yhteyden muodostaminen GoPro-sovellukseen saattaa saada kameran kuumenemaan entisestään, kuluttamaan enemmän virtaa ja lyhentämään tallennusaikaa.

Jos kuumuus tuottaa ongelmia, yritä kuvata lyhyempiä videoita. Rajoita myös GoPro-sovelluksen kaltaisten runsaasti virtaa kuluttavien toimintojen käyttöä. Voit ohjata GoPro-kameraasi GoPro Smart Remote -lisälaitteella (myydään erikseen), jolloin kamera kuluttaa vähemmän virtaa.

Kamera ilmoittaa sinulle, jos sen pitää sammuttaa virta ja viilentyä. Lisätietoja on kohdassa [Tärkeät viestit](#) (sivu 102).

Tekniset tiedot: Video

HYPERSMOOTH -KUVANVAKAUTUS

HyperSmooth tuottaa erittäin tasaista videokuvaa korjaamalla kameran heilahduksia. Kuvanvakausjärjestelmä rajaa videon tallennuksen aikana, mikä mahdollistaa videon puskuroimisen. Se sopii täydellisesti esimerkiksi pyöräilyyn, luisteluun, hiihtoon ja käsivaralta kuvaamiseen. HERO9 Black -kamerassa on neljä HyperSmooth-asetusta:

Asetus	Kuvaus
Boost (Tehostettu)	Paras kuvanvakautus ja tiukka raja.
High (Voimakas)	Voimakkaampi videokuvan vakautus ja pienin mahdollinen raja (laajan linssin raja 10 %).
On (Käytössä)	Vakautettu video ja pienin mahdollinen raja (laajan linssin raja 10 %).
Off (Ei käytössä)	Tallentaa kuvaa ilman vakautusta tai rajausta.

PRO-VINKKI: Voit tehdä videosta entistäkin sulavampaa rajaamalla otoksiasi käyttämällä kosketuszoomausta ennen kuvaamista. Näin kamera saa vielä suuremman puskurin videon vakauttamiseen. Myös lineaarinen + horisontin oikaisu -linssin käyttö lisää vakautusta.

SILMUKKATALLENNUKSEN AIKAVÄLI

Voit asettaa GoPron tallentamaan 5 (oletus), 20, 60 tai 120 minuutin silmukoita. Asetukseksi voi valita myös Max, jolloin kamera tallentaa, kunnes SD-kortti on täynnä, ja palaa sitten tallentamaan videon alusta.

Tekniset tiedot: Valokuva

SUPERKUVA

Superkuva analysoi automaattisesti näkymän ja käyttää kuvan älykkäästi parasta kuvankäsittelyä.

Riippuen valaistuksesta, kuvassa olevasta liikkeestä ja muista tekijöistä, Superkuva valitsee seuraavista neljästä vaihtoehdosta:

Laaja dynaaminen alue (HDR)

Parannettu HDR ottaa useita kuvia ja yhdistää ne yhdeksi otokseksi, joka tuo kirkaassa valossa ja varjoissa olevat yksityiskohdat esiin.

Paikallinen tone mapping

Parantaa kuvia korostamalla yksityiskohtia ja kontrastia vain tarvittavissa kohdissa.

Usean kuvan kohinanpoisto (MFNR)

Yhdistää automaattisesti useita kuvia yhdeksi valokuvaksi, jossa on vähemmän digitaalisia vääristymiä (kohinaa).

Ei kuvan lisäkäsittelyä

Ottaa valokuvia ilman edistynyttä käsittelyä, kun olosuhteet ovat täydelliset.

Superkuva toimii vain otettaessa yksittäisiä valokuvia. Koska kuvankäsittely vaatii lisää aikaa, kunkin otoksen käsittely ja tallentaminen voi kestää hieman pidempään.

Huom. Superkuva ei toimi RAW-kuvien kanssa, Protune-tilassa tai valotuksen säädön kanssa.

Tekniset tiedot: Valokuva

Superkuvan ottaminen käyttöön

Superkuva on oletusarvoisesti pois käytöstä. Ota se käyttöön seuraavasti:

1. Napauta Photo (Valokuva) -asetuksissa Output (Tuotos).
2. Valitse SuperPhoto (Superkuva).

HDR

Laaja dynaaminen alue (HDR) on yksi kuvankäsittelytekniikoista, joita Superkuva käyttää otostesi parantamiseen. Se yhdistää useita kuvia yhdeksi valokuvaksi, jolloin lopputulos on ennennäkemättömän laadukas. Valitse tämä asetus, jos haluat käyttää HDR:ää joka kerta, kun otat valokuvan.

1. Napauta Photo (Valokuva) -asetuksissa Output (Tuotos).
2. Valitse HDR.

HDR toimii vain otettaessa yksittäisiä valokuvia. Saat parhaat tulokset, kun käytät sitä suurikontrastisissa, mahdollisimman liikkumattomissa kuvissa.

Huom. HDR ei toimi RAW-kuvauksessa tai valotuksen säädön kanssa.

Tekniset tiedot: Valokuva

SULKIMEN NOPEUS (YÖKUVAUS JA YÖINTERVALLIKUVAUS)

Sulkimen nopeuden avulla voit päättää, miten pitkään kamerasuljin pysyy auki yökuvaus- ja yöintervallikuvaustiloissa. Vaihtoehdot ja vinkit niiden käyttämiseen:

Nopeus	Esimerkit
Auto (Automaattinen) (enintään 30 s)	Auringonnousu, auringonlasku, aamurusko, iltarusko, iltahämärä, yö.
2, 5, 10 tai 15 sekuntia	Aamurusko, iltarusko, iltahämärä, yöliikenne, maailmanpyörä, ilotulitus, valomaalaus.
20 sekuntia	Yötaivas (jossa valoa).
30 sekuntia	Tähtitaivas, Linnunrata (ei lainkaan valoa).

PRO-VINKKI: Kiinnitä kamera jalustaan tai aseta se vakaalle, liikkumattomalle alustalle vähentääksesi epätarkkuuksia yökuvauksessa ja yöintervallikuvauksessa.

KUVASARJAN NOPEUS

Kuvaa nopeita toimintakohtauksia jollakin näistä nopeista asetuksista:

- Auto (Automaattinen – enintään 25 kuvaa sekunnissa valaistusolosuhteiden mukaan)
- 30 kuvaa 3, 6 tai 10 sekunnissa
- 25 kuvaa sekunnissa
- 10 kuvaa 1 tai 3 sekunnissa
- 5 kuvaa sekunnissa
- 3 kuvaa sekunnissa

Tekniset tiedot: Valokuva

DIGITAALISET LINSSIT (VALOKUVA)

Digitaalisen linssin valinnalla voit vaikuttaa siihen, miten suuren osan näkymästä kamera tallentaa. Eri linssit vaikuttavat eri tavoin myös zoomaustasoon ja kalansilmäefektiin. Käytettävissä on kolme asetusta:

Digitaalinen linssi	Kuvaus
Wide (Laaja) (16–34 mm)	Laajan kuva-alan ansiosta saat kuvaan mahtumaan enemmän.
Linear (Lineaarinen) (19–39 mm)	Laaja kuva-ala ilman Wide (Laaja) -linssin aiheuttamaa kalansilmäefektiä.
Narrow (Kapea) (27 mm)	Kapea kuva-ala ilman Wide (Laaja) -linssin aiheuttamaa kalansilmäefektiä.

Tekniset tiedot: Valokuva

RAW-MUOTO

Kun tämä asetus on käytössä, kaikki valokuvat tallennetaan .jpg-kuvana (katseltavaksi kameralla tai jaettavaksi GoPro-sovelluksella) ja .gpr-tiedostona, joka perustuu Adobe DNG-muotoon. Näitä tiedostoja voi käyttää Adobe Camera Raw (ACR) -ohjelmiston versiolla 9.7 tai sitä uudemmalla versiolla. Muita mahdollisia ohjelmistoja ovat Adobe Photoshop Lightroom CC (2015.7 tai uudempi) ja Adobe Photoshop Lightroom 6 (versio 6.7 tai uudempi).

Valokuvatilassa RAW-muoto on käytettävissä, kun kuvaustilana on Photo (Valokuva), Burst (Kuvasarja), Night (Yökuvaus), Time Lapse Photo (Intervallivalokuva) tai Night Lapse Photo (Yöintervallikuvaus). Seuraavat olosuhteet ja poikkeukset on kuitenkin otettava huomioon:

- Superkuva on poistettava käytöstä.
- Digitaalisten linssien asetuksena on oltava Wide (Laaja).
- Zoomaus on poistettava käytöstä.
- RAW-muoto ei ole käytettävissä jatkuvassa valokuvauksessa.
- Time Lapse Photo (Intervallivalokuvaus) -tilassa Interval (Aikaväli) -asetuksen on oltava vähintään 5 sekuntia.
- Night Lapse Photo (Yöintervallikuvaus) -tilassa Shutter (Suljin) -asetuksen on oltava vähintään 5 sekuntia.

PRO-VINKKI: .gpr-muotoiset kuvat tallennetaan samaan sijaan ja samalla nimellä kuin .jpg-kuvat. Voit käyttää tiedostoja asettamalla SD-kortin kortinlukijaan ja etsimällä ne tietokoneen resurssienhallinnasta.

Tekniset tiedot: Intervallikuvaus

TIMEWARP-VIDEON NOPEUS

Voit asettaa TimeWarp-videon nopeudeksi korkeintaan 30x, kun haluat tehdä pidemmistä aktiviteeteista jaettavia hetkiä. Oletusasetuksena on Auto (Automaattinen), joka määrittää nopeuden puolestasi automaattisesti.

Voit määrittää nopeuden myös itse. Käytä tätä taulukkoa videoiden pituuden arvioimiseen. Esimerkiksi kuvaaminen 2x-nopeudella 4 minuutin ajan tuottaa noin 2 minuutin pituisen TimeWarp-videon.

Nopeus	Kuvausaika	Videon pituus
2x	1 minuutti	30 sekuntia
5x	1 minuutti	10 sekuntia
10x	5 minuuttia	30 sekuntia
15x	5 minuuttia	20 sekuntia
30x	5 minuuttia	10 sekuntia


Huom. Tallennusajat ovat likimääräisiä. Videon pituus riippuu kuvan liikkeestä.

Nopeus	Esimerkit
2x–5x	Ajaminen maisemareittiä.
10x	Vaellus ja retkeily.
15x–30x	Juokseminen ja maastopyöräily.


PRO-VINKKI: Saat parhaan tuloksen kuvatessasi mahdollisesti tärähtelevää kuvamateriaalia, kun jätät käyttöön automaattisen nopeusasetuksen.

Tekniset tiedot: Intervallikuvaus

SPEED RAMP (NOPEUDEN SÄÄTÖ – TIMEWARP)

Napauta takakosketusnäyttöä TimeWarp-kuvaamisen aikana hidastaaksesi videon nopeutta. Napauta uudelleen palauttaaksesi videon nopeuden. Valitse nopeus ennen kuvaamista napauttamalla  kuvausnäytössä tai TimeWarp-asetusten valikossa. Käytettävissä on kaksi asetusta:

Nopeus	Kuvataajuus	Ääni
Real Speed (Todellinen nopeus) (1x)	30 kuvaa/s	On (Käytössä)
Half Speed (Puolinopeus) (0,5x-hidastus)	60 kuvaa/s	Off (Ei käytössä)

PRO-VINKKI: Voit aktivoida Speed Ramp (Nopeuden säätö) -ominaisuuden myös tilapainikkeella . Selaa asetusvalikkoo alas pikavalintoihin määrittääksesi sen.

VIDEORESOLUUTIO (TIMEWARP- JA INTERVALLIVIDEO)

HERO9 Black kuvaa TimeWarp- ja intervallivideota neljällä resoluutiolla:

Resolution	Kuvasuhte
4K	16:9
2,7K	4:3
1440p	4:3
1080p	16:9

Lisätietoja:

- [Videoresoluutio](#) (sivu 135)
- [Kuvasuhte](#) (sivu 122)

Tekniset tiedot: Intervallikuvaus

INTERVALLIKUVAUKSEN AIKAVÄLI

Aikaväli määrittää, miten usein kamera ottaa kuvan intervallivideo- ja intervallikuvaustiloissa.

Käytettävissä olevat aikavälit ovat 0,5 (oletus), 1, 2, 5, 10 ja 30 sekuntia, 1, 2, 5 ja 30 minuuttia sekä 1 tunti.

Aikaväli	Esimerkit
0,5–2 sekuntia	Lainelautailu, pyöräily tai muu urheilu.
2 sekuntia	Vilkas kadunkulma.
5–10 sekuntia	Pilvet tai pitkäkestoiset ulkoilmanäkymät.
10 sekuntia – 1 minuutti	Taideprojektit tai muut pitkäkestoiset tapahtumat.
1 minuutti – 1 tunti	Remontointi tai muut tapahtumat, jotka kestävät pitkään.

Tekniset tiedot: Intervallikuvaus

Intervallivideon kuvausaika

Määritä videoiden pituus tämän taulukon avulla.

Aikaväli	Kuvausaika	Videon pituus
0,5 sekuntia	5 minuuttia	20 sekuntia
1 sekuntia	5 minuuttia	10 sekuntia
2 sekuntia	10 minuuttia	10 sekuntia
5 sekuntia	1 tunti	20 sekuntia
10 sekuntia	1 tunti	10 sekuntia
30 sekuntia	5 tuntia	20 sekuntia
1 minuutti	5 tuntia	10 sekuntia
2 minuuttia	5 tuntia	5 sekuntia
5 minuuttia	10 tuntia	4 sekuntia
30 minuuttia	1 viikko	10 sekuntia
1 tunti	1 viikko	5 sekuntia

PRO-VINKKI: Saat parhaan tuloksen, kun kiinnität kameran jalustaan tai asetat sen vakaalle, liikkumattomalle alustalle. Käytä TimeWarp-videota, kun haluat tallentaa intervallivideota ollessasi liikkeessä.

Tekniset tiedot: Intervallikuvaus

NIGHT LAPSE INTERVAL

(Yöintervallikuvauksen aikaväli)

Valitse, kuinka usein GoPro ottaa kuvan yöintervallikuvauksessa.

Yöintervallikuvauksen mahdolliset aikaväliarvot ovat Auto (Automaattinen), 4, 5, 10, 15, 20 ja 30 sekuntia sekä 1, 2, 5, 30 ja 60 minuuttia.

Automaattinen (oletus) synkronoi aikavälin suljinasetuksen kanssa. Jos suljinasetukseksi on määritetty 10 sekuntia ja aikavälin asetus on automaattinen, kamera ottaa kuvan 10 sekunnin välein.

Aikaväli	Esimerkit
Auto (Automaattinen)	Soveltuu hyvin kaikille valotusajoille. Ottaa kuvan mahdollisimman nopeasti Shutter (Suljin) -asetuksen mukaan.
4–5 sekuntia	Kaupunkimaisema iltavalaistuksessa, katuvalaistus tai näkymät, joissa on liikettä.
10–15 sekuntia	Hämärä valaistus ja hitaasti muuttuva näkymä, esimerkiksi yötaivaalla kulkevat pilvet ja kirkas kuu.
20–30 sekuntia	Erittäin heikko valaistus tai erittäin hitaasti muuttuva näkymä, esimerkiksi tähtitaivas lähes pimeässä ympäristössä kuvattaessa.

Tekniset tiedot: Protune

Protunella saat käyttöösi kamerasi kaikki luovat mahdollisuudet ja voit hallita manuaalisesti edistyneitä asetuksia (mm. värin, valkotasapainon ja suljimen nopeuden asetuksia). Se on yhteensopiva ammattimaisten värinkorjaustyökalujen ja muiden muokkausohjelmistojen kanssa.

Pidä mielessä nämä seikat:

- Protune on käytettävissä kaikissa tiloissa silmukkatalennusta ja LiveBurstia lukuun ottamatta. Vieritä alas asetusvalikossa, niin näet kaikki Protune-asetukset.
- Jotkin Protune-asetukset eivät ole käytettävissä, kun valotuksen säätö on käytössä.
- Protune-asetuksiin tehdyt muutokset otetaan käyttöön vain siinä esiasetuksessa, johon ne on tehty. Esimerkiksi valkotasapainon muuttaminen intervallikuvauksessa ei vaikuta kuvasarjailan valkotasapainoasetukseen.

PRO-VINKKI: Voit palauttaa kaikki Protune-asetukset oletusasetuksiin napauttamalla asetusvalikossa .

BIT RATE (BITTINOPEUS)

Bittinopeus määrittää, kuinka paljon dataa yhden videosekunnin tallentamiseen käytetään. HERO9 Black -kamerassa on kaksi vaihtoehtoa: suuri tai pieni.

Bittinopeus	Kuvaus
Low (Pieni – oletus)	Käyttää pienempää bittinopeutta ja minimoi näin tiedostokoon.
High (Suuri)	Käyttää jopa 100 Mbit/s:n bittinopeutta (4K- ja 2,7K-videoissa) parhaan kuvanlaadun takaamiseksi.

Tekniset tiedot: Protune

COLOR (VÄRI)

Väriasetuksen avulla voit säätää videoiden tai valokuvien väriprofiilia. Selaa vaihtoehtoja, niin näet esikatselun kustakin asetuksesta. Napauta sitten haluamaasi vaihtoehtoa.

Väriasetus	Kuvaus
GoPro Color (oletus)	Tallentaa valokuvat ja videot perinteisellä GoPro-värikorjauksella.
Flat (Tasainen)	Neutraali väriprofiili, jonka värejä voi korjata sopimaan yhteen muulla laitteistolla kuvatun aineiston kanssa. Tarjoaa enemmän joustavuutta jälkituotantoon. Flat (Tasainen) -asetuksen värikkäisyys on pitkä, joten se tallentaa tavallista enemmän yksityiskohtia varjoisilta ja kirkkaasti valaistuilta alueilta.

WHITE BALANCE (VALKOTASAPAINO)

Valkotasapainoasetuksen avulla voit säätää videoiden ja valokuvien värilämpötilaa kylmiin tai lämpimiin valaistusolosuhteisiin sopivaksi. Selaa vaihtoehtoja, niin näet esikatselun kustakin asetuksesta. Napauta sitten haluamaasi vaihtoehtoa.

Asetusvaihtoehdot ovat Auto (Automaattinen – oletus), 2300K, 2800K, 3200K, 4000K, 4500K, 5000K, 5500K, 6000K, 6500K ja Native (Alkuperäinen). Pienemmät arvot tuottavat lämpimämpiä sävyjä.

Voit myös valita Auto (Automaattinen) -asetuksen, jolloin GoPro määrittää valkotasapainon puolestasi, tai Native (Alkuperäinen) -asetuksen, jolloin tallennettavaan tiedostoon tehdään mahdollisimman vähän värikorjauksia, jotta kuvaa voidaan käsitellä tarkemmin jälkituotannon aikana.

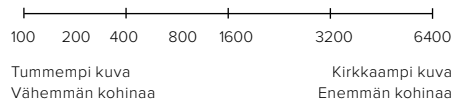
Tekniset tiedot: Protune

ISO MINIMUM/MAXIMUM (PIENIN JA SUURIN ISO-ARVO)

Pienimmän ja suurimman ISO-arvon asetuksen avulla voit määrittää kameran herkkyytason valon ja kohinan suhteen. Kohina tarkoittaa kuvan rakeisuutta.

Heikossa valaistuksessa suuri ISO-arvo tuottaa kirkkaan kuvan mutta lisää samalla kohinan määrää. Pieni ISO-arvo tuottaa tummemman kuvan, jossa on vähemmän kohinaa. Selaa vaihtoehtoja, niin näet esikatselun kustakin asetuksesta. Napauta sitten haluamaasi vaihtoehtoa.

Suurin ISO-arvo on oletusarvoisesti 3 200 sekä videoissa että kuvissa. ISO Minimum (Pienin ISO-arvo) -asetuksen oletusarvo on 100.



Huom. Video- ja valokuvaustiloissa ISO-arvo valitaan Protunen suljinasetuksen mukaan. Valitsemasi ISO Maximum (Suurin ISO-arvo) -asetus määrittää suurimman kameran käyttämän ISO-arvon. Käytetty ISO-arvo voi olla pienempikin valaistusolosuhteiden mukaan.

PRO-VINKKI: Jos haluat lukita ISO-asetuksen tiettyyn arvoon, määritä ISO Minimum (Pienin ISO-arvo)- ja ISO Maximum (Suurin ISO-arvo) -asetuksiksi sama arvo.

Tekniset tiedot: Protune

SHUTTER (SULJIN)

Protunen suljinasetusta käytetään vain video-, valokuvaus- ja LiveBurst-tiloissa. Asetus määrittää, kuinka kauan suljin pysyy auki. Selaa vaihtoehtoja, niin näet esikatsetelun kustakin asetuksesta. Napauta sitten haluamaasi vaihtoehtoa. Oletusasetuksena on Auto (Automaattinen).

Valokuvatilassa asetusvaihtoehdot ovat automaattinen, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000 ja 1/2000 sekuntia.

Videotilassa asetusvaihtoehdot vaihtelevat kuvataajuusasetuksen mukaan (katso alla).

Suljin	Esimerkki 1: 1080p30	Esimerkki 2: 1080p60
Auto (Automaattinen)	Auto (Automaattinen)	Auto (Automaattinen)
1/fps	1/30 s	1/60 s
1/(2 x fps)	1/60 s	1/120 s
1/(4 x fps)	1/120 s	1/240 s
1/(8 x fps)	1/240 s	1/480 s
1/(16 x fps)	1/480 s	1/960 s

PRO-VINKKI: Käyttäessäsi suljinasetusta voit vähentää videon tai valokuvan epätarkkuutta asettamalla kameran jalustalle tai muulle vakaalle, liikkumattomalle alustalle.

Tekniset tiedot: Protune

EV COMP (VALOTUKSEN KORJAUS)

Valotuksen korjaus vaikuttaa valokuvien ja videoiden kirkkauteen. Tätä asetusta säätämällä voit parantaa kuvan laatua kuvatessasi paikoissa, joissa valaistusolosuhteet vaihtelevat suuresti.

Asetusvaihtoehdot ovat -2,0...+2,0. Oletusasetuksena on 0.

Selaa vaihtoehtoja EV Comp (Valotuksen korjaus) -näytön oikeassa reunassa, niin näet esikatsetelun kustakin asetuksesta. Valitse sitten haluamasi vaihtoehto. Korkeat arvot tuottavat kirkkaamman kuvan.

Huom. Videotilassa tämä asetus on käytettävissä vain, jos suljinasetukseksi on määritetty automaattinen.

Voit säätää valotusta myös näkymän tietyn kohdan perusteella. Lisätietoja on kohdassa [Valotuksen säätö](#) (sivu 75).

PRO-VINKKI: Valotuksen korjaus säätää kirkkautta valitun ISO-asetuksen määrittämien rajojen sisällä. Jos kirkkaus on heikossa valaistuksessa jo ISO-asetuksen mukainen, valotuksen korjausarvon kasvattamisella ei ole vaikutusta. Tällöin voit lisätä kirkkautta valitsemalla suuremman ISO-arvon.

Tekniset tiedot: Protune

SHARPNESS (TERÄVYYS)

Terävyyasetuksella hallitaan videomateriaalin tai valokuvien yksityiskohtien laatua. Asetusvaihtoehdot ovat High (Voimakas – oletus), Medium (Keskitaso) ja Low (Vähäinen).

Selaa vaihtoehtoja, niin näet esikatselun kustakin asetuksesta. Napauta sitten haluamaasi vaihtoehtoa.

PRO-VINKKI: Jos aiot lisätä terävyyttä editoinnin aikana, valitse asetuksen arvoksi Low (Vähäinen).

Tekniset tiedot: Protune

RAW AUDIO (RAW-ääni)

Tämä asetus luo videolle erillisen .wav-tiedoston tavallisen mp4-ääniraidan lisäksi. Voit valita RAW-ääniraidan käsittelytason.

RAW-asetus	Kuvaus
Off (Ei käytössä – oletus)	Erillistä .wav-tiedostoa ei luoda.
Low (Vähäinen)	Käsitellään vain vähän. Erinomainen vaihtoehto, jos jälkituotantoon sisältyy äänenkäsittelyä.
Med (Keskitaso)	Käsitellään kohtuullisesti Wind-Noise Reduction (Tuulen kohinan vaimennus) -asetuksen mukaan. Erinomainen vaihtoehto, jos haluat käsitellä ääntä myös itse.
High (Suuri)	Ääni käsitellään täysin (automaattinen vahvistus ja tuulen kohinan vaimennus). Erinomainen vaihtoehto, jos haluat käsitellä ääntä ilman AAC-koodausta.

Voit käyttää .wav-tiedostoja tietokoneellasi asettamalla SD-kortin kortinlukijaan. Ne tallennetaan samalla nimellä ja samaan sijaintiin kuin .mp4-tiedostot.

Tekniset tiedot: Protune

WIND-NOISE REDUCTION (TUULEN KOHINAN VAIMENNUS)

HERO9 Black käyttää kolmea mikrofonia äänen tallentamiseen videokuvauksen aikana. Voit mukauttaa niiden käyttöä kuvauspaikan ja valmiiseen videoon haluamasi äänityypin perusteella.

Asetus	Kuvaus
Auto (Automaattinen – oletus)	Suodattaa ylimääräisen tuulen ja veden äänen.
On (Käytössä)	Suodattaa ylimääräisen tuulen kohinan tai äänet, jotka aiheutuvat GoPron ollessa kiinnitettynä liikkuvaan ajoneuvoon.
Off (Ei käytössä)	Käytä tätä, kun tuuli ei vaikuta äänenlaatuun ja haluat varmistaa, että GoPro tallentaa stereona.

Asiakastuki

GoPro haluaa tarjota parasta mahdollista palvelua. Voit ottaa yhteyttä GoPron asiakastukeen osoitteessa gopro.com/help.

Tavaramerkit

GoPro, HERO ja niiden logot ovat GoPro, Inc:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. © 2020 GoPro, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään. Voit tutustua patenttitietoihin osoitteessa gopro.com/patents. GoPro, Inc., 3025 Clearview Way, San Mateo CA 94402, USA | GoPro GmbH, Floessergasse 2, 81369 München, Saksa.

Lainsäädäntöä koskevat tiedot

Kameran mukana toimitetuista tärkeistä tuote- ja turvallisuusohjeista löydät täydellisen luettelon maasertifikaateista. Voit tutustua luetteloon myös osoitteessa gopro.com/help.

