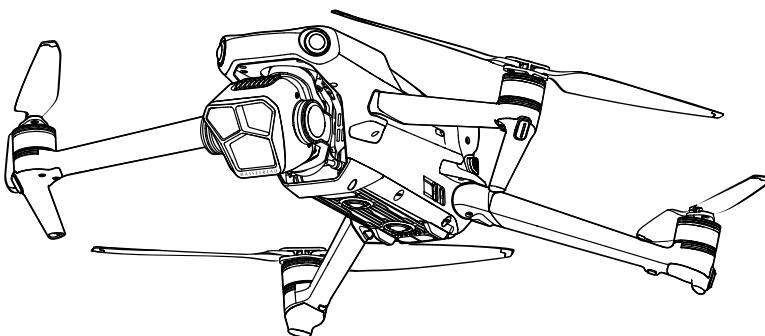


# dji MAVIC 3 PRO

## Käyttöohjeet

v1.4 2024.08





Tämän asiakirjan tekijänoikeus kuuluu DJI-yhtiölle, ja kaikki oikeudet pidätetään. Ellei DJI erikseen salli sitä, et ole oikeutettu käyttämään tai antamaan muille lupaa käyttää asiakirja tai sen osaa jäljentämällä, siirtämällä tai myymällä asiakirjaa. Käyttäjien tulee käyttää tästä asiakirjaa ja sen sisältöä vain DJI:n miehittämättömän ilma-aluksen käyttöohjeina. Asiakirja ei saa käyttää muihin tarkoituksiin.

## 🔍 Avainsanahaku

Etsi aihetta hakemalla avainsanaa, kuten "akku" tai "asenna". Jos luet tästä asiakirjaa Adobe Acrobat Reader -ohjelmalla, aloita haku painamalla Windows-käyttöjärjestelmässä näppäinhydistelmää Ctrl+F tai Mac-laitteella yhdistelmää Command+F.

## 👉 Aiheeseen siirtyminen

Katso täydellinen aihelistaus sisällysluettelosta. Siirry aiheosioon napsauttamalla sen otsikkoa.

## 🖨️ Tämän asiakirjan tulostaminen

Tämä asiakirja tukee korkean resoluution tulostusta.

## Muutosloki

Versio	Päivämäärä	Muutokset
v1.2	2023.09	Lisätty muun muassa näköavustin, AR RTH, näkymäpaikanus- ja esteiden tunnistus -kytkin sekä kuvausohjaus.
v1.4	2024.08	Lisätty tuki parannetulle lähetyskelle (Enhanced Transmission) joissakin maissa ja alueilla.

# Tämän käyttöoppaan käyttö

## Selite

Tärkeää

Vihjeitä ja vinkkejä

Viittaus

## Lue ennen laitteen käyttöä

DJI™ tarjoaa käyttäjille opetusvideoita ja seuraavia asiakirjoja:

1. Turvallisuusohjeet
2. Pika-aloitusopas
3. Käyttöohjeet

On suositeltavaa katsoa kaikki opastusvideot ja lukea turvallisuusohjeet ennen laitteen käytön aloitusta. Valmistaudu ensimmäiseen lennätykseen lukemalla pika-aloitusopas ja katso lisähjeita tästä käyttöohjeesta.

## Video-opastukset

Seuraa linkkiä tai skannaalla oleva QR-koodi, niin voit nähdä opetusvideot, joilla esitetään, miten DJI MAVIC™ 3 Pro -laitetta käytetään turvallisesti:

MAVIC 3 PRO CINE



<https://s.dji.com/guide57>

MAVIC 3 PRO



<https://s.dji.com/guide56>

## Lataa DJI Fly -sovellus

Muista käyttää DJI Fly -sovellusta lennätyksen aikana. Lataa uusin versio skannaamalla edellä oleva QR-koodi.

- Mukana toimitetaan DJI RC Pro- ja DJI RC -kauko-ohjaimet, joihin on asennettu valmiiksi DJI Fly -sovellus. Käyttäjien on ladattava DJI Fly -sovellus mobiililaitteeseensa, jos he aikovat käyttää DJI RC-N1 -kauko-ohjainta.
- Voit tarkistaa DJI Flyn tukemat Android- ja iOS-käyttöjärjestelmäversiot osoitteesta <https://www.dji.com/downloads/djiapp/dji-fly>.

\* Lentokorkeus on turvallisuusyystä rajoitettu 30 metriin ja toimintasäde 50 metriin tilanteissa, jolloin sovellukseen ei ole muodostettu yhteyttä tai siihen ei ole kirjauduttu lennätyksen aikana. Nämä rajoitukset ovat voimassa DJI Fly -sovelluksessa ja kaikissa DJI-kopterin kanssa yhteensopivissa sovelluksissa.

## Lataa DJI Assistant 2 -ohjelmisto

Lataa DJI ASSISTANT™ 2 (kuluttajakopterisarja)

<https://www.dji.com/mavic-3-pro/downloads>

- 
-  • Tämän laitteen käyttölämpötila on -10 – 40 °C. Laite ei täytä sotilaskäyttöön tarkoitettun tuotteen standardikäyttölämpötilan vaatimuksia (-55 – 125 °C), jotka on määritetty suurta olosuhteiden vaihtelua kestäville laitteille. Käytä laitetta asianmukaisesti ja vain käyttötarkoituksissa, jotka sopivat tuotteen käyttölämpötilan vaihteluväliin.
-

# Sisältö

<b>Tämän käyttöoppaan käyttö</b>	<b>3</b>
Selite	3
Lue ennen laitteen käyttöä	3
Video-opastukset	3
Lataa DJI Fly -sovellus	3
Lataa DJI Assistant 2 -ohjelmisto	4
<b>Tuoteprofiili</b>	<b>9</b>
Johdanto	9
Erityisiä ominaisuuksia	9
Käyttö ensimmäistä kertaa	10
Kopterin käyttöönottovalmistelut	10
Kauko-ohjaimen käyttöönottovalmistelut	11
DJI Mavic 3 Pro -kopterin aktivoiminen	12
Kopterin ja kauko-ohjaimen välisen laiteparin muodostaminen	12
Laiteohjelmiston päivitys	12
Yleiskatsaus	13
Kopteri	13
DJI RC Pro	14
DJI RC -kauko-ohjain	17
<b>Lentoturvallisuus</b>	<b>20</b>
Lennätysympäristön vaatimukset	20
Kopterin vastuullinen käyttö	20
Lennätysrajoitukset	21
GEO-järjestelmä (Geospatial Environment Online)	21
Korkeusrajoitukset	21
GEO-vyöhykkeet	23
GEO-vyöhykkeiden lukituksen avaaminen	23
Ennen lennäystä läpikäytävä tarkistuslista	23
Peruslennätys	24
Automaattinen nousu ja lasku	24
Moottoreiden käynnistys/pysäytys	24
Kopterin ohjaaminen	26
Nousu-/laskeutumistoimenpiteet	27
Videosuosituksia ja -vihjeitä	27
Älykkäät lentotilat	28
FocusTrack	28
MasterShots	32
QuickShots	34
Hyperlapse	36

Välitetappilennätyks	38
Vakionopeudensäädin	42
<b>Kopteri</b>	<b>44</b>
Lentotilat	44
Kopterin tilailmaisimet	45
Paluu lähtöpisteeseen	46
Smart RTTH	47
Low Battery RTTH	50
Failsafe RTTH	50
Laskeutumissuojaus	51
Tarkkuuslaskeutuminen	52
Näköjärjestelmät ja infrapunahavaintojärjestelmä	53
Havaintoetäisyys	53
Näköjärjestelmän käyttö	54
Advanced Pilot Assistance Systems -järjestelmä (APAS)	56
Laskeutumissuojaus	56
Näköavustin	58
Törmäysvaroitus	59
Lentotallennin	60
Roottorit	60
Roottoreiden kiinnitys	60
Roottoreiden irrotus	60
Älykäs lentoakku	61
Akun ominaisuudet	61
Akun käyttö	62
Akun lataus	63
Akun asettaminen/poistaminen	66
Gimbaali ja kamera	67
Gimbaalin profiili	67
Gimbaalin toimintatilat	67
Kameran profiili	68
Valokuvien ja videoiden tallentaminen ja vieminen	69
QuickTransfer	70
Käyttö	70
<b>Kauko-ohjain</b>	<b>72</b>
DJI RC Pro	72
Käyttö	72
Kauko-ohjaimen merkkivalot	77
Kauko-ohjaimen hälytys	77
Ihanteellinen lähetysalue	77
Kauko-ohjaimen yhdistäminen	78

Kosketusnäytön käyttö	79
Lisäominaisuudet	81
<b>DJI RC</b>	<b>82</b>
Käyttö	82
Kauko-ohjaimen merkkivalot	86
Kauko-ohjaimen hälytys	87
Ihanteellinen lähetysalue	87
Kauko-ohjaimen yhdistäminen	88
Kosketusnäytön käyttö	89
Lisäominaisuudet	91
<b>DJI Fly -sovellus</b>	<b>93</b>
Aloitus	93
Kameranäkymä	94
Painikkeiden kuvaus	94
Näytön pikavalinnat	98
Settings (Asetukset)	99
Turvallisuus	99
Ohjaus	100
Kamera	101
Lähettäminen	102
Tietoja	102
<b>Liite</b>	<b>105</b>
Tekniset tiedot	105
Kameran toimintomatriisi	113
Laiteohjelmiston päivitys	114
DJI Fly -sovelluksen käyttö	114
DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) -ohjelmiston käyttö	114
Parannettu lähetys	115
DJI-mobiilimokkula asentaminen	115
Parannetun lähetyn käyttäminen	117
Turvasuunnitelma	117
Kauko-ohjaimen käytööä koskevia huomautuksia	118
4G-verkkovaatimukset	118
Lennätyksen jälkeinen tarkistuslista	119
Huolet-ohjeet	119
Vianmääritystoimenpiteet	120
Riskit ja varoitukset	120
Hävittäminen	121
C2-sertifointi	121
FAR-etätunnisteen vaatimustenmukaisuuustiedot	127
Asiakaspalvelun tiedot	127

# Tuoteprofiili

---

Tässä luvussa esitellään tuotteen tärkeimmät ominaisuudet.

# Tuoteprofiili

## Johdanto

DJI Mavic 3 Pro -laitteessa on sekä infrapunahavaintojärjestelmä että monisuuntanäköjärjestelmät, jotka mahdollistavat leijailun ja lennätyksen sisältöissä ja ulkona sekä automaattisen lähtöpisteeseen paluun ja esteiden väistämisen joka suuntaan. Kopterin enimmäislentonopeus on 75,6 km/h ja enimmäislentoaika on 43 minuuttia.

DJI RC Pro- ja DJI RC -kauko-ohjaimissa on 5,5 tuuman 1920 x 1080 pikselin näyttö. Käyttäjät voivat muodostaa verkkoyleyden Wi-Fi-yhteyden kautta, kun taas Android-käyttötöjärjestelmään kuuluu Bluetooth-yhteys ja GNSS-paikannus. Kauko-ohjaimissa on useita kopterin ja gimbalin säätimiä sekä mukautettavat painikkeet. DJI RC Pro -mallissa on erittäin kirkas näyttö, ja sen enimmäiskäyttöaika on kolme tuntia. DJI RC -mallissa enimmäiskäyttöaika on neljä tuntia.

## Erityisiä ominaisuuksia

**Gimbal ja kamera:** DJI Mavic 3 Pro -kamerassa on 4/3 tuuman CMOS-kennolla varustettu Hasselblad-kamera, jolla voi ottaa 12-bittisiä RAW-tiedostomuotoisia valokuvia ja jonka dynaaminen alue on jopa 12,8 aukkoa. Laite on myös varustettu 1/1,3 tuuman keskipitkällä kauko-objektiivikameralla ja 1/2 tuuman kauko-objektiivikameralla, jolla voi kuvata 4K 60 fps -tasoista videota 3- tai 7-kertaisella optisella zoomilla. Uusi 10-bittinen D-Log M -väritila tarjoaa kätevämmän kokemuksen jälkikäsittelyyn värikorjauksiin.

**Videolähetykset:** DJI:n pitkän kantaman O3+-teknikan avulla DJI Mavic 3 Pro tarjoaa 15 kilometrin enimmäislähetyksikantaman ja enintään 1080p-tarkkuuden ja 60fps-kuvausnopeudella kuvattavan videon näyttämisen kopterista DJI Fly -sovellukseen. Kauko-ohjain toimii sekä 2,4 GHz:llä että 5,8 GHz:n taajuuksilla ja pystyy valitsemaan sopivimman lähetykskanavan automaattisesti.

**Älykkääät lentotilat:** Käyttäjä voi keskittyä kopterin käyttöön, koska Advanced Pilot Assistance System (APAS):n ansiosta kopteri välittää kaikissa suunnissa olevat esteet. Älykkäiden lentotilojen, kuten FocusTrack, MasterShots, Hyperlapse, QuickShots ja Waypoint Flight (välittäjäpäätäys), avulla käyttäjä voi kuvata valokuvia tai videoita helposti.

- 💡 • Vain DJI Mavic 3 Pro Cine -kopterissa on sisäänrakennettu 1 Tt:n SSD-kiintolevy, joka tukee Apple ProRes 422 HQ-, Apple ProRes 422- ja Apple ProRes 422 LT -videon kuvausta ja tallennusta. Muussa tapauksessa tässä käytööppäassa kuvatut ominaisuudet ja toiminnot ovat sekä DJI Mavic 3 Pro- että DJI Mavic 3 Pro Cine -kopterissa.

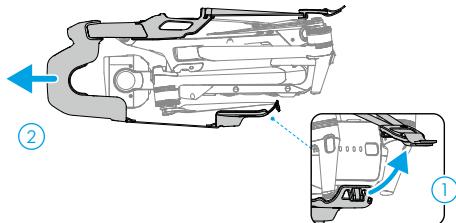
- ⚠️ • Enimmäislentoaikaa testattiin tuulettomassa ympäristössä lennätettäessä kopteria tasaisella 32,4 km/h:n nopeudella. Enimmäislentonopeutta testattiin merenpinnan tasolla tuulettomassa säässä.
- Kauko-ohjaimen enimmäislähetysetäisyys voi saavuttaa aukealla paikalla, jossa ei ole sähkömagneettista häiriötä, noin 120 metrin korkeudella. Enimmäislähetysetäisyysdellä tarkoitetaan pisintä mahdollista etäisyyttä, johon asti kopteri pystyy lähettämään ja vastaanottamaan lähetyssignaalia. Enimmäislähetysetäisyysdellä ei tarkoiteta pisintä mahdollista etäisyyttä, jonka kopteri voi lentää yksittäisellä lennätyksellä. Enimmäiskäyttöaika testattiin laboratorio-olosuhteissa. Tämä arvo on vain ohjeellinen.
- 5,8 GHz:n taajuutta ei tueta kaikilla alueilla. Noudata paikallisia lakiä ja määräyksiä.

## Käyttö ensimmäistä kertaa

DJI Mavic 3 Pro taitetaan kokoon ennen pakkaamista. Noudata seuraavia ohjeita kopterin auki taittelemisessa ja kauko-ohjaimen valmistelemisessä.

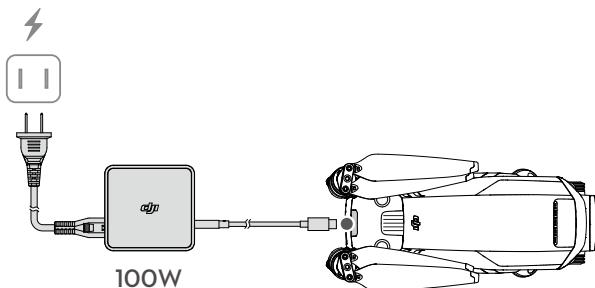
### Kopterin käyttöönottovalmistelut

1. Irrota suojuksia.

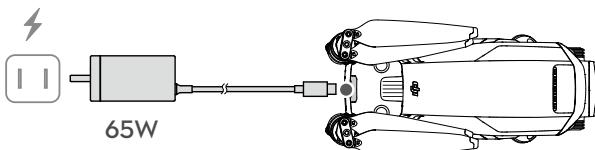


2. Turvallisuussyyistä kaikki älykkääät lentoakut asetetaan horrostilaan ennen laitteen lähetystä. Lataa ja aktivoi älykkääät lentoakut mukana toimitetun laturin avulla ennen käytön aloitusta.

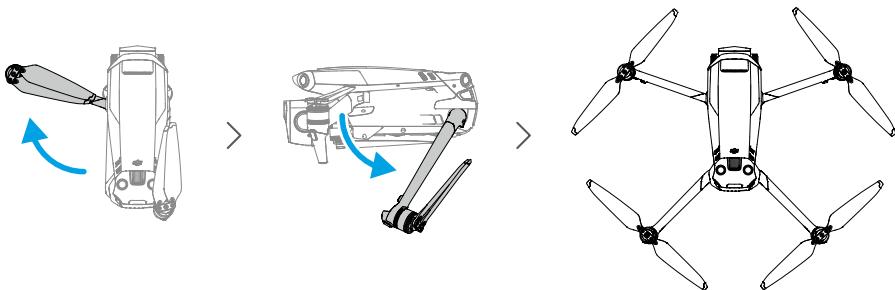
- a. Älykkäään lentoakun lataaminen täyteen kestää noin tunnin ja 20 minuuttia DJI 100W USB-C -virtasovittimella.



- b. Älykkäään lentoakun lataaminen täyteen kestää noin tunnin ja 36 minuuttia DJI 65W -laturilla. Latausaika testataan, kun käytetään laturin kiinteää kaapelia. On suositeltavaa käyttää tästä kaapelia älykkäään lentoakun lataamiseen.



3. Taita etuvarret, sen jälkeen takavarret ja sitten propellin lavat auki.

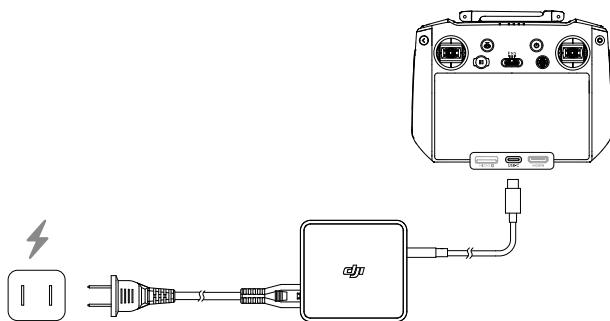


- ⚠️**
- Laturi ei sisällä Mavic 3 Pro -laitteeseen (vain kopteri). On suositeltavaa käyttää PD 65W -laturia ( tai uudempaa mallia) älykkään lentoakun lataamiseen.
  - Käytä lataamiseen teknisesti yhteensopivaa virtajohtoa ja tarvittaessa virtasovitinta.
  - Muista taittaa ensin etuvarret auki ja sitten takavarret auki.
  - Muista irrottaa gimbaalin suojuksen ja taittaa auki kaikki varret ennen kopterin virran käynnistämistä. Muussa tapauksessa kopterin itsediagnostiikka voi häiriintyä.
  - Kiinnitä suojuksen, kun kopteri ei ole käytössä.

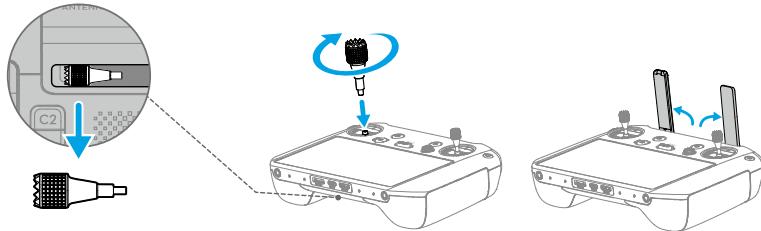
## Kauko-ohjaimen käyttöönottovalmistelut

Valmistele DJI RC Pro -kauko-ohjaimen käyttö noudattamalla seuraavia ohjeita.

1. Käytä mukana toimitettavaa laturia kauko-ohjaimen lataamiseen USB-C-portin kautta akun aktivoimiseksi.



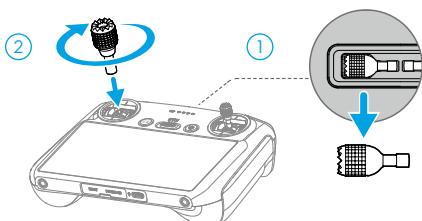
2. Irrota ohjainsauvat kauko-ohjaimen säilytyskoloistaan ja kiinnitä ne paikoilleen.
3. Taivuta antennit auki.



4. Kauko-ohjain on aktivoitava ennen ensimmäistä käyttökertaa, ja aktivoointiin tarvitaan Internet-yhteys. Käynnistä kauko-ohjain painamalla virtapainiketta ensin kerran ja sitten uudelleen pitkään. Aktivoi kauko-ohjain noudattamalla näytöön tulevia ohjeita.

#### Valmistele DJI RC -kauko-ohjain seuraavien vaiheiden mukaan.

1. Irrota ohjainsauvat kauko-ohjaimen säilytyskoloistaan ja kiinnitä ne paikoilleen.



2. Kauko-ohjain on aktivoitava ennen ensimmäistä käyttökertaa, ja aktivoointiin tarvitaan Internet-yhteys. Käynnistä kauko-ohjain painamalla virtapainiketta ensin kerran ja sitten uudelleen pitkään. Aktivoi kauko-ohjain noudattamalla näytöön tulevia ohjeita.

#### DJI Mavic 3 Pro -kopterin aktivoiminen

DJI Mavic 3 Pro -kopteri täytyy aktivoida ennen ensimmäistä käyttökertaa. Kun olet käynnistänyt kopterin ja kauko-ohjaimen, aktivoi DJI Mavic 3 Pro -kopteri DJI Fly -sovelluksen avulla noudattamalla näytöllä esittäviä kehotteita. Aktivoointi edellyttää Internet-yhteyttä.

#### Kopterin ja kauko-ohjaimen välisen laiteparin muodostaminen

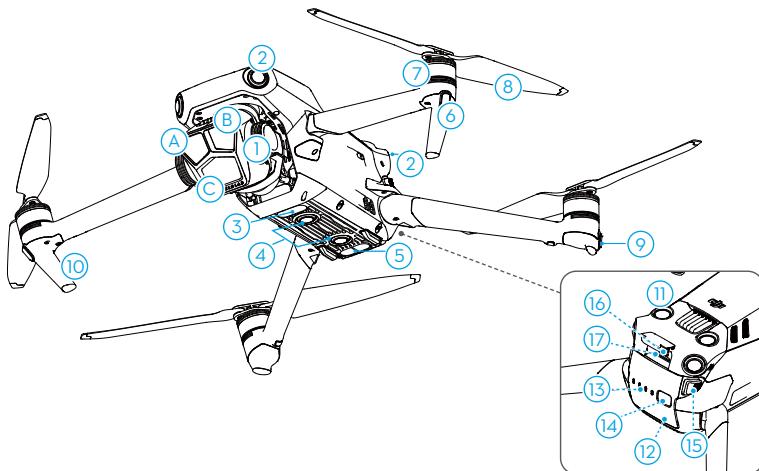
On suositeltavaa muodostaa laitepari kopterin ja kauko-ohjaimen välillä, jotta voidaan varmistaa paras mahdollinen asiakaspalvelu. Voit muodostaa kopterin ja kauko-ohjaimen välisen laiteparin noudattamalla aktivoinnin jälkeen näytöön tulevia kehotteita.

#### Laiteohjelmiston päivitys

Kehote ilmestyy DJI Fly -sovelluksen näytölle, kun uusi laiteohjelmisto on käytettävissä. Päivitä laiteohjelmisto aina pyydettäessä, jotta käyttökokemus on mahdollisimman hyvä.

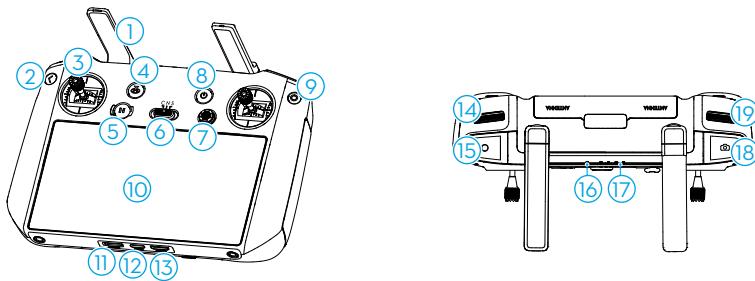
## Yleiskatsaus

### Kopteri



1. Gimbaali ja kamera
  - A. Kauko-objektiivikamera
  - B. Keskipitkän kauko-objektiivin kamera
  - C. Hasselblad-kamera
2. Moottorit
3. Lisävalo
4. Alasnäköjärjestelmä
5. Infrapunahavaintojärjestelmä
6. Etumerkkivalot
7. Vaakatasoinen monisuuntainen näköjärjestelmä
8. Roottorit
9. Kopterin tilailmaisimet
10. Laskeutumisteline (sisäänrakennetut antennit)
11. Ylösnäköjärjestelmä
12. Älykäs lentoakku
13. Akun varauksen merkkivalot
14. Virtapainike
15. Akkukiinnikkeet
16. USB-C-portti
17. Kameran microSD-korttipaikka

## DJI RC Pro



### 1. Antennit

Lähettää kauko-ohjaimen ja kopterin väliset langattomat ohjaus- ja videosignaalit.

### 2. Paluu/Toiminto-painike

Palaa edelliseen näytöön painamalla kerran. Palaa aloitusnäytölle napauttamalla tätä painiketta kahdesti.

Lisätoimintoihin pääsee käyttämällä paluupainiketta yhdessä muiden painikkeiden kanssa. Katso lisätietoja kohdasta Kauko-ohjaimen painikeyhdistelmät.

### 3. Ohjaussauvat

Ohjaa kopteria ohjaussauvoilla. Aseta ohjaussauvan tila DJI Fly -sovelluksessa. Ohjaussauvat ovat irrotettavia ja helposti säälytettäviä.

### 4. Paluu aloituspisteenseen (RTH) -painike

Käynnistää RTH painamalla pitkään. Peruuta RTH painamalla uudelleen.

### 5. Lennon keskeytyspainike

Painamalla kerran kopteri jarruttaa ja leijilee paikallaan (vain, kun GNSS tai näköjärjestelmät ovat käytettävissä).

### 6. Lentotilan valitsin

Kolmen lentotilan välillä vaihtaminen: Vaihtelee Cine-, Normal- ja Sport-tilojen välillä.

### 7. 5D-painike

Näytä ja aseta 5D-painikkeen ominaisuudet DJI Fly -sovelluksessa valitsemalla Camera View (Kameranäkymä), Settings (Asetukset), Control (Ohjaus) ja sitten Button Customization (Painikkeiden mukautus).

### 8. Virtapainike

Akul varaus tarkistetaan painamalla kerran. Käynnistää ja sammuta kauko-ohjain painamalla ensin kerran ja sitten uudelleen pitkään. Kun kauko-ohjaimen on kytketty virta, kytke kosketusnäyttö päälle tai pois päältä painamalla kerran.

**9. Vahvistus- / muokattavissa oleva C3-painike**

Vahvista valinta painamalla kerran. Painikkeella ei ole oletusarvoista toimintoa DJI Fly -sovellusta käytettäessä. Aseta toiminto DJI Fly -sovelluksessa valitsemalla (Camera View > Settings > Control > Button Customization) Kameranäkymä > Asetukset > Ohjaus > Painikkeiden mukautus.

**10. Kosketusnäyttö**

Voit käyttää kauko-ohjainta koskettamalla näyttöä. Huomioi, että kosketusnäyttö ei ole vesitiivis. Käytä varoen.

**11. microSD-korttipaikka**

microSD-kortin asettamista varten.

**12. USB-C-portti**

Kauko-ohjaimen latausta ja tietokoneen yhdistämistä varten.

**13. Mini-HDMI-portti**

HDMI-signaalin lähetämiseen ulkoiseen näyttöön.

**14. Gimbaalin säädin**

Säätelee kameran kallistusta.

**15. Tallennuspainike**

Videotallennus aloitetaan tai lopetetaan painamalla kerran tätä painiketta.

**16. Tilaa osoittava LED**

Ilmaisee kauko-ohjaimen tilan.

**17. Akun varauksen merkkivalot**

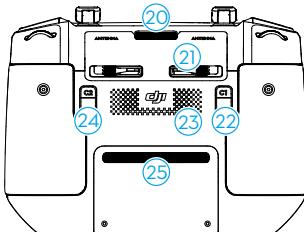
Näyttää kauko-ohjaimen akun varaustason.

**18. Tarkennus-/suljinpainike**

Voit käyttää automaattista tarkennusta painamalla painiketta puoliväliin, ja valokuvan voi ottaa painamalla painikkeen pohjaan asti. Tallennustilasta valokuvatilaan voidaan vaihtaa painamalla painiketta kerran.

**19. Kameran säätövalitsin**

Ohjaa zoomia sisään/ulos oletusarvoisesti. Aseta toiminto DJI Fly -sovelluksessa valitsemalla (Camera View > Settings > Control > Button Customization) Kameranäkymä > Asetukset > Ohjaus > Painikkeiden mukautus.



## 20. Tuuletusaukko

Käytetään lämmön poistamiseen. Älä tuki tuuletusaukkoa käytön aikana.

## 21. Ohjaussauvojen säilytyskolot

Ohjaussauvojen säilytykseen.

## 22. Muokattavissa oleva C1-painike

Vaihda gimbaalin uudelleenkeskittämisen ja gimbaalin alaspäin osoittamisen välillä. Aseta toiminto DJI Fly -sovelluksessa valitsemalla (Camera View > Settings > Control > Button Customization) Kameranäkymä > Asetukset > Ohjaus > Painikkeiden mukautus.

## 23. Kaiutin

Tuottaa ääntä.

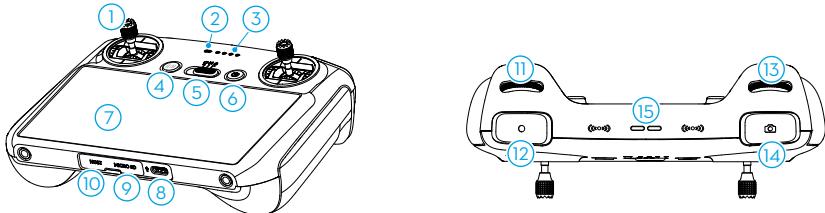
## 24. Muokattavissa oleva C2-painike

Painamalla kerran voit sytyttää tai sammuttaa lisävalon. Aseta toiminto DJI Fly -sovelluksessa valitsemalla (Camera View > Settings > Control > Button Customization) Kameranäkymä > Asetukset > Ohjaus > Painikkeiden mukautus.

## 25. Ilman sisääntulo

Käytetään lämmön poistamiseen. Älä tuki ilmanottoaukkoa käytön aikana.

## DJI RC -kauko-ohjain



### 1. Ohjaussauvat

Ohjaaa kopteria ohjaussauvoilla. Aseta ohjaussauvan tila DJI Fly -sovelluksessa. Ohjaussauvat ovat irrotettavia ja helposti säilytettäviä.

### 2. Tilaa osoittava LED

Ilmaisee kauko-ohjaimen tilan.

### 3. Akun varauksen merkkivalot

Näytää kauko-ohjaimen akun varaustason.

### 4. Lennon keskeytys / RTH-painike

Painamalla kerran kopteri jarruttaa ja leijilee paikallaan (vain, kun GNSS tai näköjärjestelmät ovat käytettävissä). Käynnistä RTH painamalla pitkään. Peruuta RTH painamalla uudelleen.

### 5. Lentotilan valitsin

Kolmen lentotilan välillä vaihtaminen: Vaihde Cine-, Normal- ja Sport-tilojen välillä.

### 6. Virtapainike

Akul varaus tarkistetaan painamalla kerran. Käynnistä ja sammuta kauko-ohjain painamalla ensin kerran ja sitten uudelleen pitkään. Kun kauko-ohjaimen on kytketty virta, kytke kosketusnäytö pääälle tai pois pääältä painamalla kerran.

### 7. Kosketusnäytö

Voit käyttää kauko-ohjainta koskettamalla näyttöä. Huomioi, että kosketusnäytö ei ole vesitiivis. Käytä varoen.

### 8. USB-C-portti

Kauko-ohjaimen latausta ja tietokoneen yhdistämistä varten.

### 9. microSD-korttipaikka

microSD-kortin asettamista varten.

### 10. Isäntäportti (USB-C)

Varattu.

### 11. Gimbaalin säädin

Säätelee kameran kallistusta.

## 12. Tallennuspainike

Videotallennus aloitetaan tai lopetetaan painamalla kerran tätä painiketta.

## 13. Kameran säätövalitsin

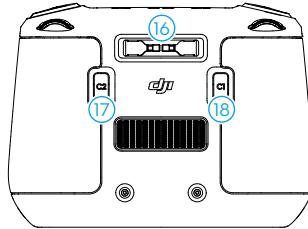
Ohjaa zoomia sisään/ulos oletusarvoisesti. Aseta toiminto DJI Fly -sovelluksessa valitsemalla (Camera View > Settings > Control > Button Customization) Kameranäkymä > Asetukset > Ohjaus > Painikkeiden mukautus.

## 14. Tarkennus-/suljinpainike

Voit käyttää automaattista tarkennusta painamalla painiketta puoliväliin, ja valokuvan voi ottaa painamalla painikkeen pohjaan asti. Tallennustilasta valokuvatilaan voidaan vaihtaa painamalla painiketta kerran.

## 15. Kaiutin

Tuottaa ääntä.



## 16. Ohjaussauvojen säilytyskolot

Ohjaussauvojen säilytykseen.

## 17. Muokattavissa oleva C2-painike

Painamalla kerran voit sytyttää tai sammuttaa lisävalon. Aseta toiminto DJI Fly -sovelluksessa valitsemalla (Camera View > Settings > Control > Button Customization) Kameranäkymä > Asetukset > Ohjaus > Painikkeiden mukautus.

## 18. Muokattavissa oleva C1-painike

Vaihda gimbaalin uudelleenkeskittämisen ja gimbaalin alaspäin osoittamisen välillä. Aseta toiminto DJI Fly -sovelluksessa valitsemalla (Camera View > Settings > Control > Button Customization) Kameranäkymä > Asetukset > Ohjaus > Painikkeiden mukautus.

# Lentoturvallisuus

---

Tässä kohdassa kerrotaan turvallisista lennäyskäytännöistä ja -rajoituksista.

## Lentoturvallisuus

Kun lennätysten valmistelut on suoritettu, on suositeltavaa hioa lennätystaitoja ja harjoitella kopterin turvallista käyttöä. Valitse sopiva lentoalue seuraavien lentovaatimusten ja -rajoitusten mukaisesti. Varmista ennen lennätystä, että ymmärrät paikalliset lait ja määräykset ja noudatat niitä. Lue turvallisuusohjeet ennen lennätystä tuotteen turvallisen käytön varmistamiseksi.

### Lennätysympäristön vaatimukset

1. Kopteria EI SAA käyttää vaikeissa sääoloissa, esimerkiksi tuulen nopeuden ollessa yli 12 m/s, lumi- tai vesisateessa tai sumussa.
2. Lennätysten tulee tapahtua vain avoimilla alueilla. Korkeat rakennukset ja suuret metallirakenteet voivat heikentää laitteen oman kompassin ja GNSS-järjestelmän toimintaa. Kopteri kannattaa pitää vähintään viiden metrin etäisyydellä esteistä.
3. Vältä esteitä, väkijoukkoja, puita ja vesistöjä (suositeltava korkeus on vähintään 3 m vedenpinnan yläpuolella).
4. Vähennä häiriötä välttämällä alueita, joissa esiintyy paljon sähkömagneettisuutta, kuten voimalinjojen, tukiasemien, sähköasemien ja lähetystornien lähellä.
5. Kopteria EI SAA ohjata nousemaan ilmaan yli 6 000 m (19 685 ft) korkeudelta merenpinnan yläpuolella. Kopterin ja sen akun suorituskyky on rajallinen lennätettäessä korkealla. Lennätä varovasti.
6. Lentokorkeus vaikuttaa kopterin jarrutusmatkaan. Mitä korkeammalla kopteri lentää, sitä pidempi jarrutusmatka on. Kun kopteria lennätetään yli 3 000 m:n (9 843 jalan) korkeudessa, käyttäjän on varattava vähintään 20 m pystysuora jarrutusmatkaa ja 25 m vaakasuora jarrutusmatkaa lentoturvallisuuuden varmistamiseksi.
7. Kopteri ei voi käyttää GNSS:ää napa-alueilla. Käytä sen sijaan näköjärjestelmää.
8. Kopteria EI SAA ohjata nousemaan ilmaan liikkuvista kohteista, kuten autoista ja laivoista.
9. Kopteria, kauko-ohjainta, akkua ja akkulaturia EI SAA käyttää onnettomuuspaikkojen, tulipalojen, räjähdyspaikkojen, tulvien, hyökyalojen, lumivyöryjen, maanvyörymien, maanjäristysten, pölyn tai hiekkamyrskyjen lähellä.
10. Käytä akkulaturia 5–40 °C:n lämpötilassa.
11. Käytä kopteria, akkua, kauko-ohjainta ja akkulaturia kuivassa ympäristössä.
12. Akkulaturia EI SAA käyttää kosteissa olosuhteissa.

### Kopterin vastuullinen käyttö

Vakavien loukkaantumisten ja omaisuusvaarioiden välttämiseksi tulee noudattaa seuraavia sääntöjä:

1. Varmista, että ET ole puudutus- tai nukutusaineiden alainen etkä päähtynyt tai huumeiden vaikuttuksen alainen ja ettet kärsi huimauksesta, väsymyksestä, pahoinvoinnista tai muista tiloista tai ongelmista, jotka saattaisivat vaikuttaa kykyysi käyttää kopteria turvallisesti.
2. Kun kopteri on laskeutunut, sammuta ensin kopterin ja vasta sitten kauko-ohjaimen virta.

3. ÄLÄ pudota, lähetää, laukaise tai muulla tavoin heiasta rakennuksiin, henkilöihin tai eläimiin vaarallisia hyötykuormia, jotka voivat aiheuttaa henkilö- tai omaisuusvahinkoja.
4. ÄLÄ käytä kopteria, joka on törmänyt johonkin tai vaurioitunut vahingon seurauksena, tai huonokuntoista kopteria.
5. Varmista, että harjoittelet riittävästi ja että sinulla on varautumissuunnitelmat hätätilanteita tai onnettomuuksia varten.
6. Muista tehdä lentosuunnitelma. Kopteria EI SAA lennättää huolimattomasti.
7. Kunniota muiden yksityisyysyhtiöiden käyttäessäsi kameraa. Varmista, että noudatat paikallisia tietosuojalakeja ja -määräyksiä sekä hyviä tapoja.
8. Tätä tuotetta EI SAA käyttää mihinkään muuhun kuin yleiseen henkilökohtaiseen käyttöön.
9. Sitä EI SAA käyttää laittona tai sopimatonna tarkoituksiin, kuten vakoiuin, sotilasoperaatioihin tai luvaton tutkimuksiin.
10. Tätä tuotetta EI SAA käyttää halventamiseen, häirintään, vainoamiseen, uhkailuun tai muutoin rikkomaan laillisia oikeuksia, kuten muiden ihmisten oikeutta yksityisyysdusojaan ja suojaan julkisuudelta.
11. Muiden ihmisten yksityisomistuksessa olevien kiinteistöjen läpi EI SAA kulkea luvatta.

## Lennätyusrajoitukset

### GEO-järjestelmä (Geospatial Environment Online)

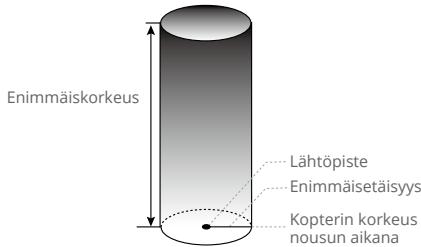
DJI:n Geospatial Environment Online (GEO) -järjestelmä on maailmanlaajuinen tietojärjestelmä, joka tarjoaa reaalialkaista tietoa lentoturvallisuudesta ja rajoitusten päivityksistä ja estää miehittämättömiä ilma-aluksia lentämästä rajoitetuissa tiloissa. Poikkeuksellisissa olosuhteissa rajoitetut alueet voidaan avata lentojen suorittamista varten. Sitä ennen käyttäjän on lähetettävä avaamispyyntö suunnitellun lentoalueen senhetkisen rajoitustason perusteella. GEO-järjestelmä ei välittämättä toimi täysin paikallisten lakiens ja määräyksien mukaisesti. Käyttäjät ovat vastuussa omasta lentoturvallisuudestaan, ja heidän on kysyttyvä lisätietoja paikallisia viranomaisia asiaankuuluvista lakisäädöistä ja määräyksistä ennen rajoitetulla alueella tapahtuvan lennätyksen vapauttamista. Lisätietoja GEO-järjestelmästä on osoitteessa <https://fly-safe.dji.com>.

## Korkeusrajoitukset

Turvallisuuksista lennätyusrajoitukset ovat käytössä oletusarvoisesti, jotta täitä kopteria voi käyttää turvallisesti. Käyttäjät voivat asettaa korkeus- ja etäisyysrajoituksia. Korkeus- ja etäisyysrajoitukset ja GEO-vyöhykkeet toimivat samanaikaisesti lentoturvallisuuden hallitsemista varten, kun GNSS on käytettävissä. Vain korkeutta voi rajoittaa, kun GNSS ei ole käytettävissä.

### Lennätykskorkeuden ja -etäisyyden rajoitukset

Enimmäislentokorkeus rajoittaa kopterin lentokorkeutta, kun taas enimmäislentoetäisyys rajoittaa kopterin lähtöpistettä ympäröivää lentosäädettä. Näitä rajoja voidaan muuttaa DJI Fly -sovelluksella lentoturvallisuuden parantamiseksi.



Lähtöpistettä ei ole päivitetty manuaalisesti lennon aikana

### Vahva GNSS-signaali

	Lennätyusrajoitukset	Kehote DJI Fly -sovelluksessa
Enimmäiskorkeus	Kopterin korkeus ei voi ylittää DJI Fly -sovelluksessa määritettyä arvoa.	Enimmäislentokorkeus saavutettu.
Enimmäisetäisyys	Suoran linjan etäisyys kopterista lähtöpisteeseen ei saa ylittää DJI Fly -sovelluksessa määritettyä enimmäislentoetäisyyttä.	Enimmäislentoetäisyys saavutettu.

### Heikko GNSS-signaali

	Lennätyusrajoitukset	Kehote DJI Fly -sovelluksessa
Enimmäiskorkeus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Korkeus on rajoitettu 30 metriin lentoonlähtöpisteestä, jos valaistus on riittävä.</li> <li>Korkeus on rajoitettu 5 metriin maanpinnan yläpuolesta, jos valaistus ei ole riittävä eikä infrapunahavaintojärjestelmä toimi.</li> <li>Korkeus on rajoitettu 30 metriin lennätyksen lähtöpistestä, jos valaistus ei ole riittävä ja infrapunahavaintojärjestelmä ei toimi.</li> </ul>	Enimmäislentokorkeus saavutettu.
Enimmäisetäisyys	Ei rajoituksia	

- ⚠ • GNSS-signaalin heikon tason korkeusraaja ei rajoiteta, jos GNSS-signaali on ollut vahva (GNSS-signaalin vahvuus  $\geq 2$ ) silloin, kun kopterin virta kytkettiin.
- Jos kopteri ylittää määritellyn rajan, lentäjä voi edelleen ohjata kopteria, mutta sitä ei voi lennättää lähemmäksi rajoitettua aluetta.
- Kopteria EI SAA lennättää turvallisuussyistä lentoasemien, valtateiden, rautatieasemien, rautatielinjojen, kaupunkikeskustojen ja muiden herkkienalueiden lähellä. Lennätä kopteria aina niin, että pystyt näkemään sen jatkuvasti.

## GEO-vyöhykkeet

DJI:n GEO-järjestelmä määrittää turvalliset lentoalueet, antaa yksittäisien lentojen riskitasot ja turvallisuusilmoitukset sekä antaa tietoja rajoitetuista lennätysalueista. Kaikkiin rajoitetuuihin lentoalueisiin viitataan GEO-vyöhykkeinä, jotka on lisäksi jaettu rajoitetuuihin vyöhykkeisiin, hyväksyttyvävyöhykkeisiin, varoitusvyöhykkeisiin, tehostettujen varoitusten vyöhykkeisiin ja korkeusvyöhykkeisiin. Käyttäjät voivat tarkastella näitä tietoja reaalialajassa DJI Fly -sovelluksella. GEO-vyöhykkeet ovat erityisiä lennätysalueita, mukaan lukien lentokentät, suuret tapahtumapaikat, sijainnit, joissa on ilmennyt yleisiä hätilanteita (kuten metsäpaloa), ydinvoimalat, vankilat, valtion kiinteistöt ja sotilaslaitokset. GEO-järjestelmä rajoittaa oletusarvoisesti nousuja ja lentoja alueilla, joilla voidaan aiheuttaa turvallisuusongelmia. GEO-vyöhykekartta, joka sisältää kattavaa tietoa maailmanlaajuisista GEO-vyöhykeistä, on saatavilla DJI:n virallisella verkkosivustolla: <https://fly-safe.dji.com/nfz/nfz-query>.

## GEO-vyöhykkeiden lukituksen avaaminen

Eri käyttäjien tarpeisiin vastaamiseksi DJI tarjoaa kaksi lukituksen avaustilaat: Lukituksen itseavaus ja mukautettu lukituksen avaus. Käyttäjät voivat pyytää sitä DJI Fly Safe -verkkosivustolta.

**Lukituksen itseavaus** on tarkoitettu hyväksyttyvävyöhykkeiden avaamiseen. Lukituksen itseavauksen suorittamiseksi loppuun käyttäjän on lähetettävä avaushyväksyntö DJI Fly Safe -verkkosivuston kautta osoitteessa <https://fly-safe.dji.com>. Kun lukituksen avaushyväksyntö on hyväksytty, käyttäjä voi synkronoida lukituksen avaushisenssin DJI Fly -sovelluksen kautta. Vaihtoehtoisesti käyttäjä voi avata alueen lukituksen lähettämällä kopterin lentoon tai lennättämällä sen suoraan hyväksyttylle hyväksyttyvävyöhykkeelle ja noudattamalla DJI Fly -sovelluksen kehotteita alueen lukituksen avaamiseen.

**Mukautettu lukituksen avaus** on räätälöity käyttäjille, joilla on erityisvaatimuksia. Se määrittää käyttäjän määritämät mukautetut lentoalueet ja tarjoaa eri käyttäjien tarpeisiin liittyviä lentolupa-asiakirjoja. Tämä avaushavainto on saatavilla kaikissa maissa ja kaikkilla alueilla, ja sitä voi pyytää DJI Fly Safe -verkkosivustolta osoitteessa <https://fly-safe.dji.com>.

-  • Lentoturvallisuuden varmistamiseksi kopteri ei voi lentää ulos lukitsemattomalta alueelta sille siirtymisen jälkeen. Jos lähtöpiste on lukitsemattoman alueen ulkopuolella, kopteri ei voi palata kotiin.

## Ennen lennystä läpikäytävä tarkistuslista

1. Tarkista, että kauko-ohjain, mobiililaitteet ja älykäs lentoakku ovat kaikki täyneen ladattuja.
2. Tarkista, että älykäs lentoakku ja roottorit ovat kunnolla kiinni.
3. Tarkista, että kopterin varret on taitettu auki.
4. Tarkista, että gimbal ja kamera toimivat normaalista.
5. Tarkista, että moottoreissa ei ole esteitä ja että ne toimivat normaalista.
6. Tarkista, että DJI Fly on yhdistetty kopteriin oikein.
7. Tarkista, että kameran linssit ja tunnistimet ovat puhtaat.

8. Ainoastaan aitoja DJI-osia tai DJI:n hyväksymiä osia saa käyttää. Hyväksymättömät osat voivat aiheuttaa järjestelmään toimintahäiriötä ja vaarantaa lennäysturvallisuuden.

## Peruslennätyks

### Automaattinen nousu ja lasku

#### Automaattinen nousu

Käytä automaattista nousutoimintoa:

1. Käynnistä DJI Fly ja siirry kameranäkymään.
2. Suorita kaikki ennen lennäystä läpikäytävän tarkistuslistan vaiheet.
3. Napauta . Jos olosuhteet mahdollistavat turvallisen nousun, vahvista painamalla painiketta pitkään.
4. Kopteri nousee ja leijailee noin 1,2 metrin korkeudella.

#### Automaattinen laskeutuminen

Käytä automaattista laskeutumista:

1. Napauta . Jos olosuhteet mahdollistavat turvallisen laskeutumisen, vahvista painamalla painiketta pitkään.
2. Automaattisen laskeutumisen voi peruuttaa naputtamalla -painiketta.
3. Jos alaspin suuntautuva näköjärjestelmä toimii normaalisti, laskeutumissuojaus otetaan käyttöön.
4. Moottorit pysähtyvät automaattisesti laskeutumisen jälkeen.

---

• Laskeutumiselle tulee valita asianmukainen paikka.

---

## Moottoreiden käynnistys/pysäytys

### Moottoreiden käynnistys

Käynnistä moottorit suorittamalla yhdistettyjen saurojen komento (CSC) alla olevan kuvan mukaisesti. Kun moottorit alkavat pyörää, vapauta molemmat saurat välittömästi.



### Moottoreiden pysäytys

Moottorit voidaan pysäyttää kahdella tavalla:

**Tapa 1:** Kun kopteri on laskeutunut, paina nopeudensäätösauvaa pitkään alaspin, kunnes moottorit sammuvat.

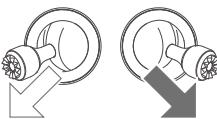
**Tapa 2:** Kun kopteri on laskeutunut, suorita samat yhdistettyjen saurojen komennot, joilla moottorit käynnistettiin, kunnes moottorit sammuvat.



Tapa 1



TAI



Tapa 2

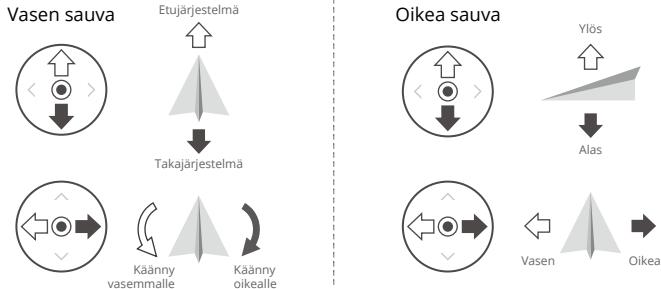
### Moottoreiden pysäytäminen kesken lennon

Moottoreiden pysäytämisestä kesken lennon seuraa kopterin putoaminen. Moottorit voidaan pysäyttää kesken lennätyksen häätätilanteessa, kuten jos on tapahtunut törmäys, moottori sakkaa, kopteri pyörii ympäri ilmassa tai kopteria ei voi hallita ja se nousee tai laskeutuu hyvin nopeasti. Moottorit voi pysäyttää kesken lennon suorittamalla kahden sekunnin ajan saman yhdistettyjen saurojen komennon, jolla moottorit käynnistettiin. Oletusasetukset voidaan muuttaa DJI Fly -sovelluksessa.

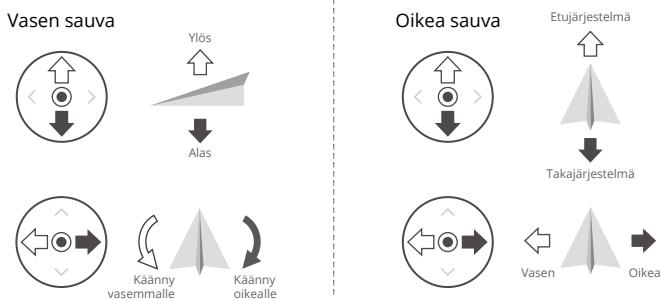
## Kopterin ohjaaminen

Kopteria voidaan ohjata kauko-ohjaimen ohjaussauvoilla. Ohjaussauvoja voidaan käyttää tilassa 1, tilassa 2 tai tilassa 3 alla olevan kuvan mukaisesti. Kauko-ohjaimen oletusohjaustila on tila 2. Lisätietoja on kohdassa Kauko-ohjain.

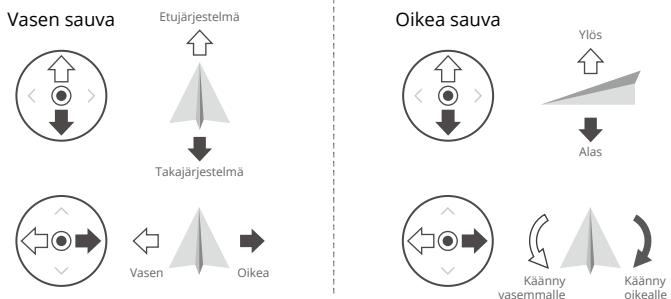
### Tila 1



### Tila 2



### Tila 3



## Nousu-/laskeutumistoimenpiteet

1. Aseta kopteri avoimelle ja tasaiselle alustalle niin, että kopterin takaosa on käyttäjään päin.
2. Käynnistä kauko-ohjaimen ja kopterin virta.
3. Käynnistä DJI Fly ja siirry kameranäkymään.
4. Napauta kohtaa Settings > Safety (Asetukset > Turvallisuus) ja aseta sitten esteiden väistämisen (Obstacle Avoidance Action) asetuksaksi Bypass tai Brake (ohitus tai jarrutus). Varmista, että asetat sopivan enimmäiskorkeuden ja RTH-korkeuden.
5. Odota, että kopterin itsediagnostiikka on suoritettu. Jos DJI Fly ei näytä epätavanomaista varoitusta, moottorit voi käynnistää.
6. Suorita nousu työntämällä nopeudensäätösauvaa hitaasti.
7. Aseta kopteri laskeutumaan pitämällä hiirtä tasaisen pinnan päällä ja painamalla nopeudensäätösauvaa alaspäin.
8. Paina laskeutumisen jälkeen nopeudensäätösauvaa pitkään alaspäin, kunnes moottorit pysähtyvät.
9. Sammuta kopterin virta ennen kauko-ohjaimen virran katkaisemista.

## Videosuosituksia ja -vihjeitä

1. Ennen lennätystä läpikäytävä tarkistuslista on tarkoitettu helpottamaan turvallista lennätystä ja videoiden kuvausta lennätyksen aikana. Tarkista ennen lennätystä läpikäytävä tarkistuslista kokonaan ennen jokaista lennätystä.
2. Valitse haluttu gimbalin toimintotila.
3. Valokuvien ja videoiden kuvaamiseen suositellaan Normal- tai Cine-tilan käyttöä.
4. Huonossa säässä, kuten sateisina tai tuulisina päivinä, EI SAA lennättää.
5. Valitse tarpeisiisi parhaiten sopivat kamera-asetukset.
6. Suorita lennätystestejä lentoreittien määrittämiseksi ja näkymien esikatselua varten.
7. Paina ohjaussauvoja varovasti, jotta kopteri liikkuu tasaisesti ja vakaasti.

- 
-  • Varmista, että kopteri on tasaisella ja vakaalla alustalla ennen nousua. Kopteria EI SAA lähettää lentoon kämmeneltä tai pidellen sitä kädessä.

## Älykkääät lentotilat

### FocusTrack

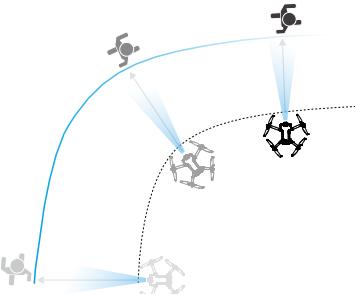
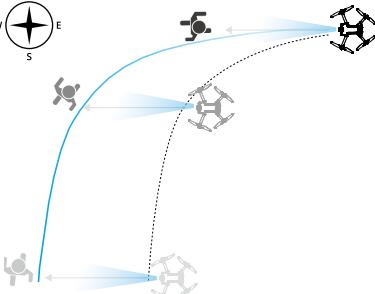
FocusTrack sisältää Spotlight-, Point of Interest- ja ActiveTrack -toiminnot.

-  • Katso lisätietoja kierto-, suunta-, nopeudensäätö- ja käänösauvoista kohdista Kauko-ohjain ja Kopterin ohjaaminen.

-  • FocusTrack ei ole käytettävissä DJI-lasien kanssa.

	Spotlight	Point of Interest (POI)	ActiveTrack
Kuvaus	Ohjaa kopteria manuaalisesti samanaikaisesti kuin kamera pysy lukittuna kohteeseen.	Kopteri seuraa kohdetta kiertämällä kehää asetetun sätteen ja lentonopeuden mukaisesti. Enimmäislenonopeus on 12 m/s, ja lentonopeutta voidaan säätää dynaamisesti todellisen toimintasäteen mukaan.	Kopteri säilyttää tietyn etäisyyden ja korkeuden seuratusta kohteesta, ja käytettävässä on kaksi tilaa: Trace and Parallel (seuranta ja rinnakkaisuus). Enimmäislenonopeus on 12 m/s.
Tuetut kohteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiinteät kohteet</li> <li>• Liikkuvat kohteet, kuten ajoneuvot, veneet ja ihmiset</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liikkuvat kohteet, kuten ajoneuvot, veneet ja ihmiset</li> </ul>
Ohjaus	Kopteria ohjataan ohjaussauvoilla: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ympyröi kohde liikuttamalla kiertosauvaa</li> <li>• Muuta etäisyyttä kohteesta suuntasauvalla</li> <li>• Muuta korkeutta nopeudensäätösaavalla</li> <li>• Säädä rajausta käänösauvalla</li> </ul>	Kopteria ohjataan ohjaussauvoilla: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voit muuttaa kopterin kiertonopeutta kohteen ympärillä liikuttamalla kiertosauvaa.</li> <li>• Muuta etäisyyttä kohteesta suuntasauvalla</li> <li>• Muuta korkeutta nopeudensäätösaavalla</li> <li>• Säädä rajausta käänösauvalla</li> </ul>	Kopteria ohjataan ohjaussauvoilla: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ympyröi kohde liikuttamalla kiertosauvaa</li> <li>• Muuta etäisyyttä kohteesta suuntasauvalla</li> <li>• Muuta korkeutta nopeudensäätösaavalla</li> <li>• Säädä rajausta käänösauvalla</li> </ul>
Esteiden väistäminen	Kopteri leijilee paikallaan, kun jokin este havaitaan, jos näköjärjestelmät toimivat normaalisti, huolimatta sitä, onko DJI Fly -sovelluksen esteiden väistämistilaksi asetettu Bypass tai Brake (ohitus tai jarrutus). Huomaa: esteen väistäminen ei ole käytössä Sport-tilassa.	Kopteri ohittaa esteet tässä tilassa huolimatta DJI Fly -sovelluksen lentotiloista tai esteiden väistöasetuksista, kun näköjärjestelmät toimivat normaalisti.	

## ActiveTrack

Trace (Seuranta)	Parallel (Rinnakkainen)
<p>Kun seurantasuunta on asetettu (olettussuunta on Back eli paluu), kopteri seuraa kohdetta sen kulkusuunnan mukaan, ja suunta kohteeseen pysyy samana niin kauan kuin seurantasuunta ei muutu.</p> <p>(Esimerkkinä Right Follow)</p> 	<p>Kopteri seuraa kohdetta tietystä kulmasta ja etäisyydeltä sivusta päin seurannan alkaessa.</p> <p>(Esimerkkinä East Follow)</p> 

- ⚠ • Trace-tilassa suunta-asetus on käytettävissä vain silloin, kun kohde liikkuu vakaasti samaan suuntaan. Seurannan suuntaa voidaan säätää seurannan aikana.

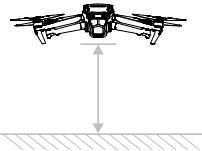
ActiveTrack -tilassa kopterin ja kohteiden tuetut seuranta-alueet ovat seuraavat:

Kohde	Ihmiset		Ajoneuvot/veneet	
Kamera	Hasselblad-kamera	Keskipitkän kauko-objektiivin kamera	Hasselblad-kamera	Keskipitkän kauko-objektiivin kamera
Etäisyys	4–20 m (ihanteellinen: 5–10 m)	7–20 m	6–100 m (ihanteellinen: 20–50 m)	16–100 m
Korkeus	2–20 m (ihanteellinen: 2–10 m)		6–100 m (ihanteellinen: 10–50 m)	

- ⚠ • Kopteri lentää tuetulle etäisyydelle ja korkeusalueelle, jos etäisyys ja korkeus ovat rajojen ulkopuolella, kun ActiveTrack käynnistyy. Lennätä kopteria ihanteellisella etäisyyden päässä ja korkeudella parhaan suorituskyvyn saavuttamiseksi.

## FocusTrackin käytöö

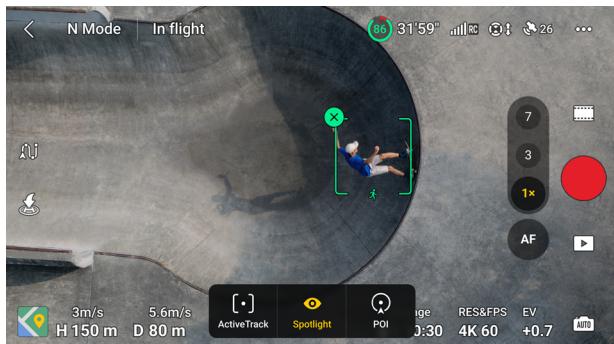
### 1. Lentoonlähtö.



### 2. Vedä ruutu kohteeseen ympärille kameranäkymässä tai ota käyttöön Subject Scanning (Koteen skannaus) DJI Fly -sovelluksen Control (Ohjaus) -asetuksista ja ota FocusTrack-toiminto käyttöön napauttamalla tunnistettua kohdetta.

- 💡 • FocusTrack-toimintoa on käytettävä tietuissa zoomauksissa seuraavasti tai muuten se vaikuttaa kohteeseen tunnistukseen:
  - a. Spotlight/Point of Interest: voidaan kuvata liikkuvia kohteita, kuten ajoneuvoja, veneitä, ihmisiä ja paikallaan pysyviä kohteita jopa 7-kertaisella zoomilla. Telekameralla voidaan kuvata vain paikallaan pysyviä kohteita.
  - b. ActiveTrack: voidaan kuvata liikkuvia kohteita, kuten ajoneuvoja, veneitä ja ihmisiä jopa kolminkertaisella zoomilla.

#### a. Kopteri siirtyy oletusarvoisesti Spotlight-tilaan.

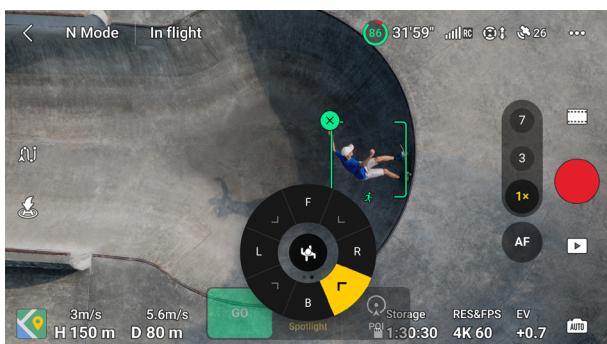


#### b. Vaihda Point of Interest -tilaan napauttamalla näytön alaosaa. Kun olet asettanut suunnan ja nopeuden, aloita lennätys napauttamalla GO.



- c. Siirry ActiveTrack-tilaan napauttamalla näytön alaosaa. Trace-tilassa (seuranta) seurantasuuntaa voidaan muuttaa käytämällä suuntapyörää (eteen, taakse, vasemmalle, oikealle, eteenpäin vasemmalle vinottaissuuntaiseksi, eteenpäin oikealle vinottaissuuntaiseksi, taaksepäin vasemmalle vinottaissuuntaiseksi ja taaksepäin oikealle vinottaissuuntaiseksi). Suuntapyörä pienenee, jos sitä ei käytetä pitkään aikaan tai jos jotakin muuta näytön aluetta napautetaan.

Pyyhkäise tilakuvaketta vasemmalle tai oikealle, jotta voit vaihtaa Trace- ja Parallel-toimintojen välillä, kun suuntapyörä on pienennetty. Seurantasuunta palautuu taaksepäin suuntautuvaksi, kun Trace valitaan uudelleen. Aloita seuranta napauttamalla painiketta GO.



3. Ota valokuvia tai aloita tallennus napauttamalla suljin-/tallennuspainiketta. Katso tallenne toistotilassa ▶.

## FocusTrackista poistuminen

Palaa Spotlight-tilaan painamalla Point of Interest- tai ActiveTrack-tilassa lennon keskeytyspainiketta Flight Pause kerran kauko-ohjaimella tai napauta näytöllä olevaa Stop-painiketta (Pysäytä).

Napauta Spotlight-tilassa Flight Pause -painiketta kerran, jotta voit poistua FocusTrack-tilasta.

- 
- ⚠ • ÄLÄ käytä FocusTrack-toimintoa alueilla, joilla liikkuu ihmisiä ja eläimiä tai ajoneuvoja.
- ÄLÄ käytä FocusTrackia paikoissa, joissa on pieniä tai herkkä esteitä (esim. puiden oksia tai voimalinjoja) tai läpinäkyviä esteitä (esim. vettä tai lasia).
- Ohjaa kopteria manuaalisesti. Paina hätitilanteessa lennon keskeytyspainiketta tai napauta DJI Fly -sovelluksen pysäytyspainiketta.
- Ole erityisen varovainen käyttäessäsi FocusTrack-toimintoa seuraavissa tilanteissa:
- Seurattava kohde ei liiku tasaisella pinnalla.
  - Seurattavan koteen muoto muuttuu merkittävästi koteen liikkuesssa.
  - Seurattavaa kohdetta ei pysty havaitsemaan pitkään aikaan.
  - Seurattava kohde liikkuu lumisella pinnalla.
  - Seurattavan koteen väri tai muoto on samankaltainen kuin sen ympäristöllä.
  - Valaistus on hyvin hämärä (alle 300 luksia) tai kirkas (yli 10 000 luksia).

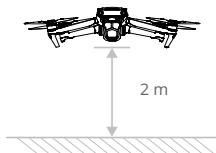
- Muista noudattaa paikallisia yksityisyysdensuojalakeja ja -asetuksia, kun käytät FocusTrack-toimintoa.
- On suositeltavaa seurata ainoastaan ajoneuvoja, veneitä ja ihmisiä. Lennätä varovasti, kun seuraat muita kohteita.
- Tuettujen liikkuvien kohteiden tapauksessa ajoneuvolla ja veneillä tarkoitetaan autoja sekä pieniä ja keskikokoisia veneitä. Kauko-ohjattavaa autoa tai venettä EI SAA seurata.
- Seurantakohde voi vahingossa vaihtua toiseen kohteeseen, jos ne ohittavat toisensa lähekkäin.
- FocusTrack ei ole käytössä Explore-tilassa tai kun tallennetaan 5.1K- ja 120fps- tai niitää suuremmilla tarkkuuksilla tai Apple ProRes 422HQ/422/422LT -laatuista kuvaa.
- Kun valaistus ei ole riittävä eivätkä näköjärjestelmät ole käytettävissä, Spotlight- ja POI-toimintoja voidaan edelleen käyttää paikallaan pysyvien kohteiden seurantaan, mutta esteiden tunnistamistoiminto ei ole käytettävissä. ActiveTrack-toimintoa ei voi käyttää.
- FocusTrack ei ole käytettävissä, kun kopteri on maassa.
- FocusTrack ei välittämättä toimi oikein, kun kopteri lentää korkeusrajoitusten lähellä tai GEO-vyöhykkeellä.

## MasterShots

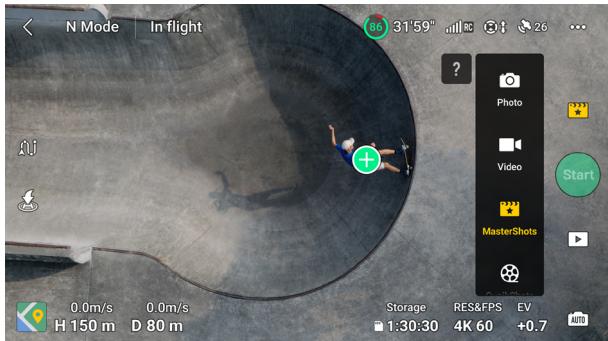
MasterShots-toiminto pitää kohteen kuvan keskellä ja tekee samalla sarjana erilaisia toimenpiteitä lyhyen videon luomiseksi.

### MasterShots-toiminnon käyttäminen

1. Käynnistä kopteri ja aseta se leijailemaan vähintään 2 metrin korkeuteen maasta.



2. Valitse DJI Fly -sovelluksessa MasterShots napauttamalla kuvaustilakuvaketta ja lue ohjeet. Varmista, että ymmärrät kuvaustilojen käytön, ja tarkista ympäristön esteettömyys.
3. Vedä ja valitse kohde kameranäkymässä ja aseta lentoetäisyys. Aloita tallennus napauttamalla **Aloita**. Kun kuvaus päättynyt, kopteri palaa lähtöpisteesensä.



4. Katso videota napauttamalla painiketta ▶.

## MasterShotsin käytön lopetus

Paina lennon keskeytyspainiketta kerran tai napauta ✖-kuvaketta DJI Fly -sovelluksessa, niin voit poistua MasterShots-toiminnosta. Kopteri jarruttaa ja leijaailee.

- ⚠** • Käytä MasterShots-toimintoa paikoissa, joissa ei ole rakennuksia eikä muita esteitä. Varmista, ettei lentoreitillä ole ihmisiä, eläimiä eikä muita esteitä. Kun valaistus on riittävä ja ympäristö soveltuu näköjärjestelmiin, kopteri jarruttaa ja leijaailee paikallaan, jos jokin este havaitaan.
- Huomioi kopteria ympäröivät kohteet ja käytä kauko-ohjainta yhteenötävyyksien välttämiseksi.
- **ÄLÄ** käytä MasterShots-toimintoa seuraavissa tilanteissa:
  - a. Kun kohde on pitkään esteen takana tai ei näkötäisyydellä.
  - b. Kun koteen väri tai muoto muistuttaa ympäristöää.
  - c. Kun kohde on ilmassa.
  - d. Kun kohde liikkuu nopeasti.
  - e. Kun valaistus on erittäin hämärä (alle 300 luksia) tai erittäin kirkas (yli 10 000 luksia).
- MasterShots-toimintoa EI SAA käyttää paikoissa, jotka ovat lähellä rakennuksia tai joissa GNSS-signaali on heikko. Muuten lentoreitti muuttuu epävakaaksi.
- Muista noudattaa paikallisia yksityisyysdien suojalakeja ja -asetuksia, kun käytät MasterShots-toimintoa.

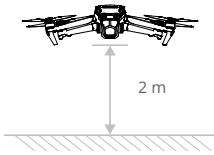
## QuickShots

QuickShots-kuvaustiloja ovat Dronie, Rocket, Circle, Helix, Boomerang ja Asteroid.

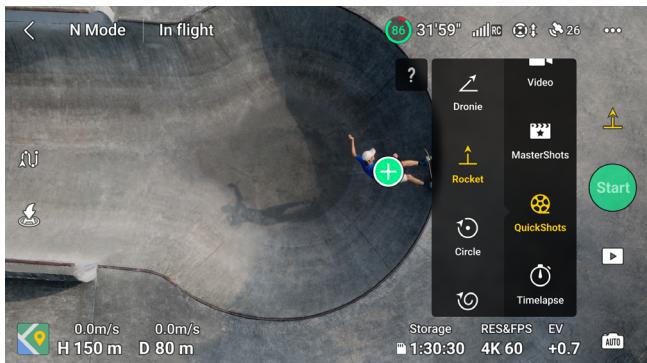
- ↗ **Dronie:** Kopteri lentää peruuttaen ja nousee kameran ollessa lukittuna kohteeseen.
  - ↑ **Rocket:** Kopteri nousee kameran osoittaessa alaspäin.
  - ⌚ **Circle:** Kopteri kiertää kehää kohteen ympärillä.
  - ⌚ **Helix:** Kopteri nousee ja liikkuu spiraalimaisesti kohteen ympärillä.
  - ⌚ **Boomerang:** Kopteri lentää kohteen ympärillä soikealla lentoradalla ja nousee etääntyessään lähtöpisteestään ja laskeutuu alaspäin lentäessään takaisin pään. Kopterin lähtöpiste toimii soikean lentoradan pitkän suoran yhtenä päänä, kun taas sen toinen pää on lähtöpisteen nähen kohteen vastakkaisella puolella.
  - ⌚ **Asteroid:** Kopteri lentää taakse- ja ylöspäin, ottaa useita valokuvia ja lentää sitten takaisin aloituskohtaansa. Luotu video alkaa korkeimmassa kohdassa otettavasta panoraamanäykästä ja näyttää sitten laskuvaiheen kopterista nähdien.
- ⚠**
- Varmista, että Boomerang-tilan käyttöön on riittävästi liikkumavaraa. Kopterin ympärillä pitää olla liikkumavaraa vähintään 30 metrin säteellä sivuttaissuunnassa ja vähintään 10 metriä pystysuunnassa.
  - Varmista, että Asteroid-tilan käyttöön on riittävästi liikkumavaraa. Kopterin takana pitää olla vähintään 40 metriä ja yläpuolella vähintään 50 metriä liikkumatilaa.

## QuickShotsin käyttö

1. Käynnistä kopteri ja aseta se leijailemaan vähintään 2 metrin korkeuteen maasta.



2. Valitse DJI Fly -sovelluksessa QuickShots napauttamalla kuvaustilakuvaketta ja noudata komentokehoteita. Varmista, että ymmärrät kuvaustilojen käytön, ja tarkista ympäristön esteettömyys.
3. Valitse kuvaustila ja sitten kohteesi kameranäykässä vetämällä kohdetta ja aloita sitten tallennus napauttamalla **aloituspainiketta**. Kun kuvaus päättynyt, kopteri palaa lähtöpisteesensä.



4. Katso videota napauttamalla painiketta ▶.

## QuickShotsin käytön lopetus

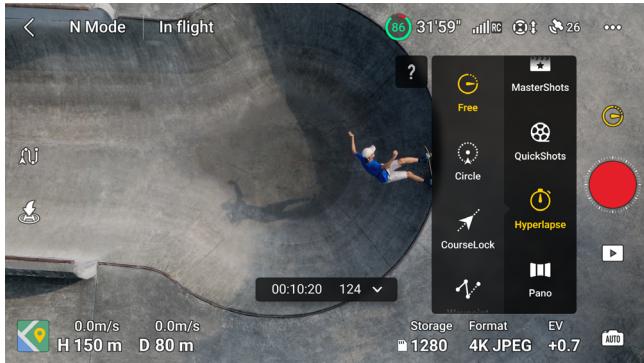
Paina lennon keskeytyspainiketta kerran tai napauta ✖-kuvaketta DJI Fly -sovelluksessa, niin voit poistua QuickShots-toiminnosta. Kopteri jarruttaa ja leijaailee. Napauta näyttöä uudelleen, niin kopteri jatkaa kuvaamista.

Huomaa: Jos siirrät vahingossa ohjaussauvaa, kopteri poistuu QuickShots-tilasta ja leijuu myös paikallaan.

- ⚠** • Käytä QuickShots-toimintoa paikoissa, joissa ei ole rakennuksia eikä muita esteitä. Varmista, ettei lentoreitillä ole ihmisiä, eläimiä eikä muita esteitä. Kun valaistus on riittävä ja ympäristö soveltuu näköjärjestelmiin, kopteri jarruttaa ja leijaailee paikallaan, jos jokin este havaitaan.
- Huomioi kopteria ympäröivät kohteet ja käytä kauko-ohjainta yhteenötävyyksien välttämiseksi.
- QuickShots-toimintoa EI SAA käyttää seuraavissa tilanteissa:
  - a. Kun kohde on pitkään esteen takana tai ei näkötäisyydellä.
  - b. Kun kohde on yli 50 metrin päässä kopterista.
  - c. Kun kohteen väri tai muoto muistuttaa ympäristöä.
  - d. Kun kohde on ilmassa.
  - e. Kun kohde liikkuu nopeasti.
  - f. Kun valaistus on erittäin hämärä (alle 300 luksia) tai erittäin kirkas (yli 10 000 luksia).
- QuickShots-toimintoa EI SAA käyttää paikoissa, jotka ovat lähellä rakennuksia tai joissa GNSS-signalia on heikko. Muuten lentoreitti muuttuu epävakaaksi.
- Muista noudattaa paikallisia yksityisyysalueita ja -asetuksia, kun käytät QuickShots-toimintoa.

## Hyperlapse

Hyperlapse-kuvaustiloja ovat Free, Circle, Course Lock ja Waypoint.



### Free

Kopteri ottaa automaattisesti valokuvia ja luo timelapse-videon. Free-tilaa voidaan käyttää kopterin ollessa maassa. Nousun jälkeen ohjaa kopterin liikkeitä ja gimbaalin kulmaa kauko-ohjaimella.

**Käytä Free-tilaa noudattaen seuraavia ohjeita:**

1. Aseta kuvauksen aikaväli, videon kesto ja enimmäisnopeus. Näytöllä esitetään otettavien valokuvien määrä ja kuvauksen kestoaika.
2. Aloita napsauttamalla suljin-/tallennuspainiketta.

### Circle

Kopteri ottaa automaattisesti valokuvia lentäessään valitun kohteen ympäri tuottaakseen aikarajavideon.

**Noudata seuraavia ohjeita, kun käytät Circle-sovellusta:**

1. Aseta kuvauksen aikaväli, videon kesto ja enimmäisnopeus. Ympyrän muotoisen kierron kulkusuunta voidaan valita joko myötäpäiväiseksi tai vastapäiväiseksi. Näytöllä esitetään otettavien valokuvien määrä ja kuvauksen kestoaika.
2. Valitse aihe näytöltä vetämällä. Säädä kuvan rajausta kääntösauvan ja gimbaalin säätimen avulla.
3. Aloita napsauttamalla suljin-/tallennuspainiketta.

### Course Lock

Course Lock -tilan avulla käyttäjä voi korjata lennon suunnan. Kun käytetään Course Lock -toimintoa (kurssin lukitus), käyttäjä voi joko valita kohteen niin, että kamera osoittaa aina kohdetta kohti, tai olla valitsematta kohdetta, jotta käyttäjä voi hallita kopterin suuntaa ja gimbaalia.

**Käytä Course Lock -tilaa noudattamalla seuraavia vaiheita:**

1. Aseta kuvauksen aikaväli, videon kesto ja nopeus. Näytöllä esitetään otettavien valokuvien määrä ja kuvauksen kestoaika.
2. Aseta lentosuunta.
3. Soveltuvissa tapauksissa valitse kohde vetämällä. Kun kohde on valittu, kopteri hallitsee automaattisesti suuntaa tai gimbalia, jotta kuva voidaan keskittää kohteeseen. Rajausta ei voi silloin säättää manuaalisesti.
4. Aloita napsauttamalla suljin-/tallennuspainiketta.

**Waypoints – välietapidot**

Kopteri ottaa automaattisesti valokuvia lentoreitillä 2–5 välietapin kohdalla ja luo timelapse-videon. Kopteri voi lentää välietapilta seuraavalle normalissa järjestyksessä 1–5 tai käänteisessä järjestyksessä 5–1. Kopteri ei reagoi kauko-ohjainsauvan liikkeisiin lennon aikana.

**Noudata alla olevia ohjeita Waypoints-toimintoa käytettäessä:**

1. Aseta halutut välietapidot ja linssin suunta.
2. Aseta kuvauksen aikaväli ja videon kesto. Näytöllä esitetään otettavien valokuvien määrä ja kuvauksen kestoaika.
3. Aloita napsauttamalla suljin-/tallennuspainiketta.

Kopteri luo automaattisesti timelapse-videon, jonka voi katsoa toistotoiminnolla. Käyttäjät voivat valita valokuvatyypin DJI Fly -sovelluksen sivulla Settings > Camera (Asetukset > Kamera).



- Parhaan suorituskyvyn saavuttamiseksi on suositeltavaa käyttää Hyperlapse-toimintoa yli 50 metrin korkeudella ja asettaa kuvauksen aikavälin ja sulkimen välisen ajan kestoksi vähintään kaksi sekuntia.
- On suositeltavaa valita paikallaan pysyvä kohde (esim. korkeita rakennuksia, vuoristoinen maasto) turvalliselta etäisyydeltä kopterista (yli 15 metrin päässä). ÄLÄ valitse kohdetta, joka on liian lähellä kopteria.
- Kun valaistus on riittävä ja ympäristö sopii näköjärjestelmien käytölle, kopteri jarruttaa ja leijaillee paikallaan, jos Hyperlapse-tilassa havaitaan este. Jos valaistus on riittämätön tai ympäristö ei sovi näköjärjestelmille Hyperlapse-toiminnon aikana, kopteri jatkaa kuuvaamista ilman esteiden välttämistä. Lennätä varovasti.
- Kopteri luo videon vain, jos se on ottanut vähintään 25 valokuvaa, jotka tarvitaan yhden sekunnin mittaisen videon tuottamiseen. Video luodaan oletusarvoisesti huolimatta siitä, päätttykö Hyperlapsen käyttö normaalista vai poistuuko kopteri tilasta yllättäen (kuten akun vähäisen varaustason RTH-toiminnon käynnistyessä).

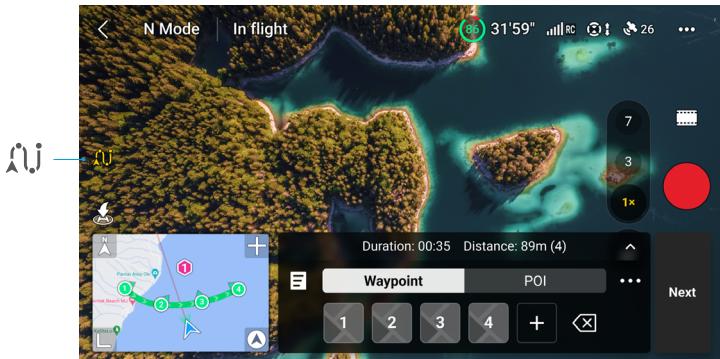
## Välietappilennätyks

Välietappilennätyksen avulla kopteri voi ottaa kuvia lennätyksen aikana ennalta määritetyjen reittipisteiden muodostaman lentoreitin mukaisesti. Kohdepisteet (Points of Interest, POI) voidaan yhdistää välietappipisteisiin. Kopterin suunta on kohdepisteisiin lennätyksen aikana. Välietappilennätyksen lentoreitti voidaan tallentaa ja toistaa.

## Välietappilennätyksen käyttö

### 1. Välietappilennätyksen käyttöönotto

Ota välietappilennätyks käyttöön  $\Delta$  napauttamalla DJI Fly -sovelluksen kameranäkymän vasenta reunaa.



### 2. Välietappiasetukset

#### Välietappipisteiden kiinnitys

Välietappipisteet voidaan kiinnittää kartalla ennen nousua.

Välietappipisteet voidaan kiinnittää seuraavilla menetelmillä nousun jälkeen, GNSS on vältämätön.

- Kauko-ohjaimen käyttö: kiinnitä välietappipiste painamalla kerran C1-painiketta.
- Käyttöpaneelin käyttö: kiinnitä välietappipiste napauttamalla käyttöpaneelin painiketta  $\text{+}$ .
- Kartan käyttö: kiinnitä välietappipiste siirtymällä karttaan ja napauttamalla sitä.



- Välietappipisteiden oletuskorkeus kartalla on asetettu 50 metriin nousukohdasta.

Siirä sen sijaintia kartalla napauttamalla välietappipistettä ja pitämällä sitä painettuna.



- On suositeltavaa kiinnittää välietappipisteet, kun lennät kohteseen, jotta kuvaustulos olisi tarkempi ja tasaiseksi.

Kopterin vaakasuora GNSS-asento, korkeus lähtöpisteestä, suunta ja gimbaalin kallistus kirjataan, jos välietappipiste kiinnitetään kauko-ohjaimen ja käyttöpaneelin kautta.

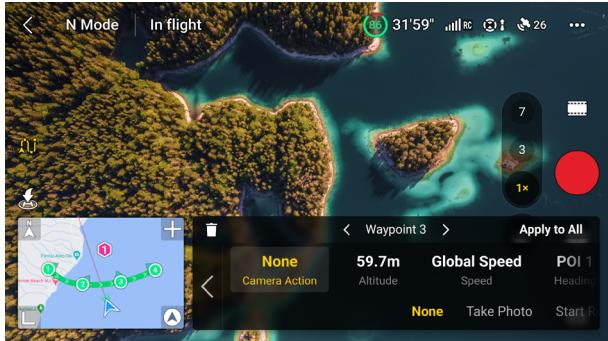
Yhdistää kauko-ohjain verkkoon ja lataa karttaa, ennen kuin käytät karttaa välietappipisteiden kiinnittämiseen. Kun välietappi kiinnitetään kartalla, vain kopterin vaakasuora GNSS-suunta voidaan tallentaa.



- Lentoreitti kaartuu välietappipisteiden välillä, ja kopterin korkeus voi laskea lennätsreitin aikana. Pyri välietappipisteiden asettamisessa siihen, että niiden alapuolella ei ole esteitä.

## Settings (Asetukset)

Napauta asetusten välietappipisteiden numeroa, välietappipisteiden parametrit kuvataan seuraavasti:



Kameran toiminta	Kameran toiminta välietappipisteessä. Valitse None, Take Photo ja Start tai Stop Recording (Ei mitään, Ota valokuva ja Aloita tai Pysäytä tallennus).
Korkeus	Korkeus välietappipisteessä lähtöpisteestä. Varmista, että nostat kopterin ilmaan samalle korkeudelle paremman suorituskyvyn saavuttamiseksi, kun välietappilento toistetaan.
Nopeus	Lentonopeus välietappipisteessä. <ul style="list-style-type: none"> <li>Yleinen nopeus: kopteri lentää samalla nopeudella välietappilennon reitin aikana.</li> <li>Mukautettu: kopteri kiihtyy tai hidastuu tasaisesti, kun lennätät välietappipisteiden välillä. Ennakkoon asetettu nopeus saavutetaan, kun kopteri on välietapin kohdalla.</li> </ul>
Suunta	Lentokoneen suunta on välietappia kohti. <ul style="list-style-type: none"> <li>Seuraa kurssia: kopterin suunta vaakasuuntaisella tangentilla lentoreittiin.</li> <li>POI*: osoita kopterin suunta kohdepisteen suuntaan napauttamalla kohdepisteen numeroa.</li> <li>Manuaalinen: käyttäjä voi säätää kopterin suuntaa välietapilennätyksen aikana.</li> <li>Mukautettu: säädä suuntaa vetämällä palkkia. Suuntaa voidaan esikatsella karttanäymässä.</li> </ul>
Gimbaalin kallistus	Gimbaalin kallistus välietapin kohdalla. <ul style="list-style-type: none"> <li>POI*: napauttamalla POI-numeroa voit osoittaa kameran kohti tiettyä kohdepistettä.</li> <li>Manuaalinen: käyttäjä voi säätää gimbaalin kallistusta välietapilennätyksen aikana.</li> <li>Mukautettu: säädä gimbaalin kallistusta vetämällä palkkia.</li> </ul>
Zoomaus	Kameran zoomaus välietappipisteessä. <ul style="list-style-type: none"> <li>Digitaalinen (1-3-kertainen): säädä zoomaussuhdetta vetämällä palkkia.</li> <li>Manuaalinen: käyttäjä voi säätää zoomaussuhdetta välietapilennätyksen aikana.</li> <li>Automaattinen: kopteri säätää zoomaussuhdetta lennettäessä kahden välietapin välillä.</li> </ul>

### Leijailuaika      Kopterin leijailuaika senhetkisessä välietappipisteessä.

- \* Ennen kuin valitset kohdepisteen suuntausta tai gimbaalin kallistusta varten, varmista, että lentoreitillä on kohdepisteitä. Jos kohdepiste on yhdistetty välietappipisteeseen, välietappipisteiden suuntaus ja gimbaalin kallistus asetetaan uudelleen niin, että ne kohdistuvat kohdepistettiä kohti.

Kaikki asetukset kameran toimintaa lukuun ottamatta voidaan ottaa käyttöön kaikissa välietappipisteissä sen jälkeen, kun on valittu asetus Apply to All (Käytä kaikissa). Poista valittu välietappi napauttamalla painiketta .

### 3. Kohdepisteiden asetukset

Siirry kohdepisteiden asetuksiin napauttamalla käyttöpaneelin kohtaa POI. Käytä kohdepisteiden kiinnittämiseen samaa menetelmää kuin välietappipisteiden kanssa.

Napauta kohdepisteiden numeroa, jotta voit asettaa kohdepisteiden korkeuden. Kohdepiste voidaan yhdistää välietappipisteeseen. Useita välietappipisteitä voidaan yhdistää samaan kohdepisteeseen, kamera osoittaa kohdepistettä kohti välietappilennätyksen aikana.

### 4. Välietappilennätyksen suunnittelu

Voit asettaa lentoreitin parametrit, kuten yleisen nopeuden sekä määrittää kopterin toiminnan lennätyksen lopussa ja signaalin katkeamisen varalta ja lähtöpisteiden napauttamalla ●●● tai Next (Seuraava). Asetukset määrittävät kaikkia välietappipisteitä.

Yleinen nopeus	Lentonopeus koko lentoreitillä. Asetusten määrittämisen jälkeen kaikkien välietappipisteiden nopeudeksi asetetaan tämä nopeus.
Lennätyksen loppu	Kopterin käyttäytyminen lennätyksen päätyttyä. Sen asetukseksi voidaan valita Hover, RTH, Land tai Back to Start (leijailu, RTH, laskeutuminen tai paluu lähtöpisteeseen).
Signaalin menettäminen	Kopterin käyttäytyminen, kun kauko-ohjaimen signaali katoaa lennätyksen aikana. Asetukseksi voidaan valita RTH, Hover, Land tai Continue (paluu lähtöpisteeseen, leijailu, laskeutuminen tai jatkaminen).
Lähtöpiste	Kun välietappilennätyksen lähtöpiste on valittu, lentoreitti alkaa kyseisestä välietappipisteestä ja jatkuu seuraaviin välietappeihin.

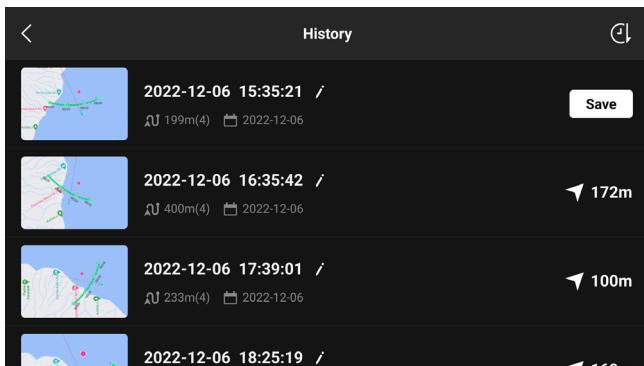
### 5. Suorita välietappilennätyksensä

-  • Tarkasta esteiden välittämisen toiminta-asetukset DJI Fly -sovelluksen kohdasta Settings > Safety (Asetukset > Turvallisuus) ennen välietappilennätyksen suorittamista. Kun asetukseksi on valittu Bypass or Brake (ohitus tai jarrutus), kopteri jarruttaa ja leijuu paikallaan, jos välietappilennätyksen aikana havaitaan este. Kopteri ei voi tunnistaa esteitä, jos esteiden väistäminen on poistettu käytöstä. Lennätä varovasti.
- Tarkkaille ympäristöä ja varmista ennen välietappilennätyksen suorittamista, ettei reitillä ole esteitä.
- Varmista, että näköyhteys kopteriin säilyy. Paina lennätyksen keskeytyspainiketta hätilanteessa.
-  • Kun signaali häviää lennon aikana, kopteri suorittaa On Signal Lost (Signaalin menettäminen)-kohdassa asetetun toiminnon.
- Kun välietappilennätyksensä on suoritettu, kopteri suorittaa asetuksessa End of Flight (Lennon lopussa) määritetyn toiminnon.

- a. Voit ladata välietappilennätystehtävän napauttamalla **GO**. Peruuta latausprosessi napauttamalla painiketta **II** ja palaa välietappilennätynksen parametriasetuksiin.
- b. Välietappilennätys suoritetaan latauksen jälkeen. Lennätyksen kesto, välietappipisteet ja etäisyys näytetään kameränäkymässä. Ohjaussauvan syöte muuttaa lentonopeutta välietappilennätynksen aikana.
- c. Voit keskeyttää välietappilennätynksen tehtävän alkamisen jälkeen napauttamalla **II**. Napauttamalla **□** voit jatkaa välietappilennätystä. Voit pysäyttää välietappilennätynksen ja palata välietappilennätynksen muokkaustilaan napauttamalla **X**.

## 6. Kirjasto

Kun välietappilennätystä suunnitellaan, tehtävä luodaan automaattisesti ja tallennetaan aina minuutin välein. Voit siirtyä kirjastoon ja tallentaa tehtävän manuaalisesti napauttamalla vasemmanpuoleista painiketta **≡**.



- Lentoreittikirjastossa käyttäjät voivat tarkastaa tallennetut tehtävät ja avata tai muokata tehtävää.
- Voit muokata tehtävän nimeä napauttamalla **/**.
- Poista tehtävä pyyhkäisemällä vasemmalle päin.
- Muuta tehtävien järjestystä napauttamalla oikeassa yläkulmassa olevaa kuvaketta.
  - 🕒**: tehtävät lajitellaan ajan mukaan.
  - ⬇️**: tehtävät lajitellaan välietappien lähtöpisteen ja kopterin senhetkisen sijainnin välisen etäisyyden mukaan lyhyimmästä kauimpaan.

## 7. Poistu välietappilennätystä

Poistu välietappilennätystä napauttamalla **↓**. Tallenna tehtävä kirjastoon ja poistu napauttamalla Save ja Exit (Tallenna ja Poistu).

## Vakionopeudensäädin

Vakionopeudensäätimen avulla kopteri voi lukita kauko-ohjaimen senhetkisen ohjaussauvan tulon, jos olosuhteet sallivat sen. Lennä nykyistä ohjaussauvan syötettä vastaanalla nopeudella liikuttamatta ohjaussauvaa jatkuvasti. Vakionopeudensäädin tukee myös kopterin liikkitettä, kuten kierremäistä ylöspäin nousua, lisäämällä ohjaussauvan syötettä.

## Vakionopeudensäätimen käyttö

### 1. Aseta vakionopeudensäätimen painike

Siirry kohtaan DJI Fly, valitse Settings > Control > Button Customization (Asetukset > Ohjaus > Painikkeiden mukautus) ja aseta sitten C1-, C2- tai C3-painike vakionopeudensäätimen hallintaan.

### 2. Siirry vakionopeudensäätimeen

- Paina vakionopeudensäätimen painiketta samalla, kun painat ohjaussauvaa, minkä jälkeen kopteri lentää senhetkisellä nopeudella ohjaussauvan syötteen mukaisesti. Kun vakionopeudensäädin on asetettu, ohjaussauva voidaan vapauttaa, jolloin se palaa automaatisesti keskelle.
- Ennen kuin ohjaussauva palaa keskelle, paina vakionopeudensäätimen painiketta uudelleen, niin kopteri nollailee lentoopeutensa ohjaussauvan senhetkisen syötteen perusteella.
- Jos painat ohjaussauvaa sen jälkeen, kun se on palannut keskelle, kopteri lentää suuremmalla nopeudella edellisen nopeuden perusteella. Paina tässä tapauksessa vakionopeudensäätimen painiketta uudelleen, niin kopteri lentää suuremmalla nopeudella.

### 3. Poistu vakionopeudensäätimestä

Paina vakionopeudensäätimen painiketta liikuttamatta ohjaussauvaa, kauko-ohjaimen lennon keskeytyspainiketta tai poistu vakionopeudensäätimestä napauttamalla näytöllä olevaa painiketta . Kopteri jarruttaa ja leijaailee.

- 
- Vakionopeudensäädin on käytettäväissä Normal-, Cine- ja Sport-tilassa sekä APAS-, Free Hyperlapse- ja FocusTrack-tilassa.
- Vakionopeudensäädintä ei voi käynnistää ilman ohjaussauvan liikuttamista.
- Kopteri ei voi siirtyä vakionopeudensäätimen käyttöön tai poistuu kyseistä tilasta seuraavissa tilanteissa:
- Kun kopteri on lähellä enimmäiskorkeutta tai enimmäisetäisyttä.
  - Kun kopterin yhteys kauko-ohjaimeen tai DJI Fly -sovellukseen katkeaa.
  - Kun kopteri havaitsee esteen ja leijaailee paikallaan.
  - Lähtöpisteeseen palaamisen tai automaattisen laskeutumisen aikana.
- Vakionopeudensäädin poistuu automaatisesti käytöstä, kun vaihdat lentotilaan.
- Vakionopeudensäätimen esteiden tunnistaminen noudattaa senhetkistä lentotilaan. Lennätä varovasti.
-

# Kopteri

---

DJI Mavic 3 Pro -laitteessa on lento-ohjain, videolinkitysjärjestelmä, näköjärjestelmät, infrapunahavaintojärjestelmä, voimanlähdejärjestelmä ja älykäs lentoakku.

# Kopteri

DJI Mavic 3 Pro -laitteessa on lento-ohjain, videolinkitysjärjestelmä, näköjärjestelmät, infrapunahavaintojärjestelmä, voimanlähdejärjestelmä ja älykäs lentoakku.

## Lentotilat

DJI Mavic 3 Pro tukee seuraavia lentotiloja. Lentotiloja voidaan vaihtaa kauko-ohjaimen lentotilakytkimen avulla.

### Normaali-tila

Kopteri paikantaa sijaintinsa ja vakuuttaa itsensä GNSS:n sekä sivuttais-, ylös- ja alasnäköjärjestelmien ja infrapunahavaintojärjestelmän avulla. Jos GNSS-signaali on vahva, kopteri paikantaa sijaintinsa ja vakuuttaa itsensä GNSS:n avulla. Jos GNSS on heikko mutta valaistus ja muut ympäristöolosuhteet ovat riittävät, kopteri käyttää näköjärjestelmiä. Jos näköjärjestelmät ovat käytössä ja valaistus- ja muut ympäristöolosuhteet ovat riittävät, enimmäislennätyskulma on 30 astetta ja enimmäislentonopeus on 15 m/s.

### Sport-tila

Sport-tilassa kopteri paikantaa sijaintinsa GNSS:n avulla, ja kopterin vasteet optimoidaan liikkuvuutta ja nopeutta varten, minkä takia laite reagoi herkästi ohjaussauvan liikkeisiin. Huomautus: Esteiden tunnistus on pois käytöstä ja suurin sallittu lentonopeus on 21 m/s.

### Cine-tila

Cine-tila perustuu Normal-tilaan, ja lentonopeutta on rajoitettu, mikä vakuuttaa kopteria kuvauskseen aikana.

Jos kopteri lentää EU:ssa, se siirtyy hitaan nopeuden tilaan, kun lentotilaksi vaihdetaan kauko-ohjaimen C-tila. Hitaan nopeuden tila rajoittaa vaakasuuntaisen lennon enimmäisnopeudeksi 2,8 m/s normaalitilan mukaan, eikä nousu- tai laskunopeutta ole rajoitettu.

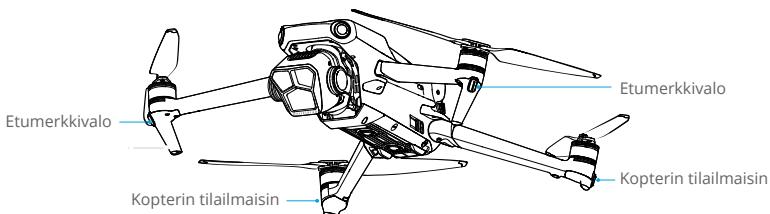
Jos näköjärjestelmät eivät ole käytettävissä tai ovat pois käytöstä ja kun GNSS-signaali on heikko tai kompassiin kohdistuu häiriötä, kopteri vaihtaa automaattisesti Attitude (ATTI) -tilaan. ATTI-tilassa ympäristö voi vaikuttaa tavallista helpommin kopterin toimintaan. Olosuhteet, kuten tuuli, voivat aiheuttaa vaakasuuntaista liikettä, joka voi olla riskialtista etenkin, kun laitetta lennätetään rajoitetuissa tiloissa. Kopteri ei pysty leijumaan tai jarruttamaan automaattisesti. Siksi käyttäjän tulee laskea kopteri mahdollisimman pian onnettomuuksien välttämiseksi.

- 
- ❖ • Lentotilat ovat voimassa vain manuaalisessa lennätysessä ja vakionopeudensäätimellä.
  - ⚠ • Näköjärjestelmät eivät ole käytössä Sport-tilassa, minkä takia kopteri ei kykene havaitsemaan reitillään olevia esteitä automaattisesti. Käyttäjän on pysytettävä valppaan ympäristön suhteen ja ohjattava kopteria esteiden välttämiseksi.
  - Sport-tilassa kopterin enimmäisnopeus ja jarrutusetäisyys ovat merkittävästi tavallista suurempia. Tuulettomissa olosuhteissa vaaditaan vähintään 30 metrin jarrutusetäisyyttä.
  - Tyynellä sällä vaaditaan vähintään 10 metrin jarrutusetäisys, kun kopteri nousee ja laskee Sport- tai Normal-tilassa.

- Sport-tilassa kopterin reagoivuus lisääntyy merkittävästi, minkä takia kauko-ohjaimen ohjaussauvan pienien liikkeiden seurauksena kopteri liikkuu pitkän matkan. Muista säilyttää lennätyksen aikana riittävä liikkumatila.

## Kopterin tilailmaisimet

DJI Mavic 3 Pro -laitteessa on etumerkkivalot ja kopterin tilailmaisimet.



Kun kopterin virta on päällä, mutta moottorit eivät ole käynnissä, edessä olevat LED-valot palavat tasaisesti punaisina ja näyttävät kopterin suunnan.

**Kun kopterin virta on päällä, mutta moottorit eivät ole käynnissä**, kopterin tilailmaisimet osoittavat lennonohjausjärjestelmän senhetkisen tilan. Katso alla olevasta taulukosta lisätietoja kopterin tilailmaisimista.

### Kopterin tilailmaisimien kuvaukset

#### Normaalit tilat

	Vuorotellen punaisena, keltaisena ja vihreänä vilkkuva valo	Käynnistys ja itsediagnostiikkatestien suoritus
	Vilkkuu keltaisena neljä kertaa	Lämmittely
	Hitaasti vilkkuva vihreä valo	GNSS käytössä
	Kahdesti peräkkäin vilkkuva vihreä valo	Näköjärjestelmät käytössä
	Hitaasti vilkkuva keltainen valo	GNSS- ja näköjärjestelmät poistettu käytöstä (ATTI-tila käytössä)

#### Varoitustilat

	Nopeasti vilkkuva keltainen valo	Kauko-ohjaimen signaali on katkennut
	Vilkkuu hitaasti punaisena	Nousu on poistettu käytöstä, esim. akun varaus on alhainen*
	Nopeasti vilkkuva punainen valo	Akun varaus hyvin vähissä
	Tasainen punainen valo	Kriittinen virhe
	Vuorotellen punaisena ja keltaisena vilkkuva valo	Kompassin kalibointia vaaditaan

\* Jos kopteri ei pääse nousemaan, kun tilan merkkivalot vilkkuvat hitaasti punaisina, käynnistä DJI Fly kauko-ohjaimella, jotta voit nähdä tiedot.

**Kun moottorit käynnistyvät**, edessä olevat LED-valot vilkkuват vuorottain punaisina ja vihreinä ja kopterin tilailmaisimet vilkkuват vihreinä. Vihreät valot osoittavat, että kopteri on miehittämätön ilma-alus, ja punaiset valot osoittavat kopterin suunnan ja sijainnin.

- ⚠** • Jos DJI Fly -sovelluksessa etuvaloille on valittu automaattisetukset, etuvalot sammutuvat automaattisesti kuvattaessa, jotta kuvamateriaali on mahdollisimman laadukasta. Valaistusvaatimukset vaihtelevat alueittain. Noudata paikallisia lakeja ja määräyksiä.

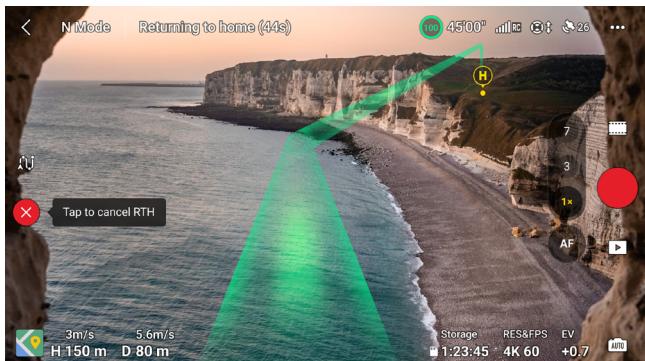
## Paluu lähtöpisteeseen

Paluu lähtöpisteeseen (RTH) -toiminto palauttaa kopterin viimeksi tallennettuun lähtöpisteeseen, kun paikannusjärjestelmä toimii normaalista. RTH-toimintoa on kolmea eri tyyppiä: Smart RTH, Low Battery RTH ja Failsafe RTH. Kopteri lentää automaattisesti takaisin lähtöpisteeseen ja laskeutuu, kun Smart RTH -toiminto käynnistetään, kopteri siirtyy Low Battery RTH -tilaan tai kauko-ohjaimen ja kopterin välinen signaali katkeaa lennon aikana.

GNSS	Kuvaus
Lähtöpiste  <sup>10</sup>	Oletusarvoinen lähtöpiste on ensimmäinen sijainti, jossa kopteri on vastaanottanut vahvan tai keskivahvan GNSS-signaalin ja kuvake näkyy valkoisenä. Lähtöpiste voidaan päivittää ennen lentoonlähtöä edellyttäen, että kopteri vastaanottaa vahvan tai keskivahvan GNSS-signaalin. Jos signaali on heikko, lähtöpiste ei päivity. Kun lähtöpiste on tallennettu, DJI Fly -sovellukseen ilmestyy kehote. Jos lähtöpistettä on päivitetvä lennon aikana (esim. jos käyttäjä vaihtaa sijaintia), lähtöpiste voidaan päivittää manuaalisesti DJI Fly -sovelluksissa kohdassa Safety (Turvallisuus).

RTH:n aikana kopteri säätää automaattisesti gimbaalin kallistusta siten, että kamera osoittaa RTH-reittiä kohti oletusarvoisesti. Jos videon lähetyssignaali on normaali, AR-lähtöpiste, AR RTH -reitti ja AR-kopterin varjo näkyvät kameranäkymässä oletusarvoisesti. Tämä parantaa lentokokemusta auttamalla käyttäjiä näkemään RTH-reitin ja lähtöpisteen sekä välttämään esteitä reitin varrella. Näytöö voidaan muuttaa kohdassa System Settings > Safety > AR Settings (Järjestelmäasetukset > Turvallisuus > AR-asetukset).

- ⚠** • AR RTH -reittiä käytetään vain viitteenä, ja se voi eri tilanteissa poiketa todellisesta lentoreitistä. Kiinnitä aina huomiota näytön reaalialaikanäkymään RTH:n aikana. Lennätä varovasti.
- RTH:n aikana voit säätää kameran suuntaa gimbaalin säätimen avulla tai painaa kauko-ohjaimen mukautettavia painikkeita kameran keskittämiseksi uudelleen, jolloin kamera estää kopteria säätämästä gimbaalin kallistusta automaattisesti, mikä voi estää AR RTH -reitin katsomisen.
- Lähtöpisteeseen saavuttaessa kopteri säätää automaattisesti gimbaalin kallistusta pystysuunnassa alaspäin.
- AR-kopterin varjo näkyy vain, kun kopteri on 0,5–15 m maanpinnan yläpuolella.



## Smart RTH

Jos GNSS-signaali on riittävän vahva, kopteri voidaan tuoda lähtöpisteeseen Smart RTH -toiminnon avulla. Smart RTH käynnistetään joko napauttamalla DJI Fly -sovelluksen painiketta  tai painamalla pitkään kauko-ohjaimen RTH-painiketta, kunnes se piippaa. Smart RTH -tilasta poistutaan napauttamalla DJI Fly -sovelluksen painiketta  tai painamalla pitkään kauko-ohjaimen RTH-painiketta. Poistuttuaan RTH-tilasta käyttäjät saavat kopterin takaisin hallintaansa.

## Edistyntyt RTH

Edistyntyt RTH on käytössä, jos valaistus on riittävä ja ympäristö soveltuu näköjärjestelmiin, kun Smart RTH -toiminto käynnisty. Kopteri määrittää automaattisesti parhaan RTH-reitin, joka näytetään DJI Fly -sovelluksessa ja säädetään ympäristön mukaan.

### RTH-asetukset

RTH-asetukset ovat käytettävissä edistyneessä RTH-tilassa. Siirry kameranäkymään DJI Fly -sovelluksessa, napauta System (Järjestelmä) > Safety (Turvallisuus) ja sitten RTH.

1. Optimaalinen reitti: huolimatta RTH-korkeuden asetuksista kopteri suunnittelee automaattisesti optimaalisen RTH-reitin ja säätää korkeuden ympäristötekijöiden, kuten esteiden ja lähetystä signaalien, mukaan. Optimaalinen RTH-reitti tarkoittaa, että kopteri kulkee mahdollisimman lyhyen matkan, mikä vähentää akun käytön määrää ja pidentää lentoaikaa.



2. Esiasetus: jos kopteri on yli 50 metrin päässä lähtöpisteestä, kun RTH käynnistyy, kopteri suunnittelee RTH-reitin, lentää avoimelle alueelle välttääen esteitä, nousee RTH-korkeuteen ja palaa lähtöpisteeseen käyttääen parasta reittiä.

Kun kopteri on 5–50 metrin etäisyydellä lähtöpisteestä RTH:n käynnistyessä, kopteri ei nouse RTH-korkeuteen vaan palaa lähtöpisteeseen käyttääen parasta reittiä senhetkisellä korkeudella.

Kun kopteri on lähellä lähtöpistettä, kopteri laskeutuu lentäessään eteenpäin, jos senhetkinen korkeus on RTH-korkeuden yläpuolella.



### **Edistyneen RTH:n toimintaperiaate**

1. Lähtöpiste tallennetaan.
2. Edistynyt RTH käynnistyy.
3. Kopteri jarruttaa ja leijaillee paikallaan.
  - a. Jos kopteri on alle 5 metrin päässä aloituspisteestä RTH:n käynnistyessä, se laskeutuu välittömästi.
  - b. Jos kopteri on kauempana kuin 5 metrin päässä lähtöpisteestä RTH:n käynnistyessä, kopteri suunnittelee parhaan RTH-reitin ja lentää lähtöpisteeseen havaiten samalla esteitä ja välttääen GEO-vyöhykkeitä. Kopterin etuosa osoittaa aina lentosuuntaan päin.
4. Kopteri lentää automaattisesti RTH-asetusten, ympäristön ja lähetyssignaalin mukaan RTH:n aikana.
5. Aloituspisteesseen saavuttuaan kopteri laskeutuu ja moottori sammuu.

### **Straight Line RTH (suora linja)**

Kopteri siirtyy Straight Line RTH -tilaan, jos valaistus ei ole riittävä eikä ympäristö ole sopiva edistyneen RTH:n käyttöön.

Straight Line RTH:n toimintaperiaate:

1. Lähtöpiste tallennetaan.
2. Straight Line RTH käynnistyy.
3. Kopteri jarruttaa ja leijaillee paikallaan.
  - a. Jos kopteri on kauempana kuin 50 metrin päässä aloituspisteestä, kun RTH:n toiminta käynnistyy, kopteri nousee ensin 20 m korkeuteen (tämä vaihe ohitetaan, jos senhetkinen korkeus on yli 20 m), minkä jälkeen kopteri mukauttaa suuntansa ja nousee esiasetettuun RTH-korkeuteen ja lentää aloituspisteeseen. Jos senhetkinen korkeus on suurempi kuin RTH-korkeus, kopteri lentää lähtöpisteeseen senhetkisellä korkeudella.
  - b. Jos kopteri on 5–50 metrin päässä aloituspisteestä, kun RTH:n toiminta käynnistyy, kopteri

mukauttaa suuntansa ja lentää aloituspisteeseen senhetkisellä korkeudella. Jos nykyinen korkeus on alle 2 m RTH-tilan käynnistyessä, kopteri nousee 2 metrin korkeuteen ja palaa lähtöpisteeseen.

- c. Jos kopteri on alle 5 metrin päässä aloituspisteestä RTH:n käynnistyessä, se laskeutuu välittömästi.

#### 4. Aloituspisteeseen saavuttuaan kopteri laskeutuu ja moottori sammuu.



- Edistyneen RTH:n aikana kopteri säätää lentonopeuden automaattisesti ympäristötekijöiden, kuten tuulen nopeuden ja esteiden, mukaan.
- Kopteri ei pysty välttämään pieniä tai herkkiä esteitä, kuten puunoksia tai voimalinjoja. Lennätä kopteri avoimelle alueelle ennen Smart RTH -tilan käyttöä.
- Aseta edistynyt RTH esiasetukseksi, jos on olemassa voimalinjoja tai torneja, joita kopteri ei voi välttää RTH-reitillä, ja varmista, että RTH-korkeus on asetettu kaikkia esteitä korkeammalle.
- Kopteri jarruttaa ja palaa kotiin uusimpien asetusten mukaisesti, jos RTH-asetuksia muutetaan RTH:n aikana.
- Jos enimmäiskorkeus asetetaan tämänhetkisen korkeuden alapuolelle RTH:n aikana, kopteri laskeutuu enimmäiskorkeuteen ja palaa kotiin.
- RTH-korkeutta ei voi muuttaa RTH:n aikana.
- Jos tämänhetkisessä korkeudessa ja RTH-korkeudessa on suuri ero, käytetyn akkutehon määärää ei voida laskea tarkasti tuulen nopeuksien vuoksi eri korkeuksilla. Kiinnitä erityistä huomiota DJI Fly -sovelluksen akkuvirtaan ja varoituskehotuksiin.
- Edistynyt RTH ei ole käytettävissä, jos valaistusolosuhteet ja -ympäristö eivät ole sopineet näköjärjestelmien käyttöön nousun tai RTH-toiminnon aikana.
- Edistyneessä RTH-tilassa kopteri siirtyy Straight Line RTH -tilaan, jos valaistusolosuhteet ja -ympäristö eivät sovi näköjärjestelmille eikä kopteri pysty havaitsemaan esteitä. Sopiva RTH-korkeus on asetettava ennen RTH-tilaan siirtymistä.
- Kun kauko-ohjaimen signaali on normaali edistyneen RTH-tilan käytön aikana, suuntasauva voidaan käyttää lentonopeuden ohjaamiseen, mutta suuntaa ja korkeutta ei voida ohjata eikä kopteria voi lennättää vasemmalle tai oikealle. Kiihdyytyksen aikana käytetään enemmän tehoa. Kopteri ei voi havaita esteitä, jos lentonopeus ylittää todellisen tunnistusnopeuden. Kopteri jarruttaa, leijaalee paikallaan ja poistuu RTH-tilasta, jos suuntasauva vedetään kokonaan alas. Kopteria voi ohjata suuntasauvan vapauttamisen jälkeen.
- Jos lähtöpiste on korkeusvyöhykkeillä kopterin ollessa ulkopuolella, edistynyt RTH lentää kopteria korkeusrajan alapuolella, joka voi olla matalampi kuin asetettu RTH-korkeus. Lennätä varovasti.
- Kun kauko-ohjaimen signaali on normaali Straight Line RTH -tilan käytön aikana, kauko-ohjainta voidaan käyttää lentonopeuden ja -korkeuden ohjaamiseen, mutta suuntaa ei voida ohjata eikä kopteria voi lennättää vasemmalle tai oikealle. Kopteri ei voi tunnistaa esteitä, jos laite kiihdyytetään todellista tunnistusnopeutta suurempaan nopeuteen suuntasauvalla. Kun kopteri nousee tai lentää eteenpäin, käyttäjä voi ohjata kopterin pois RTH:sta työntämällä ohjaussauvaa vastakkaiseen suuntaan. Vapauta ohjaussauva, jotta saat kopterin jälleen hallintaan.
- Jos kopteri saavuttaa enimmäiskorkeuden nostessaan RTH:n aikana, kopteri pysähtyy ja palaa takaisin aloituspisteeseen senhetkisellä korkeudella.
- Jos kopteri saavuttaa enimmäiskorkeuden nostessaan, kopteri leijaalee paikallaan havaittuaan edessään olevat esteet.

- Jos OcuSync-videon lähetys estyy ja katkeaa, kopteri voi luottaa vain parannettun lähetysteen 4G-yhteyteen. Koska RTH-reitillä voi olla suuria esteitä, RTH-reitin turvallisuuden varmistamiseksi RTH-reitillä käytetään vertailukohtana edellistä lentoreittiä. Kun käytät parannettua lähetystä, kiinnitä enemmän huomiota akun tilaan ja RTH-reittiin kartalla.

## Low Battery RTH

Jos älykkäään lentoakun varaustaso on liian alhainen eikä virtaa riittä lähtöpisteesseen paluuseen, suorita kopterin laskeutuminen mahdollisimman pian.

Riittämättömän tehon aiheuttaman tarpeettoman vaaran välittämiseksi kopteri laskee automaattisesti, onko akun varaus riittävä aloituspisteesseen paluuseen senhetkisen sijainnin, ympäristön ja lentonopeuden mukaan. DJI Fly -sovellukseen tulee varoituskehote, kun akun varaustaso on alhainen ja se riittää vain RTH-lennon suorittamiseen. Jos mitään ei tehdä, kopteri lentää automaattisesti lähtöpisteesseen kymmenen sekunnin kuluttua.

Käyttäjä voi peruuttaa RTH-toiminnon painamalla kauko-ohjaimen RTH-painiketta. Akun alhaisen varaustason varoitus annetaan vain kerran lennon aikana. Jos RTH peruutetaan ilmoituksen jälkeen, älykkääseen lentoakkuun ei välittämättä jää riittävästi virtaa kopterin turvalliseen laskeutumiseen, mistä voi seurata kopterin putoaminen tai katoaminen.

Kopteri laskeutuu automaattisesti vain, jos akun senhetkinen varaus riittää kopterin laskeutumiseen senhetkisestä korkeudestaan. Automaattista laskeutumista ei voi peruuttaa, mutta kauko-ohjainta voidaan käyttää kopterin vaakasuuntaisen liikkeen ja nopeuden muuttamiseen laskeutumisprosessin aikana. Jos teho on riittävä, nopeudensäätösauva voidaan käyttää, jotta kopteri nousee 1 m/s nopeudella.

Etsi automaattisen laskeutumisen aikana sopiva paikka kopterin laskeutumiseen mahdollisimman pian liikuttamalla kopteria vaakasuuntaisesti. Kopteri putoaa, jos käyttäjä jatkaa nopeudensäätösauvan työntämistä ylöspäin, kunnes virta on loppunut.

## Failsafe RTH

Kopterin toiminnaksi kauko-ohjaimen signaalin katkeamisen varalta voidaan asettaa tila RTH (paluu lähtöpisteesseen), laskeutuminen tai leijailu DJI Fly -sovelluksen kohdassa Setting > Safety > Advanced Safety Settings (Asetus > Turvallisuus > Turvallisuuden lisäasetukset). Jos lähtöpiste on tallennettu onnistuneesti ja kompassi toimii normaalisti, Failsafe RTH aktivoituu automaattisesti, jos kauko-ohjaimen signaali katkeaa yli kuuden sekunnin ajaksi.

Kun valaistus on riittävä ja näköjärjestelmät toimivat normaalisti, DJI Fly näyttää kopterin ennen kauko-ohjaimen signaalin menettämistä määritämän RTH-reitin edistyneen RTH:n avulla RTH-asetusten mukaan. Kopteri pysyy RTH-tilassa, vaikka kauko-ohjaimen signaali palautuisi. DJI Fly päivittää RTH-reitin vastaavasti.

Jos valaistus ei ole riittävä eikä näköjärjestelmiä ole käytettäväissä, kopteri siirtyy alkuperäisen reitin RTH-tilaan.

Alkuperäisen reitin RTH-toimintamenettely:

1. Kopteri jarruttaa ja leijailee paikallaan.
2. a. Jos kopteri on kauempana kuin 50 metrin päässä aloituspisteestä, kopteri säättää suuntansa ja lentää 50 metriä taaksepäin alkuperäisellä lentoreitillään ennen siirtymistään Straight Line RTH -tilaan.

- b. Jos kopteri on kauempana kuin 5 metrin mutta alle 50 metrin etäisyydellä aloituspisteestä, se siirtyy Straight Line RTH -tilaan.
  - c. Jos kopteri on alle 5 metrin päässä aloituspisteestä RTH:n käynnistyessä, se laskeutuu väliittömästi.
3. Aloituspisteesseen saavuttuaan kopteri laskeutuu ja moottori sammuu.

Kopteri siirtyy Straight Line RTH -tilaan tai pysyy siinä, vaikka kauko-ohjaimen signaali palautuisi RTH-tilan aikana.

- 
-  • Jos RTH käynnistetään DJI Flyn kautta ja kopteri on yli 5 metrin etäisyydellä lähtöpisteestä, sovellus kehottaa valitsemaan laskeutumisvaihtoehdon.
- Kopteri ei ehkä pysty palaamaan lähtöpisteeseen normaalista, jos GNSS-signaali on heikko tai olematon. Kopteri saattaa siirtyä ATTI-tilaan, jos GNSS-signaali heikkenee tai ei ole käytettävissä, kun siirrytään Failsafe RTH -tilaan. Kopteri leijaisee paikallaan jonkin aikaa ennen laskeutumista.
- Ennen jokaista lentoa kannattaa asettaa sopiva RTH-korkeus. Käynnistä DJI Fly -sovellus ja aseta RTH-korkeus. Oletusarvoinen RTH-korkeus on 100 m.
- Kopteri ei voi havaita esteitä Failsafe RTH -tilan käytön aikana, jos näköjärjestelmät eivät ole käytettävissä.
- GEO-vyöhykkeet voivat vaikuttaa RTH-tilan toimintaan. Vältä lennättämistä GEO-alueiden lähellä.
- Kopteri ei välttämättä pysty palaamaan lähtöpisteeseen, jos tuulennopeus on liian suuri. Lennätä varovasti.
- Varo pieniä ja kapeita kohteita (kuten puunoksia tai voimalinjoja) sekä läpinäkyviä kohteita (kuten vettä ja lasia) RTH-tilan käytön aikana. Poistu RTH-tilasta ja ohjaa kopteria manuaalisesti hätätilanteessa.
- RTH ei välttämättä ole käytettävissä joissakin ympäristöissä, vaikka näköjärjestelmät toimisivatkin. Kopteri poistuu RTH-tilasta tällaisissa tapauksissa.
- 

## Laskeutumissuojaus

Jos käyttäjä käynnistää RTH:n tai automaattisen laskeutumisen kauko-ohjaimella tai soveluksella, laskeutumissuojaus aktivoituu Smart RTH -toiminnon aikana.

Laskeutumissuojaus otetaan käyttöön, kun kopteri alkaa laskeutua.

1. Laskeutumissuojauskseen käytön aikana kopteri tunnistaa automaatisesti sopivan laskeutumisalustan ja laskeutuu varovasti sille.
2. Jos pinta ei vaikuta sopivan laskeutumiseen, kopteri leijaisee paikallaan ja odottaa lennättäjän vahvistusta.
3. Jos laskeutumissuojaus ei ole toiminnessa, DJI Fly -sovellus näyttää laskeutumiskehotuksen, kun kopteri laskeutuu puolen metrin korkeuteen. Napauta vahvistuspainiketta tai paina nopeudensäätösauva kokonaan alas ja pidä sitä pohjassa yhden sekunnin ajan, niin kopteri laskeutuu.

## Tarkkuuslaskeutuminen

Kopteri lukee automaattisesti alla näkyvän maaston muotoja ja yrittää löytää aloituspistettä vastaavat muodot RTH:n käytön aikana. Kopteri laskeutuu, kun senhetkinen maasto vastaa aloituspisteen maastoa. DJI Fly -sovellus antaa ilmoituksen, jos maaston vastaavuuden haku epäonnistuu.

- 
- ⚠ • Laskeutumissuojaus aktivoituu tarkkuuslaskeutumisen aikana.
- Tarkkuuslaskeutuminen onnistuu seuraavin ehdoin:
- Lähtöpiste pitää tallentaa nousun yhteydessä, eikä sitä voi muuttaa lennätyksen aikana. Muussa tapauksessa kopteri ei tallenna mitään tietoja aloituspisteen maastonmuodoista.
  - Nousun aikana kopterin pitää nousta vähintään 7 metriä ennen vaakasuunnassa lentämistä.
  - Lähtöpisteen maastonmuodot eivät saa muuttua merkittävästi.
  - Lähtöpisteen maastonmuotojen pitää olla riittävän erottuvia. Esimerkiksi lumipeitteiset alueet eivät käy.
  - Valaistusolot eivät saa olla liian kirkkaita tai liian hämäriä.
- Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä tarkkuuslaskeutumisen aikana:
- Paina nopeudensäätösauvaa alas päin nopeuttaaksesi laskeutumista.
  - Lopeta tarkkuuslaskeutuminen liikuttamalla ohjaussauvoja mihiin tahansa suuntaan nopeudensäätöä lukuun ottamatta. Kopteri laskeutuu pystysuunnassa ohjaussauvojen vapauttamisen jälkeen.
-

## Näköjärjestelmät ja infrapunahavaintojärjestelmä

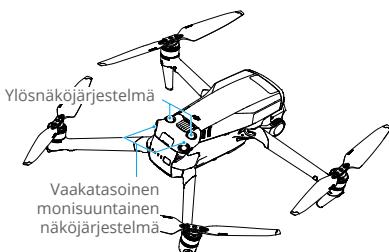
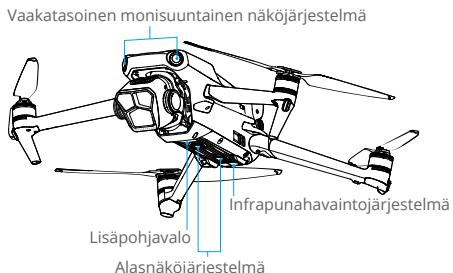
DJI Mavic 3 Pro -laitteessa on sekä infrapunahavaintojärjestelmä että sivutais-, ylös- ja alasnäköjärjestelmät.

Ylös- ja alasnäköjärjestelmiin kuuluu kaksi kameroa ja etu-, taka- ja sivutaisnäköjärjestelmiin yhteenä neljä kameroa.

Inrapunahavaintojärjestelmä koostuu kahdesta 3D-inrapunamoduulista. Alasnäköjärjestelmä ja infrapunahavaintojärjestelmä auttavat kopteria säilyttämään senhetkisen sijaintinsa, leijaleemaan paikallaan tarkemmin ja lentämään sisätiloissa tai muissa ympäristöissä, joissa GNSS ei ole käytettävissä.

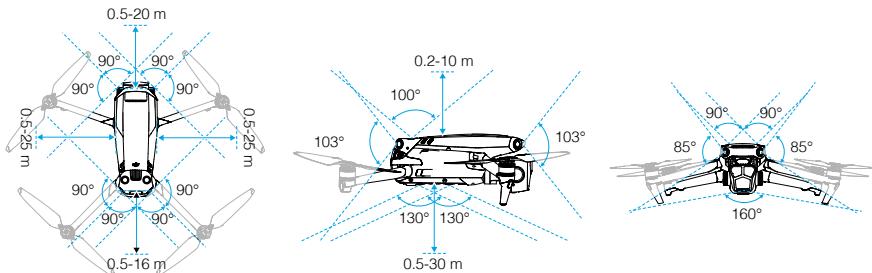
Kopterin pohjassa oleva lisävalo voi auttaa alasnäköjärjestelmää. Se kytkeytyy automaattisesti päälle oletusarvoisesti hämärässä ympäristössä, kun lentokorkeus on alle 5 m. Käyttäjät voivat myös ottaa sen käyttöön tai poistaa sen käytöstä manuaalisesti DJI Fly -sovelluksessa. Aina kun kopteri käynnistetään uudelleen, pohjan lisävalo palaa takaisin automaattisen tilan Auto-oleutasetukseen.

- ⚠️** • Lisä-LED-valo on automaattisesti käytössä, kun laitetta käytetään EU-alueella, eikä asetusta voi muuttaa. Kopterin etuvarren LED-valot ovat aina päällä, kun laitetta käytetään EU:ssa, eikä asetusta voi muuttaa.



## Havaintoetäisyys

<b>Etu näköjärjestelmä</b>	Tarkkuusmittausalue: 0,5–20 m; kuvakulma: 90° (vaakasuuntainen), 103° (pystysuuntainen)
<b>Takanäköjärjestelmä</b>	Tarkkuusmittausalue: 0,5–16 m; kuvakulma: 90° (vaakasuuntainen), 103° (pystysuuntainen)
<b>Sivuttaissuuntainen näköjärjestelmä</b>	Tarkkuusmittausalue: 0,5–25 m; kuvakulma: 90° (vaakasuuntainen), 85° (pystysuuntainen)
<b>Ylös näköjärjestelmä</b>	Tarkkuusmittausalue: 0,2–10 m; kuvakulma: 100° (edessä ja takana), 90° (vasemmalla ja oikealla)
<b>Alasnäköjärjestelmä</b>	Tarkkuusmittausalue: 0,3–18 m; kuvakulma: 130° (edessä ja takana), 160° (vasemmalla ja oikealla). Alasnäköjärjestelmä toimii parhaiten, kun kopteri on 0,5–30 metrin korkeudella.



## Näköjärjestelmän käyttö

Alasnäköjärjestelmän paikannustoiminto on käytettävissä, kun GNSS-signaaleja ei ole saatavilla tai ne ovat heikkoja. Kyseinen toiminto otetaan automaattisesti käyttöön Normal- tai Cine-tilassa.

Jos kopteri on Normal- tai Cine-tilassa ja esteentunnistuksen asetuksena DJI Fly -sovelluksessa on Bypass tai Brake, vaaka- ja ylös näköjärjestelmät aktivoituvat automaattisesti, kun kopterin virta käynnistetään. Vaaka- ja ylös näköjärjestelmien avulla kopteri voi jarruttaa aktiivisesti havaitessaan esteitä. Vaaka- ja ylös näköjärjestelmät toimivat parhaiten, kun valaistus on riittävä ja esteet on merkity selvästi tai niiden pintarakenne erottuu hyvin. Vitkan vuoksi käyttäjien on ohjattava kopteria jarruttamaan kohtuullisella jarrutusmatkalla.

Näkymäpaikannus ja esteiden tunnistus voidaan poistaa käytöstä DJI Fly -sovelluksen kohdassa System Settings > Safety > Advanced Safety Settings (järjestelmäasetukset > Turvallisuus > Turvallisuuden lisäasetukset).



- Kiinnitä huomiota lennätysympäristöön. Näköjärjestelmät ja infrapunahavaintojärjestelmä toimivat vain rajallisesti eivätkä korvaa ihmisen ohjausta ja arvointia. Kiinnitä aina lennätyksen aikana huomiota ympäristöön ja DJI Fly -sovelluksen varoitusilmoituksiin. Toimi vastuullisesti kopterin kanssa ja säälytä aina sen hallinta.
- Näkymäpaikannus ja esteiden tunnistus ovat käytettävissä vain manuaalisen lennätyksen yhteydessä, eivätkä ne ole käytettävissä tilojen, kuten RTH, automaattinen laskeutuminen ja älykäs lentotila, yhteydessä.
- Kun näkymäpaikannus ja esteiden tunnistus on poistettu käytöstä, kopteri luottaa ainoastaan GNSS-paikannukseen leijailuun, monisuuntainen esteiden tunnistus ei ole käytettävissä, eikä kopteri automaattisesti hidasta laskeutumista maanpinnan lähellä. Erityistä varovaisuutta vaaditaan, kun näkymäpaikannus ja esteiden tunnistus on poistettu käytöstä. Näkymäpaikannus ja esteiden tunnistus voidaan poistaa tilapäisesti käytöstä pilvissä ja sumussa tai kun laskeutumisen aikana havaitaan este. Pidä näkymäpaikannus ja esteiden tunnistus käytössä tavanomaisissa lennätystilanteissa. Näkymäpaikannus ja esteiden tunnistus ovat oletusarvoisesti käytössä kopterin uudelleenkäynnistyksen jälkeen.
- Alasnäköjärjestelmä toimii parhaiten, kun kopteri on 0,5-30 metrin korkeudella, jos GNSS ei ole käytettävissä. Jos kopterin korkeus on yli 30 metriä, näköjärjestelmien suuntausteho voi häiriintyä, joten silloin vaaditaan erityistä varovaisuutta.
- Huonoissa valaistusolosuhteissa näköjärjestelmät eivät välttämättä saavuta optimaalista suuntaustehoa, vaikka lisäpöhjavalo olisi käytössä. Lennäty sellaisissa olosuhteissa varoen, jos GNSS-signaali on heikko.

- Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä ei välttämättä toimi kunnolla kopterin lentäessä veden lähellä. Siksi kopteri ei välttämättä pysty aktiivisesti välttämään alla olevaa vesialuetta laskeutumisen yhteydessä. On suositeltavaa lennättää kopteria aina hallitusti, tehdä kohtuullisia arvioita ympäristön perusteella ja väältää liiallista alaspäin suuntautuvaan näköjärjestelmään tukeutumista.
- Näköjärjestelmät eivät pysty tunnistamaan tarkasti suuria rakenteita, joissa on kehyksiä ja kaapeleita, kuten torninostureita, korkeajänitteisiä siirtomastoja, korkeajänitteisiä siirtolinkoja, vinoköysisiltoja ja riippusiltoja.
- Näköjärjestelmä ei toimi kunnolla, jos pinnanmuodot eivät vaihele riittävän selvästi tai on liian hämärää tai valo on liian voimakasta. Näköjärjestelmä ei toimi kunnolla seuraavissa tilanteissa:
  - a. Lennätys yksiväristen pintojen lähellä (esim. täysin musta, valkoinen, punainen tai vihreä pinta).
  - b. Lennätys heijastavien pintojen lähellä.
  - c. Lennätys veden tai läpikuultavien pintojen lähellä.
  - d. Lennätys liikkuvien pintojen tai kohteiden lähellä.
  - e. Lennätys alueella, jolla valaistus vaihtelee usein tai merkittävästi.
  - f. Lennätys erittäin hämärein (alle 10 luksia) tai kirkkaiden (yli 40 000 luksia) pintojen lähellä.
  - g. Lennätys infrapuna-aaltoja voimakkaasti heijastavien tai imevien pintojen (esim. peilit) lähellä.
  - h. Lennätys lähellä pintoja, joissa ei ole erottuvia muotoja eikä pintarakennetta.
  - i. Lennätys samanlaisista toistuvista muodoista tai pintarakenteesta koostuvien pintojen lähellä (esim. samanlaiset laatat).
  - j. Lennätys pinta-alaltaan pienien esteiden lähellä (esim. puiden oksat).
- Pidä tunnistimet aina puhtaina. Tunnistimia EI SAA naarmuttaa eikä peukaloida. ÄLÄ käytä kopteria pölyissä tai kosteissa olosuhteissa.
- Näköjärjestelmän kameras on ehkä kalibroitava pitkääkaisen säilytyksen jälkeen. DJI Fly -sovellukseen ilmestyy kehote, ja kalibointi suoritetaan automaattisesti.
- Kopteria EI SAA lennättää, jos sää on sateinen, sumuinen tai jos näkyvyys on alle 100 m.
- Tarkista seuraavat asiat ennen jokaista nousua:
  - a. Tarkista, että infrapunahavainto- ja näköjärjestelmien päällä ei ole tarroja eikä mitään muita esteitä.
  - b. Jos näköjärjestelmissä tai infrapunahavaintojärjestelmissä on likaa, pölyä tai kosteutta, puhdistaa ne pehméällä liinalla. Alkoholipitoisia puhdistusaineita EI SAA käyttää.
  - c. Ota yhteyttä DJI:n tukeen, jos infrapunahavainto- tai näköjärjestelmien linssit vahingoittuvat.
- Infrapunahavaintojärjestelmää EI SAA peittää.

## Advanced Pilot Assistance Systems -järjestelmä (APAS)

Advanced Pilot Assistance Systems (APAS) -toiminto on käytettävissä Normal- ja Cine-tilassa. Kun APAS on käytössä, kopteri jatkaa käyttäijien komentoihin reagointia ja suunnittelee reittinsä sekä ohjaussauvasta tulevan syötteen etä lennätysympäristön mukaan. APAS helpottaa esteiden välttämistä ja tasaisemman kuvamateriaalin saamista ja tarjoaa paremman lennätyskokemuksen.

Jatka ohjaussauvojen liikuttamista mihiin tahansa suuntaan. Kopteri välttää esteet lentämällä niiden yläpuoleltta, alapuolelta tai vasemmalta tai oikealta puolelta. Kopteri voi myös reagoida ohjaussauvan syötteisiin ja väistää samalla esteitä.

Kun APAS on käytössä, kopteri voidaan pysäyttää painamalla kauko-ohjaimen lennon keskeytyspainiketta. Kopteri jarruttaa ja leijailee paikallaan kolmen sekunnin ajan ja odottaa lennättäjän lisäkomentoja.

Voit ottaa APAS-järjestelmän käyttöön avaamalla DJI Fly -sovelluksen ja menemällä ensin kohtaan Settings (Asetukset) ja sitten kohtaan Safety (Turvallisuus). Ota sitten APAS käyttöön valitsemalla Bypass-asetus (Ohitus). Valitse Normal- tai Nifty-tila, kun käytät Bypass-asetusta. Nifty-tilassa kopteri voi lentää nopeammin, tasaisemmin ja lähempänä esteitä, jolloin saadaan parempaa kuvamateriaalia samalla kun välttetään esteitä. Esteisiin törmäämisen riski kuitenkin kasvaa. Lennätä varovasti.

Nifty-tila ei voi toimia normaalista seuraavissa tilanteissa:

1. Kun kopterin suunta muuttuu nopeasti sen lentäessä lähellä esteitä.
2. Lennätettäessä kopteria kapeiden esteiden, kuten katosten tai pensaiden, läpi suurella nopeudella.
3. Lennätettäessä kopteria lähellä niin pieniä esteitä, ettei niitä ole mahdollista havaita.
4. Kun lennätät kopteria käytäen roottorin suojusta.

## Laskeutumissuojaus

Laskeutumissuojaus aktivoituu, jos esteiden välttämiseen tarkoitettu Obstacle Avoidance -toiminnon asetukseksi on asetettu Bypass tai Brake ja käyttäjä vetää nopeudensäätönsauvaa alaspin kopterin laskemiseksi. Laskeutumissuojaus otetaan käyttöön, kun kopteri alkaa laskeutua.

1. Kopteri tunnistaa laskeutumissuojauskseen käytön aikana automaattisesti, soveltuuko jokin alue laskeutumiseen, ja laskeutuu sitten.
2. Jos alusta ei sovelli laskeutumiseen, kopteri leijailee, kun kopteri laskeutuu 0,8 metrin korkeuteen maanpinnasta. Vedä nopeudensäätönsauvaa alaspin vähintään viiden sekunnin ajan, niin kopteri laskeutuu ilman esteiden havaitsemistoimintoa.



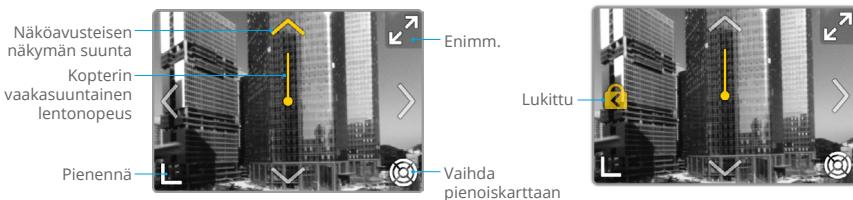
- Varmista, että käytät APAS-järjestelmää, kun näköjärjestelmät ovat käytettävissä. Varmista, että suunnitellun lentoreitin varrella ei ole henkilöitä, eläimiä, pienien pinta-alan esteitä (esim. puiden oksia) eikä läpinäkyviä pintoja (esim. lasi tai vesi).
- Muista käyttää APAS-järjestelmää, kun alasnäköjärjestelmät ovat käytettävissä tai GNSS-signalia on vahva. APAS ei välttämättä toimi kunnolla, kun kopteri lentää veden tai lumipeitteisten alueiden yllä.

- Ole erityisen varovainen, kun lennätät erittäin hämärissä (alle 300 luksia) tai kirkkaissa (yli 10 000 luksia) olosuhteissa.
  - Seuraa DJI Fly -sovellusta ja varmista, että APAS-tila toimii normaalisti.
  - APAS ei välttämättä toimi oikein, kun kopteri lentää korkeusrajoitusten lähellä tai GEO-vyöhykkeellä.
-

## Näköavustin

Vaakatasoiseen näköjärjestelmään pohjautuva näköavusteinen näkymä muuttaa vaakasuuntaisen nopeuden suuntaa (eteenpäin, taaksepäin, vasemmalle ja oikealle) auttaakseen käyttäjiä navigoimaan ja havaitsemaan esteitä lennon aikana. Pyyhkäise asennon ilmaisinta vasemmalle tai pienoiskarttaa oikealle tai napauta asennon ilmaisimen oikeassa alakulmassa olevaa kuvaketta vaihtaksesi näköavusteeseen näkymään.

- ⚠** • Näköavustinta käytettäessä videolähetyksen laatu voi olla heikompi tiedonsiirron kaistanleveysrajoitusten, matkapuhelimen suorituskyvyn tai kauko-ohjaimen näytön videolähetyksen tarkkuuden vuoksi.
- On normaalia, että roottorit näkyvät näköavusteissa näkymässä.
- Näköavustintoimintoa tulee käyttää vain viitteellisenä. Lasiseiniä ja pieniä esineitä, kuten puunoksia, sähköjohdoja ja leijan naruja, ei voida näyttää tarkasti.
- Näköavustin ei ole käytettävissä, kun kopteri ei ole noussut ilmaan tai kun videon lähetyssignaali on heikko.



<b>Kopterin vaakasuuntainen lentonopeus</b>	Linjan suunta ilmaisee kopterin nykyisen vaakasuuntaisen suunnan, ja linjan pituus ilmaisee kopterin vaakasuuntaisen nopeuden.
<b>Näköavusteisen näkymän suunta</b>	Ilmaisee näköavusteisen näkymän suunnan. Lukitse suunta painamalla painiketta pitkään.
<b>Vaihda pienoiskarttaan</b>	Vaihda näköavusteesta näkymästä pienoiskarttaan naputtamalla.
<b>Pienennä</b>	Pienennä näköavusteinen näkymä naputtamalla.
<b>Suurennä</b>	Suurennä näköavusteinen näkymä naputtamalla.
<b>Lukittu</b>	Ilmaisee, että näköavusteisen näkymän suunta on lukittu. Peruuta lukitus naputtamalla.

- 💡** • Kun suuntaa ei ole lukittu tiettyyn suuntaan, näköavusteinen näkymä siirtyy automaattisesti senhetkiseen lentosuuntaan. Napauta mitä tahansa muuta suuntanuolta vaihtaaksesi näköavusteisen näkymän suuntaa kolmen sekunnin ajaksi, ennen kuin palaat nykyisen vaakasuuntaisen lentosuunnan näkymään.
- Kun suunta on lukittu tiettyyn suuntaan, napauta mitä tahansa muuta suuntanuolta vaihtaaksesi näköavusteisen näkymän suuntaa kolmen sekunnin ajaksi, ennen kuin palaat nykyiseen vaakasuuntaiseen lentosuuntaan.

## Törmäysvaroitus

Kun nykyisen näkymän suunnassa havaitaan este, näköavusteiseen näkymään tulee törmäysvaroitus. Varoitukseen väri määrätyy esteen ja kopterin välisen etäisyyden mukaan.



Törmäysvaroituksen väri	Kopterin ja esteen välinen etäisyys
Keltainen	2,2–5 m
Punainen	≤2,2 m

- ⚠️ • Näköavustimen kuvakulma on noin 70° kaikkiin suuntiin. On normaalilla, ettei näkökentässä näy esteitä törmäysvaroituksen aikana.
- Törmäysvaroitusta ei ohjata Näytä tutkakartta -kytkimellä, ja varoitus pysyy näkyvissä myös silloin, kun tutkakartta on kytketty pois päältä.
  - Törmäysvaroitus tulee näkyviin vain, kun näköavusteista näkymää näytetään pienessä ikkunassa.

## Lentotallennin

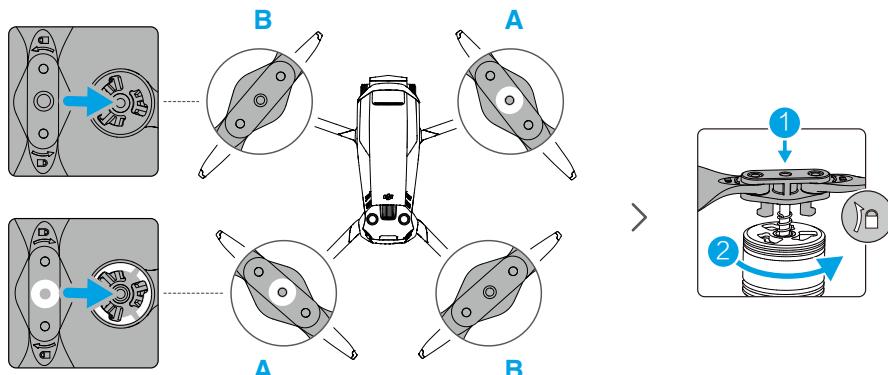
Lentotiedot, mukaan lukien lennon telemetria, kopterin tilatiedot ja muut parametrit tallentuvat automaattisesti kopterin sisäiseen tietojen tallentimeen. Tietoja voi tarkastella DJI Assistant 2 -sovelluksen avulla (kuluttajakopterisarja).

## Roottorit

DJI Mavic 3 Pro -pikakiinnitysroottoreita on kahta tyyppiä, jotka on suunniteltu pyörimään eri suuntiin. Merkinnät osoittavat, mitkä roottorit sopivat kuhunkin moottoriin. Varmista ohjeiden avulla, että roottori ja moottori ovat keskenään sopivat.

## Roottoreiden kiinnitys

Kiinnitä merkityt roottorit merkityihin moottoreihin ja merkitsemättömät roottorit merkitsemättömiin moottoreihin. Pitele moottoria, paina roottoria alas päin ja kierrä roottoria merkityn suuntaan, kunnes se ponnahtaa ylös ja lukittuu paikalleen.



## Roottoreiden irrotus

Pitele moottoria, paina roottoria alas päin ja kierrä roottoria merkityä vastapäiseen suuntaan, kunnes se ponnahtaa ylös.

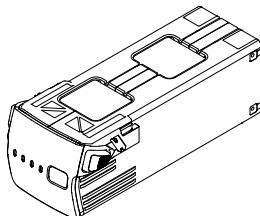


- Roottoreiden lavat ovat teräviä. Käsittele niitä varoen.
- Käytä vain virallisia DJI:n roottoreita. ÄLÄ sekoita erityyppisiä roottoreita keskenään.
- Roottorit ovat kulutusosia. Hanki tarvittaessa lisäroottoreita.
- Tarkista ennen jokaista lennätystä, että roottorit on asennettu turvallisesti.
- Tarkista ennen jokaista lennätystä, että kaikki roottorit ovat hyvässä kunnossa. ÄLÄ käytä vanhoja, kolhiintuneita tai rikkinaisiä roottoreita.

- Pysy etäällä pyörivistä roottoreista ja moottoreista loukkaantumisten välttämiseksi.
- Roottorien vaurioitumisen ehkäisemiseksi kopteri on asetettava kuljetuslaukuun merkityyn suuntaan kuljetuksen tai säilytyksen ajaksi. Roottoreita EI SAA puristaa tai taivuttaa. Jos roottorit ovat vaurioituneet, ne voivat vaikuttaa lentosuoritukseen.
- Varmista, että moottorit on kiinnitetty tukevasti ja että ne toimivat tasaisesti. Laskeudu kopterilla välittömästi, jos moottori jumiutuu eikä pysty pyörittämään koneistoa vapaasti.
- ÄLÄ yritys muuttaa moottoreiden rakennetta.
- Moottoreihin EI SAA koskettaa eikä niiden saa antaa joutua kosketuksiin kehonosienv kanssa lennätyksen jälkeen, koska moottorit voivat kuumentua.
- ÄLÄ aseta esteitä mihinkään moottoreiden tai kopterin rungon tuuletusaukkoihin.
- Varmista, että nopeudensäädin kuulostaa käynnistettäessä normaalilta.

## Älykäs lentoakku

Mavic 3:n älykäs lentoakku on 15,4 V, 5 000 mAh akku, jossa on älykkääni lataamisen ja varauksen purkamisen toiminnallisuus.



## Akun ominaisuudet

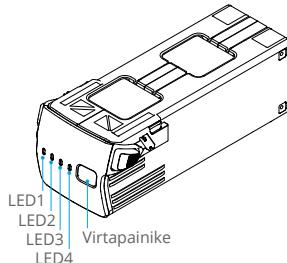
1. Akun tason näytö: akun tason merkkivalot näyttävät akun nykyisen varauksen.
2. Automaattisen varauksen purkautumisen toiminto: Turpoamisen ehkäisemiseksi akun varaus purkautuu automaattisesti 96 prosentin varaustasoon, jos akku on käyttämättömänä kolmen päivän ajan. Akku purkautuu automaattisesti 60 prosentin varaustasoon, jos sitä ei käytetä yhdeksään päivään. Purkautumisvaiheen aikana akku voi normaalisti tuntua hieman lämpimältä.
3. Tasapainoinen lataus: latauksen aikana akkukennojen jännitteet tasapainottuvat automaattisesti.
4. Ylilataussuoja: akku lopettaa automaattisesti latauksensa, kun se on latautunut täyteen.
5. Lämpötilan tunnistus: akku suojaa itseään latautumalla vain lämpötilan ollessa välillä 5–40 °C.
6. Ylijännitesuojaus: Akku lopettaa latauksensa, jos ylijännite havaitaan.
7. Ylipurkautumissuojaus: purkautuminen päättyy automaattisesti liiallisen purkautumisen estämiseksi, kun akku ei ole lennätskäytössä. Ylipurkautumissuojaus ei ole käytössä, kun akku käytetään.
8. Oikosulkusuojaus: Virtalähteen syöttö katkaistaan automaattisesti, jos oikosulku havaitaan.

9. Akun kennon suojaus vaurioilta: sovellus näyttää varoituksen, kun vaurioitunut akun kenno havaitaan.
  10. Horrostila: akku kytkeytyy pois käytöstä 20 minuutin kestoisen käyttämättömyyden kuluttua säästääkseen virtaa. Jos akun varaus on alle 5 %, akku siirtyy kuuden tunnin jälkeen horrostilaan estääkseen ylipurkautumisen. Horrostilassa akun varaustason ilmaisimet eivät syty. Herää akku horrostilasta lataamalla se.
  11. Tiedonvälitys: tietoja akun jännitteestä, kapasiteetista ja virrasta lähetetään kopterille.
- ⚠️** • Katso lisätietoja turvallisuusohjeista ja akun tarroista ennen käyttöä. Käyttäjillä on täysi vastuu kaikista toimista ja käytöstä.

## Akun käyttö

### Akun varauksen tarkistaminen

Akun varaus tarkistetaan painamalla virtapainiketta kerran.



**💡** Akun varaustason merkkivalot näyttävät akun virtatason purkautumisen aikana. Merkkivalojen tilat on määritelty seuraavasti:

● : LED-merkkivalo palaa

● : Merkkivalo vilkkuu

○ : Merkkivalo on sammunut

LED1	LED2	LED3	LED4	Akun varaustaso
●	●	●	●	88–100 %
●	●	●	●	76–87 %
●	●	●	○	63–75 %
●	●	●	○	51–62 %
●	●	○	○	38–50 %
●	●	○	○	26–37 %
●	○	○	○	13–25 %
●	○	○	○	0–12 %

### Virran käynnistäminen/sammuttaminen

Käynnistä akun virta tai sammuta se painamalla virtapainiketta kerran ja painamalla sitä sitten uudelleen kahden sekunnin ajan. Akun varaustason merkkivalot ilmaisevat akun varausta, kun kopterin virta käynnistetään.

## Matalan lämpötilan ilmoitus

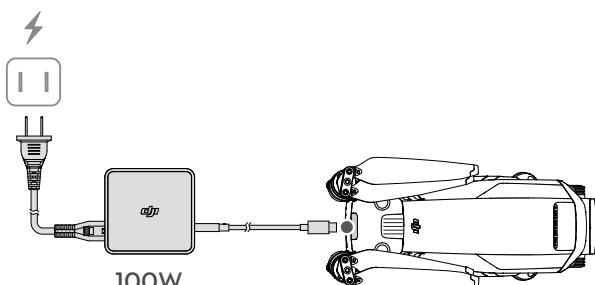
1. Akunkesto lyhenee merkittävästi, kun kopteria lennätetään kylmällä säällä eli -10 – +5 °C:n lämpötiloissa. Kopteria kannattaa pitää hetken aikaa leijailemassa paikallaan, jotta sen akku lämpenee. Muista ladata akku täyteen ennen lennätystä.
2. Akkuja ei voi käyttää erittäin kylmissä eli alle -10 °C:n lämpötiloissa.
3. Kylmällä säällä lopeta lennätyys välittömästi, kun DJI Fly näyttää varoituksen vähäisestä akun varauksesta.
4. Varmista akun ihanteellinen toiminta pitämällä sen lämpötila vähintään 20 °C:ssa.
5. Kylmissä olosuhteissa vähentynyt akun kestävyys pienentää kopterin tuulenvastusominaisuksia. Lennätä varovasti.
6. Ole erityisen varovainen korkeissa paikoissa.

## Akun lataus

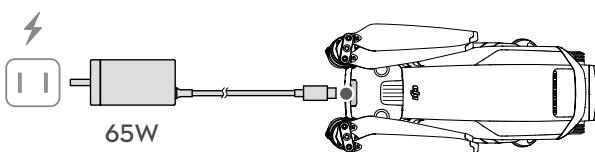
Lataa akku täyteen ennen jokaista käyttökertaa. Suosittelemme käyttämään DJI:n toimittamia latauslaitteita, kuten DJI 100W USB-C -virtasovitinta, DJI 65W -laturia tai muita USB Power Delivery -latureita.

## Laturin käyttö

1. Kytke laturi vaihtovirtalähteeseen (100–240 V, 50/60 Hz; käytä latausta varten sopivaa virtajohtoa ja tarvittaessa virtasovitinta).
2. Kiinnitä kopteri laturiin akun latauskaapelilla akun virran ollessa sammutettuna.
3. Akun varauksen merkkivalot näyttävät akun senhetkisen varauksen latauksen aikana.
4. Älykäs lentoakku on täyteen ladattu, kun kaikki akun varauksen merkkivalot ovat sammuneet. Irrota laturi, kun akku on täysin latautunut.



TAI



- ⚠**
- Älykästä lentoakkuja ei saa ladata välittömästi lennätyksen jälkeen, koska akku voi olla lämmennyt liikaa. Anna akun jäähdytä käyttölämpötilaan ennen sen lataamista.
  - Laturi lopettaa akun latauksen, jos akun kennolämpötila ei ole toimintalämpötilan mukainen eli 5–40 °C. Ihanteellinen latauslämpötila on 22–28 °C.
  - Lataa akku täyteen vähintään kolmen kuukauden välein, jotta akku pysyy toimintakuntoisena.
  - Jos akkua ei ole ladattu tai tyhjennetty vähintään kolmeen kuukauteen, akku ei enää kuulu takuun piiriin.
- 💡**
- Pidä akkujen varaustaso pienenä kuljetuksen aikana turvallisuussyyistä. Akkujen varauksien kannattaa antaa purkautua 30 prosentin tasoon tai alempas ennen kuljetusta.

Alla oleva taulukko esittää latauksen aikaista akun varaustasoa.

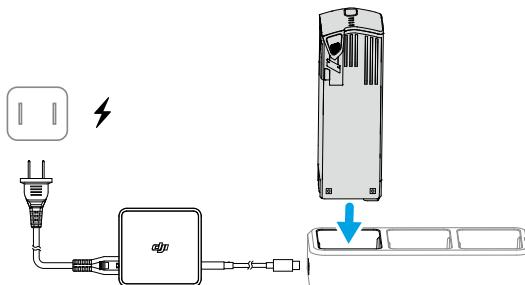
LED1	LED2	LED3	LED4	Akun varaustaso
				0–50 %
				51–75 %
				76–99 %
				100 %

## Latauskeskuksen käyttö

DJI Mavic 3 -sarjan 100 W:n akun latauskeskus on suunniteltu käytettäväksi älykkäiden Mavic 3 -lentoakkujen kanssa. Kun latauskeskusta käytetään DJI 100W USB-C -virtasovittimen kanssa, sillä voi ladata jopa kolme älykästä lentoakkuja järjestysessä korkeasta matalaan varaustasoon. Yhden akun latausaika on noin 1 tunti ja 10 minuuttia.

### Lataaminen

- Asenna älykäs lentoakku akkulaitintaan. Kytke latauskeskus virtalähteeseen (100–240 V, 50–60 Hz) DJI 100W USB-C -virtasovittimella.
- Korkeimman varaustason älykäs lentoakku ladataan ensin, ja loput ladataan sitten järjestysessä varaustasojensa mukaan. Katso Tila-LED-merkkivalojen kuvaukset -osiosista lisätietoja tila-LED-merkkivalojen vilkuntakuviosta.
- Älykäs lentoakku voidaan irrottaa latauskeskuksesta, kun lataus on valmis.



## Tilan LED-merkkivalojen kuvaukset

Vilkuntakuvio	Kuvaus
Palaa keltaisena vilkkumatta	Akkua ei ole asennettu.
Vilkkuu vihreänä	Lataus
Tasainen vilkkumaton vihreä valo	Kaikki akut ladattu täyteen
Vilkkuu keltaisena	Paristojen lämpötila liian alhainen tai korkea (ei vaadittavia lisätoimia)
Tasainen punainen valo	Virtalähde- tai akkuvirhe (irrota ja aseta paristot takaisin tai irrota ja kytke laturin pistoke)

- ⚠️ • On suositeltavaa käyttää DJI 100W USB-C -virtasovitinta, kun älykkäätit Mavic 3 -lentoakkuja ladataan latauskeskuksen avulla.
- Latauskeskus on yhteensopiva vain BWX260-5000-15.4-mallisen älykkäänn lentoakun kanssa. Latauskeskusta EI SAA yrityttää käyttää muiden akkumallien kanssa.
- Aseta latauskeskus tasaiselle ja vakaalle alustalle käytön ajaksi. Varmista, että laite on asianmukaisesti eristetty tulipalovaaran väältämiseksi.
- Akkuliitäntöjen metalliliittimiä EI SAA yrityttää koskettaa.
- Puhdista metalliliittimet puhtaalla, kuivalla liinalla, jos niissä on näkyvää likaa.

## Akun suojausmekanismit

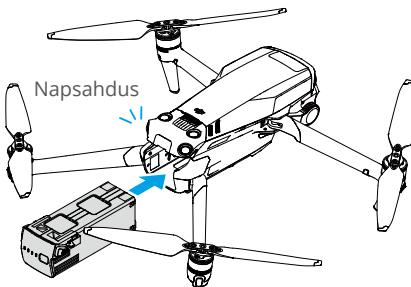
Akun merkkivalot näyttävät akun suojaukseen liittyviä merkkejä, jotka käynnistyvät epänormaaliltauksen takia.

Akun suojausmekanismit					Tila
LED1	LED2	LED3	LED4	Vilkuntakuvio	
○	●	○	○	LED2-merkkivalo vilkkuu kahdesti sekunnissa	Ylivirta havaittu
○	●	○	○	LED2-merkkivalo vilkkuu kolmesti sekunnissa	Oikosulku havaittu
○	○	●	○	LED3-merkkivalo vilkkuu kahdesti sekunnissa	Ylilataus havaittu
○	○	●	○	LED3-merkkivalo vilkkuu kolmesti sekunnissa	Ylijännitelaturi havaittu
○	○	○	●	LED4-merkkivalo vilkkuu kahdesti sekunnissa	Latauslämpötila on liian pieni
○	○	○	●	LED4-merkkivalo vilkkuu kolmesti sekunnissa	Latauslämpötila on liian suuri

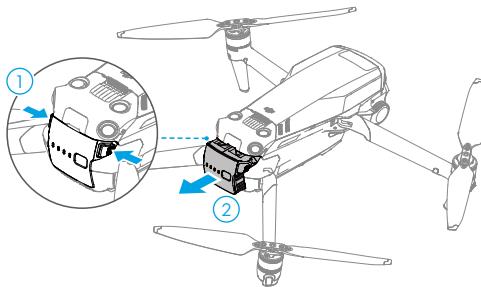
Jos akun suojausmekanismit aktivoituvat, latauksen jatkaminen edellyttää akun irrottamista laturista ja niiden yhdistämisestä uudelleen. Jos latauslämpötila on epänormaali, odota sen palautumista normaaliksi. Akku jatkaa lataamista automaattisesti ilman, että laturia tarvitsee irrottaa ja liittää uudelleen.

## Akun asettaminen/poistaminen

Asenna älykäs lentoakku kopterin akkulokeron. Tarkista, että akku on kiinnitetty hyvin ja akun kiinnikkeet ovat paikoillaan.



Irrota akku lokerostaan painamalla pitkään sen sivuilla olevia kohokuvioituja akkukiinnikkeiden osia.

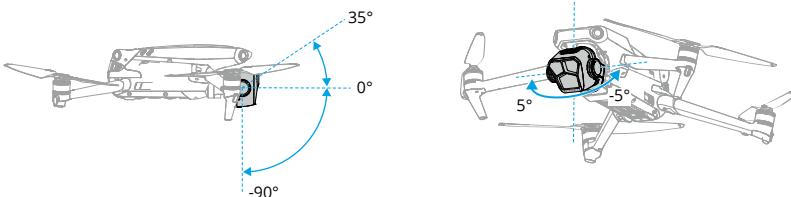


- Akkuja ei saa asentaa tai irrottaa kopterin virran ollessa päällä.
- Tarkista, että akku on kiinnitetty kunnolla.

## Gimbaali ja kamera

### Gimbaalin profiili

Kolmeakselineen gimbaali vakuuttaa kameroa ja mahdollistaa tarkkojen ja vakaiden kuvien ja videoiden kuvamisen. Ohjauskuvausalue ala on  $-90^\circ$  –  $+35^\circ$ , ja vaakasuuntaisen kuvauksen on  $-5^\circ$  –  $+5^\circ$ .



Säädä kameran kallistuskulmaa kauko-ohjaimen gimbaalisäätimellä. Voit myös siirtyä kameranäkymään DJI Fly -sovelluksessa. Paina näyttöä pitkään, kunnes kameran säätöpalppi tulee näkyviin. Ohja kallistuskulmaa vetämällä palkkia ylös- tai alas päin ja ohja panorointia vetämällä palkkia vasemmalle tai oikealle päin.

### Gimbaalin toimintatilat

Käytettävissä on kaksi gimbaalin toimintatilaan. Vaihda toimintatiloja DJI Fly -sovelluksessa kohdasta Settings > Control (Asetukset > Ohjaus).

**Seurantatila:** gimbaalin kulma pysyy vakaana suhteessa vaakasuoraan tasoon. Käyttäjät voivat säätää gimbaalin kallistusta. Tämä tila sopii valokuvien ottamiseen.

**FPV-tila (First-person view):** Kun kopteri lentää eteenpäin, gimbaali synkronoituu kopterin liikkeen mukaisesti voidakseen tarjota ohjauskokemuksen lentäjän näkökulmasta.

- ⚠ • Kun kopteri on käynnistetty, gimbaalia EI SAA taputtaa eikä lyödä. Gimbaalin suojaamiseksi nousun aikana nousu on syttä suorittaa avoimessa maastossa ja tasaiselta alustalta.
- Kun laajakulmalinssi on asennettu, varmista, että gimbaali on vaakasuorassa ja osoittaa eteenpäin ennen nousua, jotta kopteri pystyy tunnistamaan laajakulmalinssin asennustilan oikein. Gimbaali on vaakasuorassa asennossa, kun kopteriin kytketään virta. Jos gimbaali pyörii, keskitä se kauko-ohjaimella tai DJI Fly -sovelluksella seuraavasti:
  - a. Napauta DJI Fly -sovelluksen Recenter Gimbal (Keskitä gimbaali) -painiketta sivulla Settings > Control (Asetukset > Ohjaus).
  - b. Paina kauko-ohjaimen mukautettavaa C1-painiketta (oletustoiminto keskittää gimbaalin ja osoittaa gimbaalin alas päin, mitä voidaan mukauttaa).
- Pano- ja Asteroid-tilat eivät ole käytettävissä laajakulmalinssin asentamisen jälkeen.
- Gimbaalin osat voivat vahingoittua törmäyksen tai iskun vaikutuksesta, minkä seurauksena gimbaali ei välittämättä toimi normaalista.
- Vältä pölyn tai hiekan joutumista gimbaaliin, etenkin sen moottoreihin.
- Gimbaalin moottori voi siirtyä suojaustilaan seuraavissa tilanteissa: a. Kopteri on epätasaisella alustalla ja gimbaali ei voi liikkua esteen takia. b. Gimbaaliin kohdistuu ulkoisia voimia, kuten törmäyksen yhteydessä.

- ÄLÄ kohdista gimbaaliin ulkoisia voimia sen jälkeen, kun siihen on kytketty virta. Gimbaaliin EI SAA kohdistaa mitään lisäkuormitusta pois lukien sen viralliset lisävarusteet, koska muuten gimbaali voi toimia epänormaalisti tai moottori voi vaurioitua.
  - Irrota gimbaalin suojuksen ennen kopterin virran käynnistämistä. Kiinnitä gimbaalin suojuksen paikalleen, kun laitetta ei käytetä.
  - Tiheässä sumussa tai pilvissä lentäminen voi kastuttaa gimbaalin ja johtaa tilapäiseen toimintahäiriöön. Gimbaali toimii kuivuttuaan jälleen normaalisti.
- 

## Kameran profiili

DJI Mavic 3 Pro on varustettu kolmella kameralla, jotka pystyvät siirtymään vapaasti eri polttovälien väliillä erilaisten kuvaustilanteiden sommittelun mukaan.

DJI Mavic 3 Pro -laitteessa on 4/3 tuuman CMOS-kennolla varustettu Hasselblad L2D-20c -kamera, jolla voi kuvata valokuvia 20 MP:n tarkkuudella sekä tallentaa 5.1K 50 fps / DCI 4K 120 fps Apple ProRes 422 HQ-, Apple ProRes 422-, Apple ProRes 422 LT- ja H.264/H.265-tiedostomuodon videoita. Kamera tukee 10-bittistä D-Log-videota, kamerassa on 12,8 askeleen dynaaminen alue ja sen aukon arvon voi säätää väliltä f/2.8-f/11. Vastaava polttoväli on 24 mm, ja kuvausalue on yhdestä metristä äärettömään.

Keskipitkän kauko-objektiivin kamerassa on 1/1,3 tuuman CMOS-kenno, jonka aukko on f/2.8 ja jossa on kolminkertainen optinen zoom ja jopa seitsemäenkertainen digitaalinen zoom. Sillä voi kuvata 48 MP:n valokuvia ja 4K 60fps -videoita. Vastaava polttoväli on 70 mm, ja kuvausalue on kolmesta metristä äärettömään.

Kauko-objektiivikamerassa on 1/2 tuuman CMOS-kenno, jonka aukko on f/3.4 ja jossa on seitsemäenkertainen optinen zoom. Sillä voi kuvata 12 MP:n valokuvia ja 4K 60fps -videoita. Vastaava polttoväli on 166 mm, ja kuvausalue on 3 metristä äärettömään. Explore-tilassa kauko-objektiivikamera voi käyttää jopa 28-kertaista zoomia.

- 
- ⚠**
- ÄLÄ käytä kameran linssiä ympäristössä, jossa on lasersäteitä, kuten lasershow'ssa, jotta kameran kenno ei vaurioi.
  - Varmista, että käytön ja säilytyksen aikaiset lämpötilat ja ilmankosteus ovat kameralle sopivia.
  - Puhdista linssi linssinpuhdistusaineella vaurioiden ja huonolaatuisten kuvien ehkäisemiseksi.
  - Kameran tuuletusaukkoja EI SAA peittää, koska tuotettu lämpö voi vahingoittaa laitetta ja aiheuttaa loukkaantumisen.
  - Vain DJI Mavic 3 Pro Cine tukee Apple ProRes 422 HQ-, Apple ProRes 422- ja Apple ProRes 422 LT -videoiden kuvausta ja tallennusta.
  - Mavic 3 Pro käyttää yksittäiskuvauksessa oletusarvoisesti SmartPhoto-tilaa, jossa on optimaaliset tulokset mahdollistavia ominaisuuksia, kuten aiheentunnistus ja HDR. SmartPhoto-tilassa on otettava jatkuvasti useita kuvia kuvien yhdistämistä varten. Kun kopteri liikkuu tai käyttää keskipitkän kauko-objektiivin kameraa 48 MP:n tarkkuudella, SmartPhoto-toimintoa ei tueta, ja valokuvan suorituskyky vaihtelee.
    - Kamerat eivät ehkä tarkenna oikein seuraavissa tilanteissa:
      - a. Tummien kohteiden kuvaus kaukaa.
      - b. Kun kohteissa on toistuvia samanlaisia kuviointa ja pinnanmuotoja tai niissä ei ole selviä kuviointa ja pinnanmuotoja.
      - c. Kiiltävien tai heijastavien kohteiden kuvaaminen (kuten katuvalot ja lasi).
      - d. Vilkkujen kohteiden kuvaaminen.

- 
- e. Nopeasti liikkuvien kohteiden kuvaaminen.
  - f. Kun kopteri/gimbal liikkuu nopeasti.
  - g. Tarkennusalueella eri etäisyyskäytöissä olevien kohteiden kuvaaminen.
- 

## Valokuvien ja videoiden tallentaminen ja vieminen

### Valokuvien ja videoiden tallennus

DJI Mavic 3 Pro -laitteessa on 8 Gt sisäistä tallennustilaa, ja se tukee microSD-kortin käyttöä valokuvien ja videoiden tallentamiseen. Suuriresoluutioisen videodataan tallentamiseen tarvitaan nopeita luku- ja tallennusominaisuksia tarjoava SDXC- tai UHS-I-tyyppinen microSD-kortti. Katso teknisten tietojen osiosta lisätietoja suositellusta microSD-korteista.

Lisäksi DJI Mavic 3 Pro Cine -kopterissa on valmiaksi sisäänrakennettu 1 Tt:n SSD-kiintolevy. DJI 10Gbps Lightspeed Data Cable -kaapelin avulla videokuvaa voidaan lähettää nopeasti.

### Valokuvien ja videoiden vienti

Käytä QuickTransfer-toimintoa videoaineiston matkapuhelimeen vientiä varten. Liitä kopteri tietokoneeseen tai vie video tietokoneeseen kortinlukijan avulla.



- MicroSD-korttia EI SAA poistaa kopterista valokuvia tai videoita kuvattaessa. Muussa tapauksessa microSD-kortti voi vahingoittua.
  - Kamerajärjestelmän vakauden takaamiseksi yksittäisten videotallenteiden pituus voi olla enintään 30 minuuttia.
  - Tarkista ennen käyttöä kamera-asetukset, jotta ne on varmasti määritetty oikealla tavalla.
  - Ennen tärkeiden valokuvien tai videoiden kuvaamista ota muutama testikuva kameran asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi.
  - Valokuvia ja videoita voidaan lähettää tai kopioida kamerasta, jos kopterin virta on käynnistetty.
  - Varmista, että kopterin virta on sammutettu asianmukaisesti. Muuten kameran parametrejä ei tallenneta, mikä voi vaikuttaa kuvattuihin videoihin. DJI ei ole vastuussa mistään mahdollisesta kuva- tai videomenetyksestä, joka on seurausta ei-koneluettavalla tavalla tapahtuneesta kuvaamisesta.
-

## QuickTransfer

DJI Mavic 3 Pro voi muodostaa yhteyden mobiililaitteisiin Wi-Fi-yhteyden kautta mahdollistaen käyttäjille valokuvien ja videoiden lataamisen kopterista mobiililaitteeseen DJI Fly -sovellukseen kautta ilman kauko-ohjainta. Käyttäjät voivat ladata nopeammin ja helpommin jopa 80 MB/s:n lähetysnopeuden ansiosta.

### Käyttö

1. Käynnistää kopteri ja odota, kunnes kopterin itsediagnostikatestit on suoritettu.
2. Tarkista, että Bluetooth- ja Wi-Fi-yhteys ovat käytössä mobiililaitteessa. Kun DJI Fly -sovellus käynnistetään, sinua pyydetään muodostamaan yhteys kopteriin.
3. Napauta Connect (Yhdistää). Kun yhteys on muodostettu, kopterin tiedostoja voidaan käyttää ja ladata nopeasti. Kun mobiililaite yhdistetään kopteriin ensimmäisen kerran, se pitää vahvistaa painamalla kopterin virtapainiketta kahden sekunnin ajan.

- 
- ⚠ • Enimmäislatausnopeus voidaan saavuttaa vain maissa ja alueilla, joissa 5,8 GHz:n taajuus on paikallisten lakiens ja määräysten sallima. Jotta enimmäislatausnopeus saavutetaan, laitteen on tuettava 5,8 GHz:n taajuusaluetta ja Wi-Fi 6 -yhteyden käyttöä, ja videoaineiston on käytettävä kopterin sisäistä tallennustilaa ympäristössä, jossa ei ole häiriöitä eikä esteitä. Jos paikalliset lait eivät salli 5,8 GHz:n taajuusalueen käyttöä (kuten Japanissa) tai käyttää mobiililaite ei tue 5,8 GHz:n taajuusaluetta, QuickTransfer käyttää 2,4 GHz:n taajuusaluetta, ja sen enimmäislatausnopeus laskee nopeuteen 10 Mt/s.
- Varmista, että Bluetooth, Wi-Fi ja sijaintipalvelut ovat käytössä mobiililaitteella ennen QuickTransfer-toiminnon käyttöä.
- Kun käytät QuickTransfer-toimintoa, mobiililaitteen asetussivulle ei tarvitse syöttää Wi-Fi-salasanaa yhteyden muodostamista varten. Kun DJI Fly -sovellus käynnistetään, sinua pyydetään muodostamaan yhteys kopteriin.
- Käytä QuickTransfer-toimintoa esteettömässä ja häiriöttömässä ympäristössä ja pysy etäällä häiriönlähteistä, kuten langattomista reittitintistä, Bluetooth-kaiuttimista ja -kuulokkeista.
-

## Kauko-ohjain

---

Tässä osiossa kuvataan kauko-ohjaimen ominaisuudet, ja se sisältää ohjeet kopterin ja kameran ohjaukseen.

# Kauko-ohjain

## DJI RC Pro

DJI RC Pro -kauko-ohjaimessa on O3+-videolähetyks, se toimii sekä 2,4 GHz:n että 5,8 GHz:n taajuusalueilla, pystyy valitsemaan parhaan lähetyskanavan automaattisesti ja voi lähettää reaalialkaista teräväpiirtonäkymää kopterin kamerasta enintään 15 km:n (FCC-standardien mukainen ja mitattuna häiriöttömällä laajalla avoimella alueella) etäisyydeltä. Sisäänrakennetun 5,5 tuuman, suuren kirkkauden 1 000 cd/m<sup>2</sup> näytön tarkkuus on 1 920 × 1 080 pikseliä, ja kauko-ohjaimessa on useita erilaisia kopterin ja gimbaalin säätimiä sekä mukautettavia painikkeita. Käyttäjät voivat muodostaa Internet-yhteyden Wi-Fi:n kautta, ja Android 10 -käyttöjärjestelmässä on useita toimintoja, kuten Bluetooth ja GNSS (GPS+GLONASS+Galileo).

Sisäänrakennetun kaiuttimen avulla kauko-ohjain tukee H.264 4K/120fps- ja H.265 4K/120fps -laatuista videota, joka tukee myös videolähtöä Mini HDMI-liittimen kautta. Kauko-ohjaimen sisäisen tallennustilan koko on 32 Gt, ja se tukee myös microSD-korttien käytöä valokuvien ja videoiden tallentamiseen.

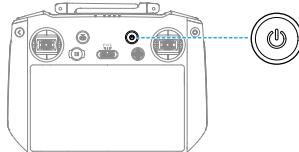
5 000 mAh:n akku, jonka teho on 36 Wh, mahdollistaa kauko-ohjaimelle kolmen tunnin enimmäiskäyttöajan.

## Käyttö

### Virran käynnistäminen/sammuttaminen

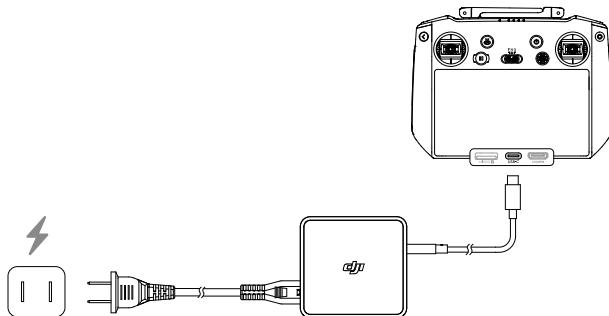
Tarkista senhetkinen akun varaus painamalla virtapainiketta kerran.

Käynnistä ja sammuta kauko-ohjaimen virta painamalla virtapainiketta ensin kerran ja sitten uudelleen pitkään.



### Akun lataus

Liitä laturi kauko-ohjaimen USB-C-porttiin USB-C-kaapelilla.



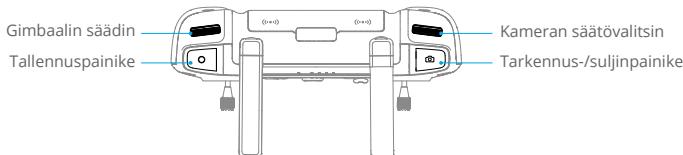
## Gimbaali ja kameran ohjaaminen

Tarkennus/suljin: automaattista tarkennusta voi käyttää painamalla painiketta puoliväliin, ja valokuvan voi ottaa painamalla painiketta pohjaan asti.

Tallennuspainike: videotallennus aloitetaan tai lopetetaan painamalla kerran tätä painiketta.

Kameran säätövalitsin: käytä zoomin säätämiseen oletusarvoisesti. Valitsintoiminnolla voidaan säätää polttovälilä, valotusarvoa, aukkoa, suljinaikaa ja ISO-herkkyyttä.

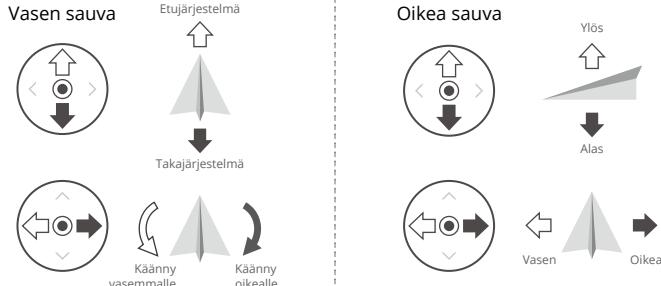
Gimbaalin säädin: käytä gimbaalin kallistuskulman säätämiseen.



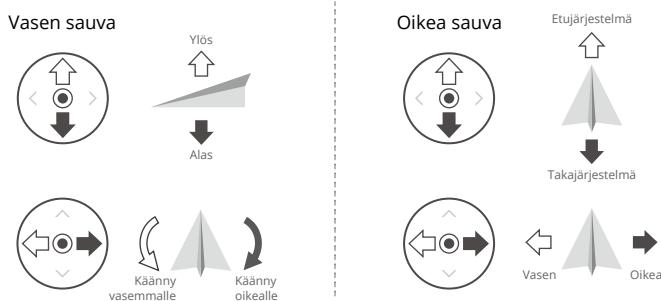
## Kopterin ohjaaminen

Käytettävissä on kolme esiohjelmoitua tilaa (Tila 1, Tila 2 ja Tila 3), ja DJI Fly -sovelluksessa voi määrittää omia tiloja.

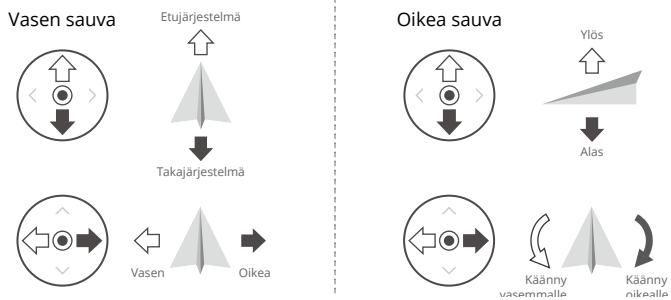
### Tila 1



### Tila 2



### Tila 3



Kauko-ohjaimen oletusohjaustila on tila 2. Tässä oppaassa tilaa 2 käytetään esimerkkinä ohjaussauvojen käytön havainnollistamiseksi.



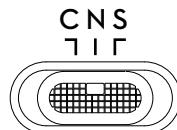
- Sauvan neutraali/keskuspiste: ohjaussauvat ovat keskellä.
- Ohjaussauvan liikuttaminen: ohjaussauvaa työnnetään pojispäin keskikohdasta.

Kauko-ohjain (tila 2)	Kopteri	Huomio
		<p>Nopeudensäätösauva: sauvan liikuttaminen ylös- tai alas päin muuttaa kopterin korkeutta.</p> <p>Työnnä saavaa ylöspäin nousua varten ja alas päin laskeutumista varten. Kopteri leijuu paikallaan, jos saava on keskiasennossa. Käytä vasemmanpuoleista sauvaaa lentoon lähtemiseksi, kun moottorit pyörivät joutokäynnillä.</p> <p>Mitä kauemmas saavaa työnetään keskustasta, sitä nopeammin kopteri muuttaa korkeutta. Työnnä saavaa varovasti äkillisten ja yllättävien korkeusmuutosten välttämiseksi.</p>
		<p>Kääntösauva: kopterin suuntaa voidaan ohjata liikuttamalla vasemmanpuoleista sauvaaa vasemmalle tai oikealle.</p> <p>Jos haluat kopterin kiertävän vastapäivään, työnnä saavaa vasemmalle päin, ja jos haluat sen kiertävän myötäpäivään, työnnä saavaa oikealle päin. Kopteri leijuu paikallaan, jos saava on keskiasennossa.</p> <p>Mitä enemmän saavaa työnetään poispäin keskikohdasta, sitä nopeampi kopterin kiertoliike on.</p>
		<p>Suuntasauva: kopterin käänymistä poikkiakselin suhteeseen voidaan muuttaa työntämällä oikeanpuoleista sauvaaa alas- ja ylöspäin.</p> <p>Lennätä kopteria eteenpäin työntämällä suuntasauvaa ylöspäin ja lennätä taaksepäin työntämällä sauvaaa alas päin. Kopteri leijuu paikallaan, jos saava on keskiasennossa.</p> <p>Mitä enemmän saavaa työnetään poispäin keskikohdasta, sitä nopeammin kopteri liikkuu.</p>
		<p>Sivukallistussauva: kopterin kallistusta voidaan ohjata liikuttamalla oikeanpuoleista sauvaaa vasemmalle tai oikealle päin.</p> <p>Jos haluat lennättää kopteria vasemmalle päin, työnnä saavaa vasemmalle päin, ja jos oikealle päin, työnnä saavaa oikealle. Kopteri leijuu paikallaan, jos saava on keskiasennossa.</p> <p>Mitä enemmän saavaa työnetään poispäin keskikohdasta, sitä nopeammin kopteri liikkuu.</p>

## Lentotilan valitsin

Valitse haluttu lentotila valitsimen avulla.

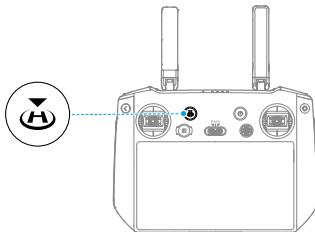
Yhteensopivuus	Lentotila
S	Sport-tila
N	Normaali-tila
C	Cine-tila*



\*Hitaan nopeuden tila EU:ssa.

## RTH-painike

Paina RTH-painiketta pitkään siihen saakka, kunnes kauko-ohjain piippaa merkinä RTH:n aloittamisesta. Kopteri lentää viimeksi päivitettyyn lähtöpisteeseen. Peruuta RTH ja ota kopterin ohjaus takaisin hallintaasi painamalla painiketta uudelleen.



## Muokattavissa olevat painikkeet

Mukaan lukien C1-, C2-, C3- ja 5D-painikkeet. Muokkaa painikkeen toimintoa siirtymällä DJI Fly -sovelluksen asetuksiin ja valitsemalla Control (Ohjaus).



## Yhdistelmäpainikkeet

Jotkin usein käytetty ominaisuudet voidaan aktivoida yhdistelmäpainikkeilla. Voit käyttää yhdistelmäpainikkeita pitämällä paluupainiketta painettuna ja käyttämällä yhdistelmän toista painiketta. Siirry varsinaisessa käytössä kauko-ohjaimen aloitussivulle ja napauta kohtaa Vinkkejä, niin voit nähdä nopeasti kaikki käytettävissä olevat yhdistelmäpainikkeet.

Yhdistelmätoiminto	Toiminto
Takaisin-painike + vasen valitsin	Kirkkauden säätäminen
Takaisin-painike + oikea valitsin	Äänenvoimakkuuden säätö
Takaisin-painike + Tallennuspainike	Näytön tallentaminen
Takaisin-painike + Suljin-painike	Kuvakaappaus
Takaisin-painike + 5D-painike	Liikuta ylöspäin – Aloitussivu; Liikuta alaspäin – Pikavalintasetukset; Liikuta vasemmalle – Äskettäin avatut sovellukset

## Kauko-ohjaimen merkkivalot

### Tilaa osoittava LED

Vilkuntakuvio		Kuvaukset
	—	Tasainen punainen valo Yhteys kopteriin katkaistu
	.....	Vilkkuva punainen valo Kauko-ohjaimen lämpötila on liian korkea tai kopterin akun varaustaso on alhainen
	—	Tasainen vilkkumaton vihreä valo Yhdistetty kopteriin
	.....	Vilkkuu sinisenä Kauko-ohjain muodostaa yhteyttä kopteriin
	—	Palaa keltaisena vilkkumatta Laiteohjelmiston päivitys epäonnistui
	.....	Vilkkuu keltaisena Kauko-ohjaimen akun varaustaso on matala
	.....	Vilkkuu sinivihreänä Ohjaussauvoja ei ole keskitetty

### Akun varauksen merkkivalot

Vilkuntakuvio				Akun varaustaso
				76–100 %
				51–75 %
				26–50 %
				0–25 %

## Kauko-ohjaimen hälytys

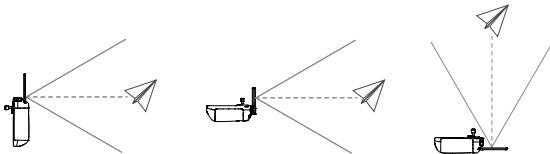
Kauko-ohjain värisee tai sen äänimerkki kuuluu kahdesti virheen tai varoitukseen merkkinä. Kiinnitä huomiota, kun kosketusnäytössä tai DJI Fly -sovelluksessa näkyy kehote. Liu/uta näyttöä alas ylhäältä ja valitse Do Not Disturb (Älä häiritse) tai Mute (Mykistä), jos haluat poistaa hälytyksiä käytöstä.

Kauko-ohjaimesta kuuluu varoitusääni RTH:n aikana. Hälytystä ei voi peruuttaa. Kauko-ohjain päästää hälytysään, kun kauko-ohjaimen akun varaus on matala (6–10 %). Akun alhaisen varaustason hälytys voidaan peruuttaa painamalla virtapainiketta. Akun kriittisen alhaisen tason hälytys antaa äänimerkin, kun akun taso on alle 5 %, eikä sitä voi peruua.

## Ihanteellinen lähetyalue

Kopterin ja kauko-ohjaimen välinen signaali on luotettavin silloin, kun antennit on suunnattu kopteriin nähden alla olevan kuvan mukaisesti.

Ihanteellisessä lähetyskantamassa antennit osoittavat kopteria kohti ja antennien ja kauko-ohjaimen takaosan välinen kulma on 180° tai 270°.



- ⚠️** • Signaalihäiriöiden ehkäisemiseksi muita kauko-ohjaimen kanssa samaa taajuutta käyttäviä langattomia laitteita EI SAA käyttää.
- DJI Fly -sovellukseen tulee kehote, jos lähetyssignaali on heikko lennon aikana. Säädä antennit varmistaaksesi, että kopteri on optimaisella lähetyskantamalla.

## Kauko-ohjaimen yhdistäminen

Kauko-ohjain on jo yhdistetty kopteriin, kun ne ostetaan yhdessä kokonaisuutena. Muussa tapauksessa voit yhdistää kauko-ohjaimen kopteriin aktivoinnin jälkeen noudattamalla seuraavia ohjeita.

### Tapa 1: Painikeyhdistelmiien käyttö

1. Käynnistä kopterin ja kauko-ohjaimen virta.
2. Paina C1-, C2- ja tallennuspainikkeita samanaikaisesti, kunnes tilan LED-valo vilkkuu sinisenä ja kaukosäätimen äänimerkki kuuluu.
3. Paina kopterin virtapainiketta yli neljän sekunnin ajan. Kopterista kuuluu piippausääni kahdesti lyhyen piippauksen jälkeen, ja sen akun varauastason merkkivalot vilkkuват järjestyskssä ilmaisten, että se on valmis muodostamaan yhteyden. Kauko-ohjain piippaa kahdesti ja sen tilaa ilmaiseva merkkivalo alkaa palaa tasaisesti vihreänä, mikä osoittaa, että yhdistäminen on onnistunut.

### Tapa 2: DJI Fly -sovelluksen käyttö

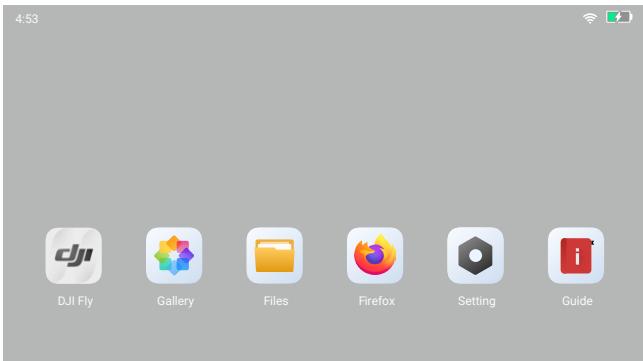
1. Käynnistä kopterin ja kauko-ohjaimen virta.
2. Käynnistä DJI Fly, napauta kameranäkymässä ●● ja valitse Control (Ohjaus) ja Connect to Aircraft (Yhdistä kopteriin). Yhteyden muodostamisen aikana kauko-ohjaimen tilaa ilmaiseva merkkivalo vilkkuu sinisenä ja kaukosäädin piippaa.
3. Paina kopterin virtapainiketta yli neljän sekunnin ajan. Kopterista kuuluu piippausääni kahdesti lyhyen piippauksen jälkeen, ja sen akun varauastason merkkivalot vilkkuват järjestyskssä ilmaisten, että se on valmis muodostamaan yhteyden. Kauko-ohjain piippaa kahdesti ja sen tilaa ilmaiseva merkkivalo alkaa palaa tasaisesti vihreänä, mikä osoittaa, että yhdistäminen on onnistunut.

- 💡**
- Varmista, että kauko-ohjain on enintään puolen metrin päässä kopterista yhdistämisen aikana.
  - Kauko-ohjain katkaisee automatisesti yhteyden kopteriin, jos toinen kauko-ohjain yhdistetään samaan kopteriin.
  - Kytke kauko-ohjaimen Bluetooth- ja Wi-Fi-yhteys pois päältä, jotta videolähetyks toimii mahdollisimman hyvin.

- ⚠️**
- Lataa kauko-ohjain täyteen ennen jokaista lennätystä. Kauko-ohjain päästää hälytysäänen, kun akun varaus on matala.
  - Jos kauko-ohjaimen virta on pällä ja ohjain on käyttämättömänä viiden minuutin ajan, kuuluu hälytys. Kopterin virta sammuu automatisesti kuuden minuutin kuluttua. Peruuta hälytys liikuttamalla ohjaussauvoja tai painamalla mitä tahansa painiketta.
  - Lataa akku täyteen vähintään kolmen kuukauden välein, jotta akku pysyy toimintakuntoisena.

## Kosketusnäytön käyttö

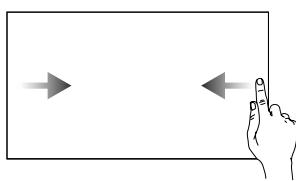
### Aloitus



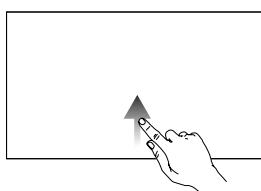
Kosketusnäytön yläosassa näkyvät kauko-ohjaimen aika, Wi-Fi-signaali ja akun varaustaso.

Jotkin sovellukset on jo asennettu valmiiksi, kuten DJI Fly, Galleria, Tiedostot, Firefox, Asetukset ja Vinkkejä. Asetukset sisältäävät verkko-, näyttö-, ääni- ja Bluetooth-määritysten. Käyttäjät voivat tutustua nopeasti ominaisuuksiin menemällä kohtaan Vinkkejä.

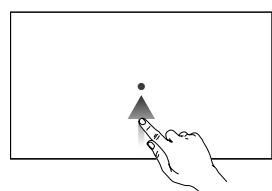
### Näytön eleet



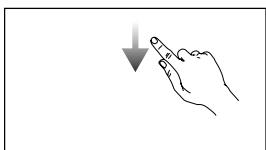
Palaa edelliseen näytöön liu'uttamalla näytöä vasemmalta tai oikealta näytön keskelle.



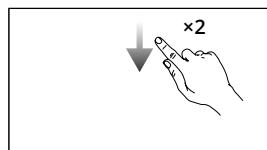
Palaa aloitussivulle liu'uttamalla näytöä ylöspäin näytön alaosasta.



Pääset äskettäin avattuihin sovelluksiin liu'uttamalla ylöspäin näytön alareunasta ja jatkamalla painamista.

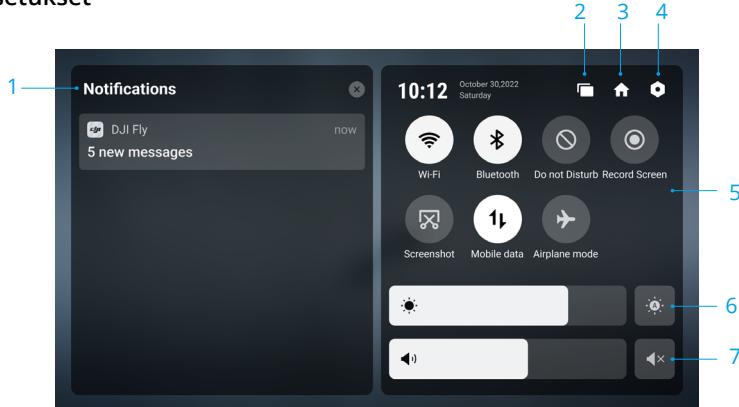


Liu'uta näytön yläosasta alas päin ja avaa tilapalkki DJI Fly -sovelluksessa. Tilapalkissa näkyvät kauko-ohjaimen aika, Wi-Fi-signaali ja kauko-ohjaimen akun varaustaso jne.



Pika-asetusten avaaminen: liu'uta kahdesti näytön yläosasta alas päin ja avaa pika-asetukset DJI Fly -sovelluksessa. Liu'uta kerran näytön yläosasta alas päin ja avaa pika-asetukset, kun et käytä DJI Fly -sovellusta.

## Pika-asetukset



### 1. Ilmoitukset

Katso järjestelmäilmoitukset napauttamalla.

### 2. Äskettäiset

■ Katso äskettäin avatut sovellukset napauttamalla.

### 3. Aloitus

⌂ Palaa aloitusnäytölle napauttamalla tästä painiketta.

### 4. System Settings (Järjestelmäasetukset)

⚙ Avaa järjestelmäasetukset napauttamalla.

### 5. Pikavalinnat

WiFi : Ota Wi-Fi-yhteys käyttöön tai poista se käytöstä napauttamalla. Pidä painettuna, jos haluat määrittää asetukset tai muodostaa yhteyden Wi-Fi-verkkoon tai lisätä yhteyden.

Bluetooth : Ota Bluetooth käyttöön tai poista se käytöstä napauttamalla. Pidä painettuna, kun haluat määrittää asetukset ja muodostaa yhteyden lähellä oleviin Bluetooth-laitteisiin.

No : Ota Ei saa häiritä -tila käyttöön napauttamalla. Tässä tilassa järjestelmän kehotteet poistetaan käytöstä.

Record Screen : Aloita näytön tallennus napauttamalla. Tallennuksen aikana näytössä näkyy tallennusaika. Pysäytä tallennus napauttamalla Pysäytä-painiketta.

Snapshot : Ota kuvakaappaus näytöstä napauttamalla.

Mobiiliyhteys :

Flight Mode : Ota lentokonetila käyttöön napauttamalla. Wi-Fi, Bluetooth ja mobiiliyhteys poistetaan käytöstä.

### 6. Kirkkauden säättäminen

Exposure : Näyttö on automaattisen kirkkauden tilassa, kun kuvake näkyy korostettuna. Napauta kuvaketta tai liu'uta palkkia, niin näyttö siirtyy manuaaliseen kirkkaustilaan.

### 7. Äänenvoimakkuuden säättäminen

Voice Volume : Sääädä äänenvoimakkuutta liu'uttamalla palkkia ja mykistä napauttamalla painiketta ▶×.

## Lisäominaisuudet

### Kompassin kalibrointi

Kompassi on ehkä kalibroitava sen jälkeen, kun kauko-ohjainta on käytetty alueilla, joilla on sähkömagneettisia häiriöitä. Näytöön tulee varoituskehote, jos kauko-ohjaimen kompassi vaatii kalibrointia. Aloita kalibrointi napauttamalla varoituskehottetta. Muissa tapauksissa voit kalibroida kauko-ohjaimen seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Käynnistä kauko-ohjaimen virta ja siirry aloitussivulle.
2. Valitse System Settings (Järjestelmäasetukset), vieritää alas ja napauta Compass (Kompassi).
3. Kalibroi kompassi noudattamalla näytöllä esitettäviä ohjeita.
4. Kun kalibrointi onnistuu, näytöön tulee kehote.

### HDMI-asetukset

Kosketusnäyttö voidaan jakaa näytön kanssa HDMI-kaapelilla.

Tarkkuus voidaan asettaa valitsemalla Settings (Asetukset), Display (Näyttö) ja sitten HDMI.

## DJI RC

DJI Mavic 3 Pro -laitteen kanssa käytettäessä DJI RC -kauko-ohjaimessa on O3+-videolähetyks, joka toimii sekä 2,4 GHz:n että 5,8 GHz:n taajuusalueilla. Se pystyy valitsemaan parhaan lähetyskanavan automaattisesti ja voi lähettää HD-reaalialaikanäkymää jopa tarkkuudella 1080p 60 fps kopterista kauko-ohjaimeen enintään 15 km:n (FCC-standardien mukainen ja mitattuna häiriöttömällä laajalla avoimella alueella) etäisyydeltä. DJI RC:ssä on myös 5,5 tuuman kosketusnäyttö (1920×1080 pikselin tarkkuus) ja monipuolisesti säätimiä ja mukautettavia painikkeita, joiden avulla käyttäjät voivat helposti hallita kopteria ja muuttaa sen asetuksia etäyhteyden kautta.

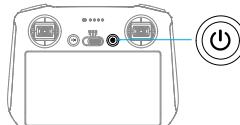
Sisäänrakennettu 5 200 mAh:n akku, jonka teho on 18,72 Wh, mahdollistaa kauko-ohjaimelle neljän tunnin enimmäiskäytöjan. DJI RC:ssä on monia muita toimintoja, kuten Wi-Fi-yhteys, sisäänrakennettu GNSS (GPS+BeiDou+Galileo), Bluetooth-yhteysmahdollisuus, sisäiset kaiuttimet, irrotettavat ohjaussauvat ja microSD-tallennustila.

## Käyttö

### Virran käynnistäminen/sammuttaminen

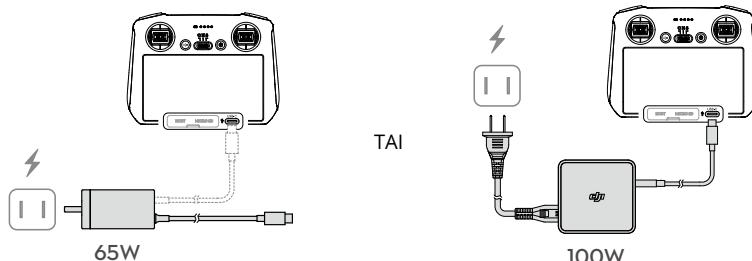
Tarkista senhetkinen akun varaus painamalla virtapainiketta kerran.

Käynnistä ja sammuta kauko-ohjaimen virta painamalla virtapainiketta ensin kerran ja sitten uudelleen kahden sekunnin ajan.



## Akun lataus

Liitä laturi kauko-ohjaimen USB-C-porttiin USB-C-kaapelilla. Akku voidaan ladata täyneen noin 1,5 tunnissa, ja sen enimmäislatausteho on 15 W (5 V / 3 A).



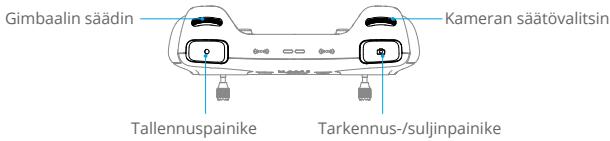
## Gimbaali ja kameran ohjaaminen

Tarkennus/suljin: automaattista tarkennusta voi käyttää painamalla painiketta puoliväliin, ja valokuvan voi ottaa painamalla painiketta pohjaan asti.

Tallennuspainike: videotallennus aloitetaan tai lopetetaan painamalla kerran tätä painiketta.

Kameran säädin: Säätää zoomia oletusarvoisesti. Valitsintoiminnolla voidaan säätää polttoväliä, valotusarvoa, aukkoa, suljinaikaa ja ISO-herkkyyttä.

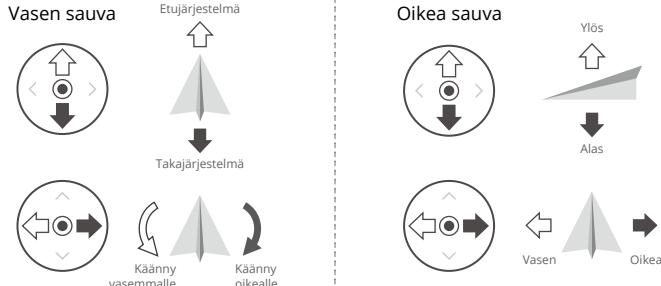
Gimbaalin säädin: käytää gimbaalin kallistuskulman säätämiseen.



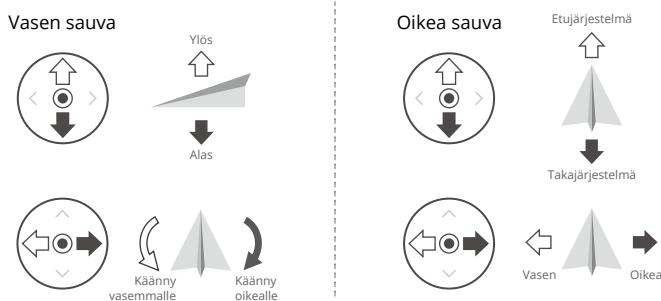
## Kopterin ohjaaminen

Käytettävissä on kolme esiohjelmoitua tilaa (Tila 1, Tila 2 ja Tila 3), ja DJI Fly -sovelluksessa voi määrittää omia tiloja.

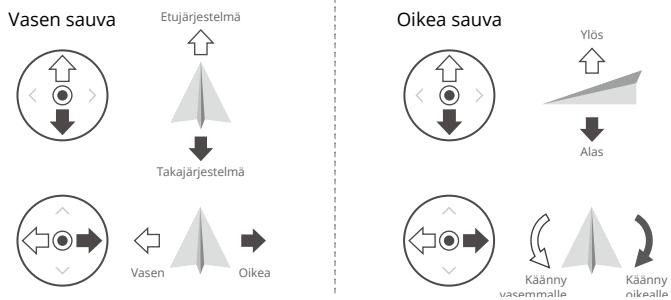
### Tila 1



### Tila 2



### Tila 3



Kauko-ohjaimen oletusohjaustila on tila 2. Tässä oppaassa tilaa 2 käytetään esimerkkinä ohjaussauvojen käytön havainnollistamiseksi.



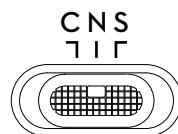
- Sauvan neutraali/keskuspiste: ohjaussauvat ovat keskellä.
- Ohjaussauvan liikuttaminen: ohjaussauvaa työnnetäään poispäin keskikohdasta.

Kauko-ohjain (tila 2)	Kopteri	Huomio
		<p>Nopeudensäätösauva: sauvan liikuttaminen ylös- tai alas päin muuttaa kopterin korkeutta.</p> <p>Työnnä sauvalta ylöspäin nousua varten ja alas päin laskeutumista varten. Mitä enemmän sauvalta työntetään pois päin keskikohdasta, sitä nopeammin kopterin korkeus muuttuu.</p> <p>Työnnä sauvalta varovasti äkillisten ja yllättävien korkeusmuutosten välttämiseksi.</p>
		<p>Kääntösauva: kopterin suuntaa voidaan ohjata liikuttamalla vasemmanpuoleista sauvalta vasemmalle tai oikealle.</p> <p>Jos haluat kopterin kiertävän vastapäivään, työnnä sauvalta vasemmalle pään, ja jos haluat sen kiertävän myötäpäivään, työnnä sauvalta oikealle pään. Kopteri leijuu paikallaan, jos sauvalta on keskiasennossa.</p> <p>Mitä enemmän sauvalta työntetään pois päin keskikohdasta, sitä nopeampi kopterin kiertoliike on.</p>
		<p>Suuntasauva: kopterin käännytystä poikkiakselin suhteeseen voidaan muuttaa työntämällä oikeanpuoleista sauvalta alas- ja ylöspäin.</p> <p>Lennätä kopteria eteenpäin työntämällä suuntasauvalta ylöspäin ja lennätä taaksepäin työntämällä sauvalta alas päin. Kopteri leijuu paikallaan, jos sauvalta on keskiasennossa.</p> <p>Mitä enemmän sauvalta työntetään pois päin keskikohdasta, sitä nopeammin kopteri liikkuu.</p>
		<p>Sivukallistussauva: kopterin kallistusta voidaan ohjata liikuttamalla oikeanpuoleista sauvalta vasemmalle tai oikealle pään.</p> <p>Jos haluat lennättää kopteria vasemmalle pään, työnnä sauvalta vasemmalle pään, ja jos oikealle pään, työnnä sauvalta oikealle. Kopteri leijuu paikallaan, jos sauvalta on keskiasennossa.</p> <p>Mitä enemmän sauvalta työntetään pois päin keskikohdasta, sitä nopeammin kopteri liikkuu.</p>

## Lentotilan valitsin

Valitse haluttu lentotila valitsimen avulla.

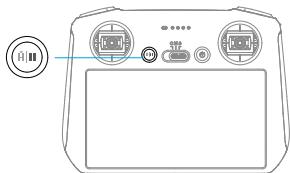
Yhteensopivuus	Lentotila
S	Sport-tila
N	Normaali-tila
C	Cine-tila*



\* Hitaan nopeuden tila EU:ssa.

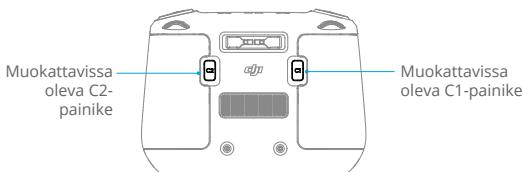
## Lennon keskeytys / RTH-painike

Painikkeen painaminen kerran jarruttaa kopteria ja saa sen leijailemaan paikallaan. Paina pitkään painiketta, kunnes kauko-ohjaimesta kuuluu RTH:n käynnistämisen ilmaiseva äänimerkki. Kopteri palaa viimeksi tallennettuun lähtöpisteeseen. Peruuta RTH ja ota kopterin ohjaus takaisin hallintaasi painamalla tästä painiketta uudelleen.



## Muokattavissa olevat painikkeet

Muokkaa painikkeen toimintoa siirtymällä DJI Fly -sovelluksen asetuksiin kohtaan Control (Ohjaus) ja valitsemalla mukautettavien C1- ja C2-painikkeiden toiminnot.



## Kauko-ohjaimen merkkivalot

### Tilaa osoittava LED

Vilkuntakuvio		Kuvaukset
	—	Tasainen punainen valo Yhteys kopteriin katkaistu
	.....	Vilkuva punainen Kopterin akun varauastaso on alhainen
	—	Tasainen vilkkumaton vihreä valo Yhdistetty kopteriin
	.....	Vilkuva sininen Kauko-ohjain muodostaa yhteyttä kopteriin
	—	Palaa keltaisena vilkkumatta Laiteohjelmiston päivitys epäonnistui
	—	Tasainen sininen valo Laiteohjelmiston päivitys onnistui
	.....	Vilkuva keltainen Kauko-ohjaimen akun varauastaso on matala
	.....	Vilkuva syaani Ohjaussauvoja ei ole keskitetty

## Akun varauksen merkkivalot

Vilkuntakuvio				Akun varaustaso
●	●	●	●	76-100 %
●	●	●	○	51-75 %
●	●	○	○	26-50 %
●	○	○	○	0-25 %

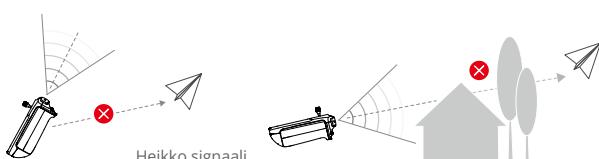
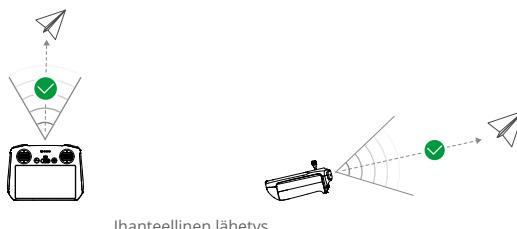
## Kauko-ohjaimen hälytys

Kauko-ohjaimen äänimerkki kuuluu virheen tai varoitukseen merkkinä. Kiinnitä huomiota, kun kosketusnäytössä tai DJI Fly -sovelluksessa näkyy kehote. Liu'uta näyttöä alas ylhäältä ja poista kaikki hälytykset käytöstä valitsemalla Mykistä tai poista jotkin hälytykset käytöstä siirtämällä äänenvoimakkuuspalkki 0:aan.

Kauko-ohjaimesta kuuluu varoitusääni RTH:n aikana. Hälytystä ei voi peruuttaa. Kauko-ohjain päästää hälytysään, kun kauko-ohjaimen akun varaus on matala (6-10 %). Akun alhaisen varaustason hälytys voidaan peruuttaa painamalla virtapainiketta. Akun kriittisen alhaisen tason hälytys antaa äänimerkin, kun akun taso on alle 5 %, eikä sitä voi peruua.

## Ihanteellinen lähetysalue

Kopterin ja kauko-ohjaimen välinen signaali on luotettavin silloin, kun kauko-ohjain on suunnattu kopteriin nähdien alla olevan kuvan mukaisesti.



- ⚠️ • Signaalihäiriöiden ehkäisemiseksi muita kauko-ohjaimen kanssa samaa taajuutta käyttäviä langattomia laitteita EI SAA käyttää.
- DJI Fly -sovellukseen tulee kehote, jos lähetyssignaali on heikko lennon aikana. Säädä kauko-ohjaimen suuntaa varmistaaksesi, että kopteri on optimaalisella lähetyskantamalla.

## Kauko-ohjaimen yhdistäminen

Kauko-ohjain on jo yhdistetty kopteriin, kun ne ostetaan yhdessä kokonaisuutena. Muussa tapauksessa voit yhdistää kauko-ohjaimen kopteriin aktivoinnin jälkeen noudattamalla seuraavia ohjeita.

1. Käynnistä kopterin ja kauko-ohjaimen virta.
2. Käynnistä DJI Fly -sovellus.
3. Napauta kameranäkymässä **•••** ja valitse Control (Ohjaus) ja Connect to Aircraft (Yhdistää kopteriin). Yhteyden muodostamisen aikana kauko-ohjaimen tilaa ilmaiseva merkkivalo vilkkuu sinisenä ja kaukosäädin piippaa.
4. Paina kopterin virtapainiketta yli neljän sekunnin ajan. Kopterista kuuluu piippausääni kahdesti lyhyen piippauksen jälkeen, ja sen akun varaustason merkkivalot vilkkuvat järjestysessä ilmaisten, että se on valmis muodostamaan yhteyden. Kauko-ohjain piippaa kahdesti ja sen tilaa ilmaiseva merkkivalo alkaa palaa tasaisesti vihreänä, mikä osoittaa, että yhdistäminen on onnistunut.



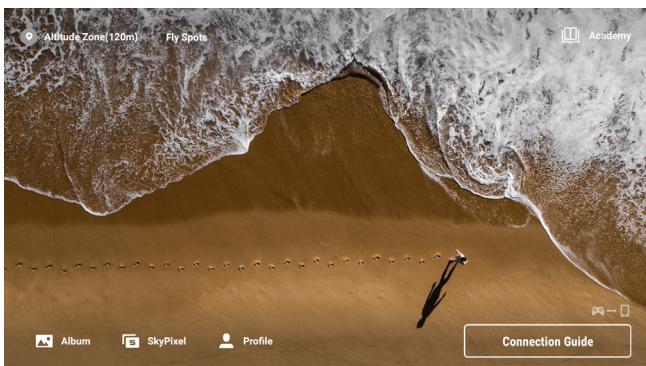
- Varmista, että kauko-ohjain on enintään puolen metrin päässä kopterista yhdistämisen aikana.
- Kauko-ohjain katkaisee automaattisesti yhteyden kopteriin, jos toinen kauko-ohjain yhdistetään samaan kopteriin.
- Kytke kauko-ohjaimen Bluetooth- ja Wi-Fi-yhteys pois päältä, jotta videolähetyks toimii mahdollisimman hyvin.



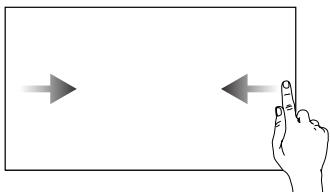
- Lataa kauko-ohjain täyteen ennen jokaista lennätystä. Kauko-ohjain päästää hälytysäänen, kun akun varaus on matala.
- Jos kauko-ohjaimen virta on pällä ja ohjain on käytämättömänä viiden minuutin ajan, kuuluu hälytys. Kopterin virta sammuu automaattisesti kuuden minuutin kuluttua. Peruuta hälytys liikuttamalla ohjaussauvoja tai painamalla mitä tahansa painiketta.
- Lataa akku täyteen vähintään kolmen kuukauden välein, jotta akku pysyy toimintakuntoisena.

## Kosketusnäytön käyttö

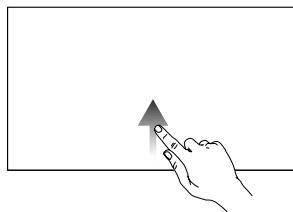
### Aloitus



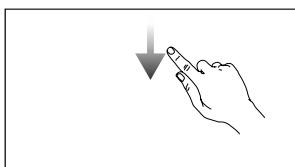
### Näytön eleet



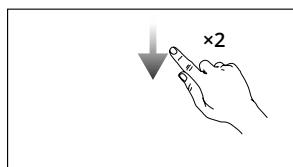
Pala edelliseen näytöön liu'uttamalla näytöötä vasemmalta tai oikealta näytön keskelle.



Pala DJI Fly -sovellukseen liu'uttamalla näytöötä ylöspäin näytön alaosasta.



Liu'uta näytön yläosasta alas päin ja avaa tilapalkki DJI Fly -sovelluksessa.



Liu'uta kahdesti näytön yläosasta alas päin ja avaa pika-asetukset DJI Fly -sovelluksessa.

Tilapalkissa näkyvät kauko-ohjaimen aika, Wi-Fi-signalin ja akun varaustaso jne.

## Pika-asetukset



### 1. Ilmoitukset

Katso järjestelmäilmoitukset napauttamalla.

### 2. System Settings (Järjestelmäasetukset)

Avaa järjestelmäasetukset napauttamalla ja määritä Bluetooth-asetukset, äänenvoimakkuus, verkkoyhteys jne. Saat myös lisätietoja säätimistä ja tilamerkkivaloista tutustumalla oppaaseen.

### 3. Pikavalinnat

WiFi : Ota Wi-Fi-yhteys käyttöön tai poista se käytöstä napauttamalla. Pidä painettuna, jos haluat määrittää asetukset ja muodostaa yhteyden Wi-Fi-verkkoon tai lisätä yhteyden.

Bluetooth : Ota Bluetooth käyttöön tai poista se käytöstä napauttamalla. Pidä painettuna, kun haluat määrittää asetukset ja muodostaa yhteyden lähellä oleviin Bluetooth-laitteisiin.

Lentokonetila : Ota lentokonetila käyttöön napauttamalla. Wi-Fi- ja Bluetooth-yhteys poistetaan käytöstä.

Silta : Poista järjestelmän ilmoitukset käytöstä ja poista kaikki hälytykset käytöstä napauttamalla.

Näytöntallennus : Aloita näytön tallennus napauttamalla. Toiminto on käytettävissä vasta, kun microSD-kortti on asetettu kauko-ohjaimen microSD-paikkaan.

Näytökuva : Ota näytökuva napauttamalla. Toiminto on käytettävissä vasta, kun microSD-kortti on asetettu kauko-ohjaimen microSD-paikkaan.

Mobiiliyhteys.

### 4. Kirkkauden säättäminen

Säädä näytön kirkkautta liu'uttamalla palkkia.

### 5. Äänenvoimakkuuden säättäminen

Säädä äänenvoimakkuutta liu'uttamalla palkkia.

## Lisäominaisuudet

### Kompassin kalibrointi

Kompassi on ehkä kalibroitava sen jälkeen, kun kauko-ohjainta on käytetty alueilla, joilla on sähkömagneettisia häiriöitä. Näytöön tulee varoituskehote, jos kauko-ohjaimen kompassi vaatii kalibointia. Aloita kalibrointi napauttamalla varoituskehottetta. Muissa tapauksissa voit kalibroida kauko-ohjaimen seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Käynnistä kauko-ohjaimen virta ja siirry pika-asetuksiin.
2. Valitse System Settings  (Järjestelmäasetukset), vieritä alas ja napauta Compass (Kompassi).
3. Kalibroi kompassi noudattamalla näytöllä esitettäviä ohjeita.
4. Kun kalibrointi onnistuu, näytöön tulee kehote.

## DJI Fly -sovellus

---

Tässä kohdassa esitellään DJI Fly -sovelluksen tärkeimmät toiminnot.

# DJI Fly -sovellus

## Aloitus

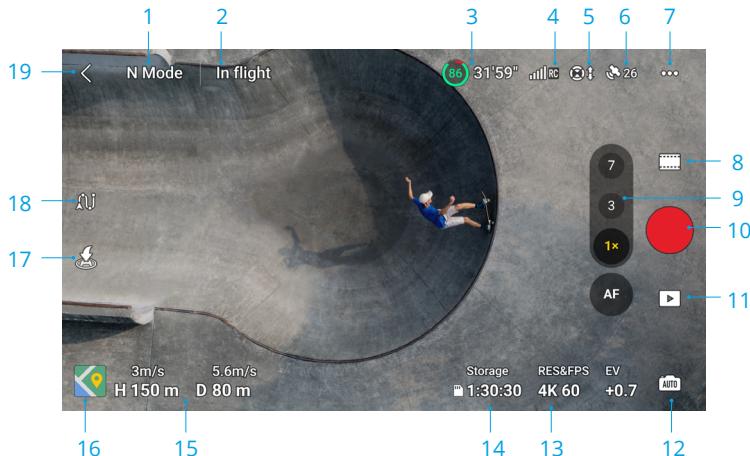
-  • DJI Flyn käyttöliittymä ja toiminnot voivat vaihdella ohjelmistoversioin päivityssä. Todellinen käytökokemus perustuu käytettyyn ohjelmistoversioon.

Käynnistä DJI Fly -sovellus ja siirry aloitusnäytölle käyttääksesi seuraavia toimintoja:

- Etsi opetusvideoita, käyttöohjeita, lentopaikkoja, lentovinkkejä ja paljon muuta.
- Tarkista eri alueiden säännösvaativuudet ja hanki tietoa lentopaikoista.
- Voit katsella valokuvia ja videoita kopterin albumista tai paikalliseen laitteeseen tallennettua kuvamateriaalia, tai tutkia lisää jaettua kuvamateriaalia SkyPixelistä.
- Kirjaudu sisään DJI-tililläsi tarkistaaksesi tilitietosi.
- Hanki myynnin jälkeistä palvelua ja tukea.
- Päivitä laiteohjelmisto, lataa offline-karttoja, käytä Find My Drone -ominaisuutta, käy DJI Forumissa ja DJI Storessa ja paljon muuta.

## Kameranäkymä

### Painikkeiden kuvaus



#### 1. Lentotila

N-tila: näyttää senhetkisen lentotilan.

#### 2. Järjestelmän tilapalkki

In Flight: osoittaa kopterin lentotilaa ja näyttää erilaisia varoitusilmoituksia.

#### 3. Akun tiedot

(80) 31'59": näyttää akun senhetkisen varaustason ja jäljellä olevan lennätysajan. Saat lisätietoja akusta napauttamalla.

#### 4. Videon maayhteyden signaalin vahvuus

Signal icon: näyttää kopterin ja kauko-ohjaimen välisen videoyhteyden vahvuuden.

#### 5. Näköjärjestelmien tila

(80) : kuvakkeen vasen puoli ilmaisee vaakatasoisen näköjärjestelmän tilan, ja kuvakkeen oikea puoli ilmaisee ylös- ja alasnäköjärjestelmien tilan. Kuvake on valkoinen, kun näköjärjestelmä toimii normaalista, ja muuttuu punaiseksi, kun näköjärjestelmä ei ole käytettävissä.

#### 6. GNSS-tila

(80) 26: näyttää GNSS-signaalin senhetkisen vahvuuden. Tarkista GNSS-signaalin tila napauttamalla. Lähtöpiste voidaan päivittää, kun kuvake on valkoinen, mikä merkitsee, että GNSS-signaali on voimakas.

#### 7. Settings (Asetukset)

...: tarkastele tai aseta turva-, ohjaus-, kamera- ja lähetysparametreja napauttamalla painiketta. Lisätietoja on asetusosiossa.

## 8. Kuvaustilat



Valokuvaus: Yksittäiskuva, Explore-tila, automaattinen valotuksen haarukointi (AEB), sarjakuvaus ja ajastettu kuvaus.



Video: Normal-, Night-, Explore- ja Slow Motion -tilat.



MasterShots: valitse kohde vetämällä. Kopteri kuvailee suorittaessaan samalla sarjana erilaisia toimenpiteitä ja pitäässään kohteen kuvan keskellä. Tämän jälkeen luodaan lyhyt video.



QuickShots: Dronie, Rocket, Circle, Helix, Boomerang ja Asteroid.



Hyperlapse: Free, Circle, Course Lock ja Waypoints.



Panoraama: Pallokuva, 180°, laajakulmakuva ja pystykuva. Kopteri ottaa automaattisesti useita valokuvia ja yhdistää ne panoraamakuvaaksi valitun panoraamakuvan tyyppin perusteella.



- Explore-tilassa Mavic 3 Pro -laitteen kauko-objektiivi- ja keskipitkän kauko-objektiivin kamera tarjoavat turvallisemman tavaran tutkia näkyimiä pidemmiltä etäisyyskäytävistä. Explore-tilassa käyttäjät voivat käyttää hybridizoomausta millä tahansa seuraavista tavoista:
  - Napauta zoomauspainiketta ja vaihda eri zoomauksilajeja välillä, mukaan lukien 1x, 3x, 7x, 14x ja 28x.
  - Säädä kameran zoomausta pitämällä zoomauspainiketta painettuna ja vetämällä ylös- ja alaspuin.
  - Lähennä tai loitonna näytöllä olevaa kuvalle kahdella sormella.
  - Lähennä tai loitonna kuvalle kauko-ohjaimen kameran valitsimella.
- Yötila (Night) vähentää kohinaa paremmin ja tuottaa laadukkaampaa videoaineistoa sekä tukee jopa ISO-herkkyyttä 12 800.



- Yötila tukee tällä hetkellä 4K 24/25/30fps -kuvausnopeutta.
- Esteiden havaitseminen poistetaan käytöstä yönätilassa. Lennätä varovasti.
- Yötilasta poistutaan automaattisesti, kun RTH tai laskeutuminen aloitetaan.
- Yötila ei ole käytettäväissä RTH:n tai automaattisen laskeutumisen aikana.
- FocusTrack-toimintoa ei tueta yönätilassa.

## 9. Kameran vaiheto-/tarkennuspainike

Vaihda kauko-objektiivikameraan napauttamalla 7 ja keskipitkän kauko-objektiivin kameraan napauttamalla 3. Vaihda Hasselblad-kameraan napauttamalla 1x.

Tuo zoomauspalkki esille pitämällä kameran painiketta painettuna ja säädä digitaalista zoomausta.



- Digitaalista zoomausta tuetaan vain normaalissa videotilassa ja Explore-tilassa.
- Mitä suurempi zoomaussuhde on, sitä hitaammin kopteri pyörii, jotta näkymä on tasainen.

**AF/MF :** Vaihda automaattisen ja manuaalisen tarkennuksen välillä napauttamalla kuvaketta. Tuo tarkennuspalkki näkyviin painamalla kuvaketta pitkään.

## 10. Suljin-/tallennuspainike

● : ota kuva tai aloita tai lopeta videon tallennus napauttamalla tästä painiketta.

## 11. Toisto

▶ : napauttamalla tästä painiketta pääset toistotilaan ja voit esikatsella valokuvia ja videoita heti niiden tallentamisen jälkeen.

## 12. Kameratilojen valitsin

CAMERA : napauttamalla voit vaihtaa Auto- ja Pro-tilojen välillä. Eri parametreja voidaan määrittää eri tiloissa.

## 13. Kuvauskseen parametrit

RES & FPS  
4K 60 : näyttää senhetkiset kuvausparametrit. Avaa parametriasetukset napauttamalla.

## 14. Tallennustiedot

Storage  
1:30:30 : näyttää senhetkiselle tallennusvälineelle mahtuvien valokuvien määrän ja mahdollisen videon kuvausajan. Katso microSD-kortin tai kopterin sisäisen tallennustilan jäljellä oleva kapasiteetti.

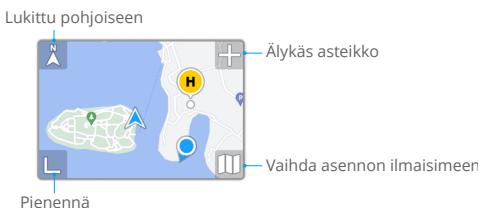
## 15. Lennon telemetria

Näyttää vaakasuuntaisen etäisyden (D) ja pystysuuntaisen etäisyden (H) sekä kopterin ja lähtöpisteen välichenopeuden.

## 16. Kartta / korkeuden ilmaisin / näköavustin

MAP : laajenna pienoiskarttaan napauttamalla ja napauta pienoiskartan keskikohtaa vaihtaaksesi kameranäkymästä karttanäkymään. Pienoiskartta voidaan vaihtaa asennon ilmaisimeen.

- Pienoiskartta: näyttää kartan näytön vasemmassa alakulmassa, jotta käyttäjä voi samanaikaisesti tarkistaa kameranäkymän, kopterin ja kauko-ohjaimen reaalialkaisen sijainnin ja suuntauksen, lähtöpisteen sijainnin ja lentoreitit jne.



Lukittu pohjoiseen	Pohjoinen on lukittu kartalle niin, että pohjoinen osoittaa ylöspäin karttanäkymässä. Napauta vaihtaaksesi Lukitus pohjoiseen -tila kauko-ohjaimen suuntaan, jossa kartta pyörii, kun kauko-ohjain muuttaa suuntaa.
Älykäs astekko	lähennä tai loitonna napauttamalla +/- -kuvaketta.
Vaihda asennon ilmaisimeen	vaihda pienoiskartasta asennon ilmaisimeen napauttamalla.
Pienennä	pienennä kartta napauttamalla.

- Asennon ilmaisin: näyttää asennon ilmaisimen näytön vasemmassa alakulmassa, jotta

käyttäjä voi samanaikaisesti tarkistaa kameranäkymän, kopterin ja kauko-ohjaimen suhteellisen sijainnin ja suunnan, lähtöpisteen sijainnin ja kopterin vaaka-asentotiedot jne. Asennon ilmaisin tukee kopterin tai kauko-ohjaimen näytämistä keskipisteenä.



Vaihda kopteriin/kauko-ohjain keskipisteenä	Vaihda kopteri/kauko-ohjain asennon ilmaisimen keskipisteeksi napauttamalla.
Kopterin suunta	Osoittaa kopterin suunnan. Kun kopteri näytetään asennon ilmaisimen keskipisteenä ja käyttäjä muuttaa kopterin suuntaa, kaikki muut asennon ilmaisimen elementit liikkuvat kopterikuvakkeen ympäri. Kopterikuvakkeen nuolen suunta ei muutu.
Kopterin vaakasuora asento	Osoittaa kopterin vaakasuoran asennon tiedot (mukaan lukien nyökkääminen ja kallistus). Syvä syaanialue on vaakasuorassa ja asento-osoittimen keskellä, kun kopteri leijuu paikallaan. Muussa tapauksessa tuuli on muuttamassa kopterin asentoa. Lennätä varovasti. Syvä syaanialue muuttuu reaalialjassa kopterin vaaka-asennon mukaan.
Vaihda näköavustimeen	Vaihda korkeuden ilmaisimesta näköavusteiseen näkymään napauttamalla.
Pienennä	Pienennä asennon ilmaisin napauttamalla.
Lähtöpiste	Lähtöpisteen sijainti. Voit ohjata kopteria manuaalisesti lähtöpisteeseen paluuta varten säätmällä sen suuntaa siten, että se osoittaa ensin lähtöpistettä kohti.
Kauko-ohjain	Piste osoittaa kauko-ohjaimen sijainnin, kun taas pisteen nuoli osoittaa kauko-ohjaimen suunnan. Säädä kauko-ohjaimen suuntaa lennätyksen aikana varmistaaksesi, että nuoli osoittaa kohti kopterikuvaketta signaalin optimaaliseen siirron takaamiseksi.

- Näköavustin: Vaakatasoiseen näköjärjestelmään pohjautuva näköavusteinen näkymä muuttaa vaakasuuntaisen nopeuden suuntaa (eteenpäin, taaksepäin, vasemmalle ja oikealle) auttaakseen käyttäjiä navigointaan ja havaitsemaan esteitä lennon aikana.



<b>Kopterin vaakasuuntainen lentonopeus</b>	Linjan suunta ilmaisee kopterin nykyisen vaakasuuntaisen suunnan, ja linjan pituus ilmaisee kopterin vaakasuuntaisen nopeuden.
<b>Näköavusteisen näkymän suunta</b>	Ilmaisee näköavusteisen näkymän suunnan. Lukitse suunta painamalla painiketta pitkään.
<b>Vaihda pienoiskarttaan</b>	Vaihda näköavusteisesta näkymästä pienoiskarttaan napauttamalla.
<b>Pienennä</b>	Pienennä näköavusteinen näkymä napauttamalla.
<b>Suurennä</b>	Suurennä näköavusteinen näkymä napauttamalla.
<b>Lukittu</b>	Ilmaisee, että näköavusteisen näkymän suunta on lukittu. Peruuta lukitus napauttamalla.

## 17. Automaattinen nousu ja lasku / RTH

⬆/⬇ : napauta kuvaketta. Kun kehote ilmaantuu, aloita automaattinen nousu tai laskeutuminen painamalla painiketta pitkään.

⌚: napauttamalla voit käynnistää Smart RTH -toiminnon ja palauttaa kopterin viimeksi tallennettuun lähtöpisteeseen.

## 18. Välietappilennätys

⌚: napauta, jos haluat ottaa välietappilennätyksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.

## 19. Paluu

⟨ : palaa aloitusnäytölle napauttamalla tästä painiketta.

## Näytön pikavalinnat

### Tähtää napauttamalla

Lennon aikana kaksoisnapauta näytössä olevaa kohdepistettä, niin kopteri siirtää kohdepisteen automaatisesti kuvan keskelle.

### Gimbaalin kulman säätö

Säädä gimbaalin kulmaa gimbaalin säätöpalkin avulla painamalla näyttöä pitkään.

### Tarkennus-/pistemittaus

Ota tarkennus tai pistemittaus käyttöön napauttamalla näyttöä. Tarkennus tai pistemittaus näkyy eri tavalla kuvaus- ja tarkennustilan, valotustilan ja pistemittaustilan mukaan.

Pistemittaksen jälkeen:

- Säädä valotusarvoa vetämällä kuvaketta ⚡ ruudun vierestä ylös- ja alaspäin.
- Valotus lukitaan painamalla näyttöä pitkään. Valotuksen lukitus avataan painamalla näyttöä pitkään uudelleen tai napauttamalla toista aluetta näytöstä.

## Settings (Asetukset)

### Turvallisuus

- Lennätysavustaja
 

Esteiden väistäminen	Vaakatasoinen näköjärjestelmä otetaan käyttöön, kun esteen välttämisen (Obstacle Avoidance) tilaksi on asetettu Bypass tai Brake (ohitus tai jarrutus). Kopteri ei voi tunnistaa esteitä, jos Obstacle Avoidance on poistettu käytöstä.
Ohitusasetukset	Valitse Normal- tai Nifty-tila, kun käytät Bypass-asetusta.
Näytä tutkakartta	Kun tämä toiminto on käytössä, näytetään reaalialainen esteiden havaitsemisen tutkakartta.
- Paluu lähtöpisteeseen (RTH) -toiminto: napauttamalla tästä asetusta voit asettaa edistyneen RTH:n, automaattisen RTH-korkeuden ja päivittää lähtöpisteen.
- AR-asetukset: näytä AR-lähtöpiste, AR RTH -reitti ja AR-kopterin varjo.
- Lennätysruoja: Aseta lentojen enimmäiskorkeus ja enimmäisetäisyys napauttamalla.
- Tunnistimet: napauttamalla voit nähdä inertiamittausyksikön ja kompassin tilan ja aloittaa tarvittaessa kalibroinnin.
- Akku: napauttamalla voit tarkastella akkutietoja, kuten akkukennon tilaa, sarjanumeroa, latausmääriä.
- Lisämerkkivalo: napauttamalla voit määrittää lisävalon asetukseksi automaattinen, päällä tai pois päältä. Lisämerkkivaloa EI SAA kytkeä päälle ennen nousua.
- Kopterin etuvarren merkkivalot: voit asettaa kopterin etuvarren merkkivalot automaattilaan tai päälle. Automaattilassa kopterin etumerkkivalot poistetaan käytöstä kuvaksen ajaksi, jotta laatu ei muutu.
- Poista GEO-vyöhykeasetuksien lukitukset: Napauttamalla voit tarkastella tietoja GEO-vyöhykkeiden lukituksien poistamisesta.
- Etsi kopteri: tämä ominaisuus auttaa löytämään kopterin sijainnin joko ottamalla kopterin merkkivalot käyttöön, piippausäänien avulla tai käyttämällä karttaa.
- Lisäturvallisuusasetukset

Signaali katkennut	Kopterin toiminta, kun kauko-ohjaimen signaali katkeaa, voidaan asettaa tilaan RTH, Laskeudu tai Leijaille.
Roottorin hätipysäytys	Hätipysäytys tarkoittaa, että moottorit voi pysäyttää kesken lennon vain suorittamalla yhdistettyjen sauvojen komennon hättilanteessa, kuten jos tapahtuu törmäys, moottori sakkaa, kopteri pyörii ilmassa tai jos kopterin hallinta menetetään ja se nousee ja laskeutuu nopeasti. Milloin tahansa tarkoittaa, että moottorit voidaan pysäyttää kesken lennätyksen milloin tahansa, kun käyttäjä suorittaa yhdistettyjen sauvojen komennon (Combination stick command, CSC).

**Moottoreiden pysäyttämisestä kesken lennon seuraa kopterin putoaminen.**

Näkymäpaikannus ja esteiden tunnistus	Kun näkymäpaikannus ja esteiden tunnistus on poistettu käytöstä, kopteri luottaa ainoastaan GNSS-paikannukseen leijailuun, monisuuntainen esteiden tunnistus ei ole käytettävissä, eikä kopteri automaattisesti hidasta laskeutumista maanpinnan lähellä. Eritystä varovaisuutta vaaditaan, kun näkymäpaikannus ja esteiden tunnistus on poistettu käytöstä. Näkymäpaikannus ja esteiden tunnistus voidaan poistaa tilapäisesti käytöstä pilvissä ja sumussa tai kun laskeutumisen aikana havaitaan este. Pidä näkymäpaikannus ja esteiden tunnistus käytössä tavanomaisissa lennätystilanteissa. Näkymäpaikannus ja esteiden tunnistus ovat oletusarvoisesti käytössä kopterin uudelleenkäynnistyksen jälkeen.  💡 Näkymäpaikannus ja esteiden tunnistus ovat käytettävissä vain manuaalisen lennätynksen yhteydessä, eivätkä ne ole käytettävissä tilojen, kuten RTH, automaattinen laskeutuminen ja älykäs lentotila, yhteydessä.
AirSense	Jos AirSense on käytössä, DJI Fly -sovellukseen tulee hälytys, kun miehitetty ilma-alus havaitaan. Lue vastuuvaapauslauseke DJI Fly -sovelluksen kehotteesta ennen AirSensen käyttöä.

## Ohjaus

- Kopterin asetukset

Yksiköt	Voidaan asettaa metrijärjestelmän tai brittiläisen mittajärjestelmän mukaiseksi.
Subject Scanning (kohteenvastainen skannaus)	Kun tämä toiminto on käytössä, kopteri lukee ja näyttää kohteet automaattisesti kameränäkymässä (käytettävissä vain yksittäiskuvauistolassa ja normaalissa videotiloissa).
Gain- ja Expo-säätö	Tukee Gain- ja Expo-asetuksia, jotka on hienosäädettävä kopterissa ja gimbalissa eri lentotiloissa, mukaan lukien suurin vaakasuuntainen nopeus, suurin nousunopeus, suurin laskeutumisnopeus, suurin kulmanopeus, käänymisen tasaisuus, jarrujen herkkyyss sekä Expo-toiminnon ja gimbaalin suurin kallistuksen säätönopeus ja kallistuksen tasaisuus.

⚠️ • Kun vapautat ohjaussauvan, lisääntynyt jarruherkkyyss vähentää kopterin jarrutusmatkaa ja pienempi jarruherkkyyss lisää jarrutusmatkaa. Lennätä varovasti.

- Gimbaliasetukset: napauttamalla voit määrittää gimbalililan, suorittaa gimbalin kalibroinnin ja kohdistaa gimbalin uudelleen tai käänräätää sitä alaspäin.
- Kauko-ohjaimen asetukset: napauttamalla tästä voit asettaa mukautettavan painikkeen toiminnon, kalibroida kauko-ohjaimen ja vaihtaa ohjaussauvatiloja. Varmista, että ymmärrät ohjaussauvatilan toiminnot ennen sen muuttamista.
- Lennätystopastus: katso lennätystopastus.
- Yhdistäminen uudelleen kopteriin (linkki): kun kopteria ei ole yhdistetty kauko-ohjaimeen,

aloita yhdistäminen napauttamalla tätä.

## Kamera

- Kameran parametriasetukset: näyttää eri asetuksia kuvaustilan mukaan.

Kuvaustilat	Settings (Asetukset)
Valokuvaustila	Muoto, kuvasuhde
Tallennustila	Muoto, väri, koodausmuoto, tiedonsiirtonopeus, tekstitykset
MasterShots	Muoto, väri, koodausmuoto, tiedonsiirtonopeus, tekstitykset
QuickShots	Muoto, väri, koodausmuoto, tiedonsiirtonopeus, tekstitykset
Hyperlapse	Valokuvatyyppi, kuvan rajaus, muoto
Panoraama	Valokuvatyyppi

- General Settings (Yleiset asetukset):

Välkynnän esto	Kun tämä toiminto on käytössä, valonlähteen aiheuttama videoaineiston välkyntä vähenee kuvattaessa ympäristöissä, joissa on valoja.  💡 Pro-tilassa välkyntää estävä toiminto tulee käyttöön vain, kun suljinaika ja ISO-herkkyyks ovat automaattisia.
Histogrammi	Kun toiminto on käytössä, käyttäjät voivat tarkistaa näytöstä, onko valotus asianmukainen.
Huipputaso	Kun toiminto on käytössä manuaalisen tarkennuksen tilassa, tarkennetut kohteet rajataan punaisella. Mitä korkeampi korostustaso, sitä paksumpi ääriviiva.
Ylivalotuksen varoitus	Kun tämä ominaisuus on käytössä, ylivalotusalue merkitään viinosuuntaisilla viivoilla.
Ruudukot	Voit ottaa käyttöön ruudukkoviivat, kuten viinosuuntainen viivat, yhdeksänliöiset ruudukot ja keskipisteet.
Kuvausohjaus	Kun kuvausohjaus on käytössä, reaalialkanäkymässä näkyy keinovarjo, joka auttaa käyttäjiä kuvan sommittelussa.  💡 Kuvausohjaus ei vaikuta kuvaussuhteeseen, ja se näkyy vain tallennustilassa.
Valkotasapaino	Aseta automaattitilaan tai säädä värilämpötilaan manuaalisesti.

- Säilytys

Säilytys	Tallenna kuvatut tiedostot kopterin microSD-kortille tai kopterin sisäiseen tallennustilaan.  Mavic 3 Pro -kopterin sisäinen tallennustila on 8 Gt. Mavic 3 Pro Cine -mallissa on sisäänrakennettu 1 Tt:n SSD-asema.
Mukautetun kansion nimeäminen	Kun muutokset tehdään, kopterin tallennustilaan luodaan automaattisesti uusi kansio tulevien tiedostojen tallentamista varten.

Mukautetun tiedoston nimeäminen	Nimen muuttamisen jälkeen sitä käytetään tulevissa kopteriin tallennettavissa tiedostoissa.
Välimuisti tallennuksen aikana	Kun tämä ominaisuus on käytössä, kauko-ohjaimen reaalialäkymä tallennetaan kauko-ohjaimen tallennustilaan videota tallennettaessa.
Videovälimuiston enimmäistilavuus	Kun välimuiston raja saavutetaan, vanhimmat välimuistitiedot poistetaan automaattisesti.

- Kameran asetusten palauttaminen: palauta kameran kaikki asetukset oletusarvoihin napauttamalla täitä.
  - USB-tila: Mavic 3 Pro Cine tukee USB-tilaa, jonka avulla käyttäjät voivat kopioida kuvattua materiaalia, kun kopterin akun varaustaso on alhainen. Kytke kopterin virta päälle, ota USB-tila käyttöön DJI Fly -sovelluksessa ja yhdistä kopteri tietokoneeseen, niin voit käyttää USB-tilaa. Tänä aikana kopterin tallennustila voi käyttää. Irrota kopteri tietokoneesta ja poistu USB-tilasta käynnistämällä kopteri uudelleen. USB-tila otetaan jälleen käyttöön, kun kopteri käynnistetään uudelleen ja yhdistetään tietokoneeseen, jos se on poistettu käytöstä DJI Assistant 2:n kautta.
-  • USB-tilassa kopteri katkaisee yhteyden kauko-ohjaimeen, rungon varren valo sammuu ja kopterin sisäinen tuuletin pysähtyy.

## Lähettäminen

Suoratoistoalusta voidaan valita lähettämään kameranläkymää reaalialajassa. Myös HDMI-lähtö-, tajuuskaista- ja kanavatila voidaan asettaa lähetysasetuksissa.

-  • DJI RC -moduulia käytettäessä suoratoistoalustoja ja HDMI-lähtöä ei tueta.

## Tietoja

Näyttää laitteen nimen, Wi-Fi-yhteyden nimen, mallin, sovellusversion, kopterin laiteohjelmiston, RC-laitteohjelmiston, FlySafe-tiedot, sarjanumeron jne.

Palauta asetukset, mukaan lukien kameran, gimbaalin ja turva-asetukset, oletusasetuksiin valitsemalla Palauta kaikki asetukset.

Napauta Tyhjennä kaikki tiedot, jos haluat palauttaa kaikki asetukset oletusasetuksiin, ja poista kaikki sisäiseen tallennustilaan ja microSD-kortille tallennetut tiedot, mukaan lukien lennätyksen lokitiedot. On suositeltavaa toimittaa todiste (lennätyksen lokitiedot) korvaushakemusta tehtäessä. Ota yhteyttä DJI:n tukeen ennen lennätyksokin tyhjentämistä, jos lennon aikana tapahtuu onnettomuus.

-  • Muista ladata laite täyteen ennen DJI Fly -sovelluksen käynnistämistä.
- DJI Flyn käyttöön tarvitaan matkapuhelinverkkoa. Kysy matkapuhelinoperaattoriltasi lisätietoja tiedonsiirtomaksuista.
- Jos käytät matkapuhelintasi näytölaitteena, ÄLÄ ota vastaan puheluita äläkä käytä tekstitoimintoja lennätyksen aikana.

- Lue kaikki turvallisuuskehotukset, varoitusilmoitukset ja vastuuuvapauslausekkeet huolellisesti. Tutustu paikallisiin lennätykseen liittyviin sääntöihin ja määräyksiin. Olet yksin vastuussa kaikkien asiaankuuluvien sääntöjen noudattamisesta ja asianmukaisesta lennättämisestä.
  - a. Lue huolellisesti varoitusilmoitukset ennen automaattisen nousun ja laskeutumisen toimintojen käyttöä.
  - b. Lue huolellisesti varoitusilmoitukset ja vastuuuvapauslauseke ennen korkeuden asettamista oletusarvoista suuremmaksi.
  - c. Lue huolellisesti varoitusilmoitukset ja vastuuuvapauslauseke ennen lentotilojen vaihtamista.
  - d. Lue huolellisesti varoitus- ja vastuuuvapausilmoitukset GEO-vyöhykkeillä tai niiden läheisyydessä toimimisesta.
  - e. Lue huolellisesti varoitusilmoitukset ennen älykkäiden lentotilojen käyttöä.
- Laskeudu kopterilla välittömästi johonkin turvalliseen paikkaan, jos sovellus kehottaa tekemään niin.
- Tarkista kaikki sovelluksessa näkyvät tarkistusluetteloon varoitusilmoitukset ennen kutakin lennätykertaa.
- Harjoittele lennätystä sovelluksen opastusten avulla, jos et ole aiemmin lennättänyt kopteria tai jos et ole riittävän kokenut ohjaamaan kopteria turvallisesti.
- Sovellus on tarkoitettu lennätyksen apuvälineeksi. Käytä lennätyksessä omaa harkintaasi ÄLÄKÄ ohjaa kopteria pelkästään sovelluksen varassa. Sovellusta tulee käyttää DJI Flyn käytöötojien ja DJI:n tietosuojakäytännön mukaisesti. Lue ne huolellisesti sovelluksesta.

## Liite

---

# Liite

## Tekniset tiedot

### Kopteri

Lentoonlähtöpaino	Mavic 3 Pro: 958 g Mavic 3 Pro Cine: 963 g
Mitat	Taitettu (ilman roottoreita): 231,1×98×95,4 mm Varret auki taitettuina (ilman roottoreita): 347,5×290,8×107,7 mm
Enimmäisnousunopeus	8 m/s
Enimmäislaskutumisnopeus	6 m/s
Vaakasuuntainen enimmäisnopeus (merenpinnan tasolla, tuulettomat olosuhteet)	21 m/s
Suurin nousukorkeus	6 000 m
Enimmäislentoaika <sup>[1]</sup>	43 minuuttia
Enimmäisleijailuaika <sup>[2]</sup>	37 minuuttia
Lennätysmatka enintään	28 km
Tuulenvastukseen enimmäiskestokyky	12 m/s
Enimmäiskallistuskulma	35°
Käytölämpötila	-10–40 °C (14–104 °F)
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
Leijailun tarkkuusväli	Pystysuunta: ±0,1 m (näkymäpaikannusta käytettäessä), ±0,5 m (GNSS-paikannusta käytettäessä) Vaakasuunta: ±0,3 m (näkymäpaikannusta käytettäessä), ±0,5 m (erittäin tarkkaa paikannusta käytettäessä)
Sisäinen tallennustila	Mavic 3 Pro: 8 Gt (noin 7,9 Gt vapaata tilaa) Mavic 3 Pro Cine: 1 Tt (noin 934,8 Gt vapaata tilaa)

### Kamera

Kuvakenno	Hasselblad-kamera: 4/3 CMOS, todelliset kuvapisteet: 20 MP Keskipitkän kauko-objektiivin kamera: 1/1,3 tuuman CMOS, todelliset kuvapisteet: 48 MP Kauko-objektiivikamera: 1/2 tuuman CMOS, todelliset kuvapisteet: 12 MP
Linssi	<b>Hasselblad-kamera</b> Kuvakulma: 84° Vastaavuus: 24 mm Aukko: f/2,8-f/11 Tarkennus: 1 m – ∞

	<b>Keskipitkän kauko-objektiivin kamera</b> Kuvakulma: 35° Vastaavuus: 70 mm Aukko: f/2.8 Tarkennus: 3 m – ∞
	<b>Kauko-objektiivikamera</b> Kuvakulma: 15° Vastaavuus: 166 mm Aukko: f/3.4 Tarkennus: 3 m – ∞
ISO-herkkyysalue	Video Normaali ja hidas liike: 100–6400 (Normal) 400–1600 (D-Log) 100–1600 (D-Log M) 100–1600 (HLG)
	Yökuvaustila: 800–12 800 (Normal)
	Valokuvaus 100–6400
Sulkimen nopeus	Hasselblad-kamera: 8–1/8000 s Keskipitkän kauko-objektiivin kamera: 2–1/8000 s Kauko-objektiivikamera: 2–1/8000 s
Enimmäiskuvakoko	Hasselblad-kamera: 5280×3956 Keskipitkän kauko-objektiivin kamera: 8064×6048 Kauko-objektiivikamera: 4000×3000
Valokuvaustilat	<b>Hasselblad-kamera</b> Yksittäiskuva: 20 MP Sarjakuvaus: 20 MP, 3/5/7 kuvaan Automaattinen valotuksen haarukointi (Automatic Exposure Bracketing, AEB): 20 MP, 3/5 kuvaan 0,7 valotusarvoaskeleella Ajastettu kuvaus: 20 MP, 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s
	<b>Keskipitkän kauko-objektiivin kamera</b> Yksittäiskuva: 12 MP tai 48 MP Sarjakuvaus: 12 MP tai 48 MP, 3/5/7 kuvaan Automaattinen valotuksen haarukointi (Automatic Exposure Bracketing, AEB): 12 MP tai 48 MP, 3/5 kuvaan 0,7 valotusarvoaskeleella Ajastettu kuvaus: 12 MP: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s 48 MP: 7/10/15/20/30/60 s
	<b>Kauko-objektiivikamera</b> Yksittäiskuva: 12 MP Sarjakuvaus: 12 MP, 3/5/7 kuvaan Automaattinen valotuksen haarukointi (Automatic Exposure Bracketing, AEB): 12 MP, 3/5 kuvaan 0,7 valotusarvoaskeleella Ajastettu kuvaus: 12 MP, 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s
Valokuvien tiedostomuoto	JPEG/DNG (RAW)

Videon pistetarkkuus <sup>[8]</sup>	<p><b>Hasselblad-kamera</b></p> <p>Apple ProRes 422 HQ Apple ProRes 422 Apple ProRes 422 LT 5.1K: 5120 × 2700 kuvataajuudella 24/25/30/48/50 fps DCI 4K: 4096×2160 kuvataajuudella 24/25/30/48/50/60/120* fps 4K: 3840×2160 kuvataajuudella 24/25/30/48/50/60/120 fps H.264/H.265 5.1K: 5120 × 2700 kuvataajuudella 24/25/30/48/50 fps DCI 4K: 4096×2160 kuvataajuudella 24/25/30/48/50/60/120* fps 4K: 3840×2160 kuvataajuudella 24/25/30/48/50/60/120* fps Täyteräväpiirto: 1920 × 1080 kuvataajuudella 24/25/30/48/50/60/ 120*/200* fps</p> <p>* Tallennuksen kuvataajuudet. Vastaava video toistetaan hidastettuna videona.</p>
	<p><b>Keskipitkän kauko-objektiivin kamera</b></p> <p>Apple ProRes 422 HQ Apple ProRes 422 Apple ProRes 422 LT 4K: 3840×2160 kuvataajuudella 24/25/30/48/50/60fps H.264/H.265 4K: 3840×2160 kuvataajuudella 24/25/30/48/50/60fps Täyteräväpiirto: 1920×1080 kuvataajuudella 24/25/30/48/50/60 fps</p>
	<p><b>Kauko-objektiivikamera</b></p> <p>Apple ProRes 422 HQ Apple ProRes 422 Apple ProRes 422 LT 4K: 3840×2160 kuvataajuudella 24/25/30/48/50/60fps H.264/H.265 4K: 3840 × 2160 kuvataajuudella 24/25/30/50/60 fps FHD (täyteräväpiirto): 1920 × 1080 kuvataajuudella 24/25/30/50/60/ fps</p>
Videokuvan tiedostomuoto <sup>[8]</sup>	MP4/MOV (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265) MOV (Apple ProRes 422 HQ/422/422 LT)
Videon enimmäistiedonsiirtonopeus <sup>[8]</sup>	H.264/H.265: 200 Mbit/s Apple ProRes 422 HQ: 3 772 Mbit/s Apple ProRes 422: 2 514 Mbit/s Apple ProRes 422 LT: 1 750 Mbit/s
Tuettu tiedostojärjestelmä	exFAT

Väritila ja näytteenottomenetelmä <sup>[8]</sup>	<p><b>Hasselblad-kamera</b></p> <p>Normal (Normaali):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10-bittinen 4:2:2 (Apple ProRes 422 HQ/422/422 LT)</li> <li>8-bittinen 4:2:0 (H.264/H.265)</li> </ul> <p>D-Log:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10-bittinen 4:2:2 (Apple ProRes 422 HQ/422/422 LT)</li> <li>10-bittinen 4:2:0 (H.264/H.265)</li> </ul> <p>HLG/D-Log M:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10-bittinen 4:2:2 (Apple ProRes 422 HQ/422/422 LT)</li> <li>10-bittinen 4:2:0 (H.265)</li> </ul> <p><b>Keskipitkän kauko-objektiivin kamera</b></p> <p>Normal (Normaali):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10-bittinen 4:2:2 (Apple ProRes 422 HQ/422/422 LT)</li> <li>8-bittinen 4:2:0 (H.264/H.265)</li> </ul> <p>HLG/D-Log M:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10-bittinen 4:2:2 (Apple ProRes 422 HQ/422/422 LT)</li> <li>10-bittinen 4:2:0 (H.265)</li> </ul> <p><b>Kauko-objektiivikamera</b></p> <p>Normal (Normaali):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10-bittinen 4:2:2 (Apple ProRes 422 HQ/422/422 LT)</li> <li>8-bittinen 4:2:0 (H.264/H.265)</li> </ul> <p>HLG/D-Log M:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10-bittinen 4:2:2 (Apple ProRes 422 HQ/422/422 LT)</li> <li>10-bittinen 4:2:0 (H.265)</li> </ul>
Digitaalinen zoomaus (vain normaalissa videotilassa ja Explore-tilassa)	<p>Hasselblad-kamera: 1–3x</p> <p>Keskipitkän kauko-objektiivin kamera: 3–7x</p> <p>Kauko-objektiivikamera: 7–28x</p>
<b>Gimbaali</b>	
Vakautus	3-akselinen mekaaninen gimbaali (kallistus, sivukallistus, panorointi)
Mekaaninen alue	<p>Kallistus: -140° – 50°</p> <p>Kierto: -50° – 50°</p> <p>Panorointi: -23° – 23°</p>
Ohjausalue	<p>Kallistus: -90° – 35°</p> <p>Panorointi: -5° – 5°</p>
Enimmäisohjausnopeus (kallistus)	100°/s
Kulmavärvähelyalue	<p>Leijailu tuulettonmassa tilassa: ±0,001°</p> <p>Normal-tila: ±0,003°</p> <p>Sport-tila: ±0,005°</p>
<b>Havaitseminen</b>	
Havaitsemistyyppi	Monisuuntainen binokulaarinen näköjärjestelmä, jota täydentää kopterin pohjassa oleva infrapuna-anturi
Etujärjestelmä	<p>Mittausetäisyys: 0,5–20 m</p> <p>Havainnointietäisyys: 0,5–200 m</p> <p>Todellinen havaintonopeus: Lentonopeus ≤ 15 m/s</p> <p>Kuvakulma: Vaakatasoinen 90°, pystysuuntainen 103°</p>

Takajärjestelmä	Mittausetäisyys: 0,5–16 m Todellinen havaintonopeus: Lentonopeus $\leq$ 12 m/s Kuvakulma: Vaakatasoinen 90°, pystysuuntainen 103°
Sivuttaissuuntainen	Mittausetäisyys: 0,5–25 m Todellinen havaintonopeus: Lentonopeus $\leq$ 15 m/s Kuvakulma: Vaakatasoinen 90°, pystysuuntainen 85°
Yläjärjestelmä	Mittausetäisyys: 0,2–10 m Todellinen havaintonopeus: Lentonopeus $\leq$ 6 m/s Kuvakulma: Edessä ja takana 100°, vasemmalle ja oikealle päin 90°
Alajärjestelmä	Mittausetäisyys: 0,3–18 m Todellinen havaintonopeus: Lentonopeus $\leq$ 6 m/s Kuvakulma: Edessä ja takana 130°, vasemmalle ja oikealle päin 160°
Toimintaympäristö	Eteenpäin, taaksepäin, vasemmalle, oikealle ja ylös: pinnat, joissa on havaittavia kuvioita ja riittävä valaistus (lux > 15) Alaspäin: pinnat, joissa on havaittavia kuvioita, hajaheijastus > 20 % (esim. seinät, puut, ihmiset) ja riittävä valaistus (lux > 15)

### Videon lähetys

Videon lähetysjärjestelmä	O3+
Suoran videolähetyksen kuvanlaatu	Kauko-ohjain: 1080p, 30 kuva sekunnissa / 1080p, 60 kuva sekunnissa
Käytöntäajuuus <sup>[3]</sup>	2,4–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttinен isotrooppinen sääteilyteho, EIRP)	2,4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <30 dBm (SRRC)
Enimmäislähetysetäisyys (esteetön ja häiriötön) <sup>[4]</sup>	15 km (FCC), 8 km (CE/SRRC/MIC)
Enimmäislähetysetäisyys (esteetön ja häiriöllinen) <sup>[5]</sup>	Voimakas häiriö: kaupunkiympäristö, noin 1,5–3 km Keskitason häiriö: esikaupunkiympäristö, noin 3–9 km Vähäinen häiriö: esikaupunkialue/merenrantta, noin 9–15 km
Enimmäislähetysetäisyys (esteellinen, häiriöllinen) <sup>[6]</sup>	Vähäinen häiriö ja rakennusten estämä: noin 0–0,5 km Vähäinen häiriö ja puiden estämä: noin 0,5–3 km
Suurin latausnopeus	O3+: 5,5 Mt/s (DJI RC-N1 -kauko-ohjaimen kanssa) 15 Mt/s (DJI RC Pron kanssa) 5,5 Mt/s (DJI RC:n kanssa)
Wi-Fi 6: 80 Mt/s*	
* Mitattu laboratorioympäristössä, jossa esiintyy vain vähän häiriötä, maissa/alueilla, joissa sekä 2,4 GHz:n että 5,8 GHz:n taajuutta tuetaan. Kuva-aineisto on tallennettu kopterin sisäiseen tallennustilaan. Latausnopeudet voivat vaihdella todellisten olosuhteiden mukaan.	

Pienin viive <sup>[7]</sup>	130 ms (DJI RC-N1 -kauko-ohjaimen kanssa) 120 ms (DJI RC Pron kanssa) 130 ms (DJI RC:n kanssa)	
Antennit	4 antennia, 2T4R	
<b>Säilytys</b>		
Suositellut microSD-kortit	Lexar 1066x 64GB V30 A2 microSDXC Lexar 1066x 128GB V30 A2 microSDXC Lexar 1066x 256GB V30 A2 microSDXC Lexar 1066x 512GB V30 A2 microSDXC SanDisk High Endurance 64GB V30 microSDXC SanDisk High Endurance 128GB V30 microSDXC SanDisk High Endurance 256GB V30 microSDXC Kingston Canvas Go! Plus 64GB V30 A2 microSDXC Kingston Canvas Go! Plus 128GB V30 A2 microSDXC Kingston Canvas Go! Plus 256GB V30 A2 microSDXC Kingston Canvas Go! Plus 512GB V30 A2 microSDXC Samsung EVO Plus 512GB V30 A2 microSDXC Samsung PRO Plus 256GB V30 A2 microSDXC Samsung PRO Plus 512GB V30 A2 microSDXC	
<b>Älykäs lentoakku</b>		
Kapasiteetti	5 000 mAh	
Paino	335,5 g	
Nimellinen jännite	15,4 V	
Enimmäislatausjännite	17,6 V	
Typpi	Litiumioni 4S	
Kemikaalijärjestelmä	LiCoO <sub>2</sub>	
Energia	77 Wh	
Latauslämpötila	5–40 °C (41–104 °F)	
Latausaika	Käytä kannettavan DJI 65W -laturin mukana toimitettavaa datakaapelia: Noin 96 minuuttia  Käytä DJI 100W USB-C -virtasovitinta ja DJI Mavic 3 -sarjan 100 W:n akun latauskeskusta: Noin 70 minuuttia	
<b>Laturi</b>		
Sisääntulo	Kannettava DJI 65W -laturi: 100–240 V vaihtovirta, 50–60 Hz, 2 A DJI 100W USB-C -virtasovitin: 100–240 V vaihtovirta, 50–60 Hz, 2,5 A	
Ulostulo	Kannettava DJI 65W -laturi: USB-C: $5 \text{ V} = 5 \text{ A}$ / $9 \text{ V} = 5 \text{ A}$ / $12 \text{ V} = 5 \text{ A}$ / $15 \text{ V} = 4,3 \text{ A}$ / $20 \text{ V} = 3,25 \text{ A}$ 5 V–20 V = 3,25 A USB-A: $5,0 \text{ V} = 2,0 \text{ A}$	

<p>DJI 100W USB-C -virtasovitin: Enintään 100 W (yhteensä) Kun kumpaakin porttia käytetään, yhden portin enimmäislähtöeho on 82 W, ja laturi jakaa dynaamisesti kahden portin lähtötehon tehokuormituksen mukaan.</p>	
Mitoitusteho	Kannettava DJI 65W -laturi: 65 W DJI 100W USB-C -virtasovitin: 100 W
<b>DJI RC Pro</b>	
Käyttölämpötila	-10–40 °C (14–104 °F)
GNSS	GPS + Galileo + GLONASS
Akku	Litiumioni (5 000 mAh 7,2 V:ssa)
Akun typpi	Li-ioni
Kemikaalijärjestelmä	LiNiMnCoO2
Toiminta-aika	Noin 3 tuntia
Tallennustila	Sisäinen tallennustila (ROM) 32 Gt Laitteen kanssa voidaan käyttää microSD-korttia tallennustilan lisäämiseksi
<b>Videon lähetys</b>	
Videon lähetysjärjestelmä	O3+
Käyttötäajuus <sup>[3]</sup>	2,4–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttiinen isotrooppinen sähköteilytulo, EIRP)	2,4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <23 dBm (SRRC)
Wi-Fi	
Protokolla	802,11 a/b/g/n/ac/ax Support 2×2 MIMO Wi-Fi
Käyttötäajuus <sup>[3]</sup>	2,4–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttiinen isotrooppinen sähköteilytulo, EIRP)	2,4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: <26 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE)
<b>Bluetooth</b>	
Protokolla	Bluetooth 5.1
Käyttötäajuus	2,4–2,4835 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttiinen isotrooppinen sähköteilytulo, EIRP)	<10 dBm
<b>DJI RC</b>	
Käyttölämpötila	-10–40 °C (14–104 °F)
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
Akku	5 200 mAh
Akun typpi	Li-ioni
Kemikaalijärjestelmä	LiNiMnCoO2
Toiminta-aika	Noin 4 tuntia

Tallennustila	Laitteen kanssa voidaan käyttää microSD-korttia tallennustilan lisäämiseksi
<b>Videon lähetys</b>	
Videon lähetysjärjestelmä	Kun DJI RC -kauko-ohjainta käytetään eri kopterilaitteistoasetusten kanssa, se valitsee automaattisesti vastaavan laiteohjelmistovercion päivitystä varten. Kauko-ohjain tukee O3+-lähetystekniikkaa, kun se yhdistetään DJI Mavic 3 Pro -laitteeseen.
Käyttötaajuus <sup>[3]</sup>	2,4–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttinien isotrooppinen säteilyteho, EIRP)	2,4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: <26 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <23 dBm (SRRC)
<b>Wi-Fi</b>	
Protokolla	802,11 a/b/g/n
Käyttötaajuus <sup>[3]</sup>	2,4–2,4835 GHz, 5,150–5,250 GHz, 5,725–5,850 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttinien isotrooppinen säteilyteho, EIRP)	2,4 GHz: <23 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,1 GHz: <23 dBm (FCC/CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: <23 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE)
<b>Bluetooth</b>	
Protokolla	Bluetooth 4.2
Käyttötaajuus	2,4–2,4835 GHz
Lähettimen teho (ekvivalenttinien isotrooppinen säteilyteho, EIRP)	<10 dBm

- [1] Mitattu valvotussa testiympäristössä. Testioloosuhteet ovat olleet seuraavat: lennättäminen vakionopeudella 32,4 km/h tuulettomassa ympäristössä merenpinnan tasolla, APAS-tila on ollut pois käytöstä, AirSense-järjestelmä pois käytöstä, kameran parametrien asetuksena 1080p/24 fps, videotila pois käytöstä. Akun varauastaso on ollut testin alussa 100 %, ja akkuua on käytetty kunnes sen varaus on tyhjentynyt kokonaan. Tulokset voivat vaihdella ympäristön, todellisen käytön ja laiteohjelmiston version mukaan.
- [2] Mitattu valvotussa testiympäristössä. Testioloosuhteet ovat olleet seuraavat: leijailu tuulettomassa ympäristössä merenpinnan tasolla, APAS-tila on ollut pois käytöstä, AirSense-järjestelmä pois käytöstä, kameran parametrien asetuksena 1080p/24 fps, videotila pois käytöstä. Akun varauastaso on ollut testin alussa 100 %, ja akkuua on käytetty, kunnes sen varaus on tyhjentynyt kokonaan. Tulokset voivat vaihdella ympäristön, todellisen käytön ja laiteohjelmiston version mukaan.
- [3] Joissakin maissa ja alueilla 5,8 ja 5,1 GHz:n taajuudet ovat kiellettyjä tai 5,1 GHz:n taajuus on sallittu vain sisätiloissa. Lisätietoja saa tutustumalla paikkaliisiin lakiin ja määräyksiin.
- [4] Mitattu esteettömässä ulkolaisissa ilman häiriötä. Yllä olevat tiedot osoittavat kauimman tiedonsiirtoalueen yksisuuntaisille, lähtöpisteeseen palaamattomille lennätyksille jokaista standardin mukaisesti. Kiinnitä lennon aikana huomiota DJI Fly -sovelluksen RTH-muistutuksiin.
- [5] FCC-standardin mukaisesti tiedot on testattu esteettömässä ympäristöissä, joissa esiintyy normaalilla määrällä häiriöitä. Tiedot ovat vain viitteellisiä, eivätkä ne takaa todellista lähetystäisyyttä.
- [6] FCC-standardin mukaisesti tiedot on testattu ympäristöissä, joissa esiintyy vain vähän häiriöitä. Tiedot ovat vain viitteellisiä, eivätkä ne takaa todellista lähetystäisyyttä.
- [7] Todellisten olosuhteiden ja mobiililaitteen mukaan.
- [8] Vain DJI Mavic 3 Pro Cine tukee Apple ProRes -videotallennusta.

## Kameran toimintomatriisi

		Hasselblad-kamera	Keskipitkän kauko-objektiivin kamera	Kauko-objektiivikamera
Valokuvaus	Yksittäiskuva	√	√	√
	Sarjakuvaus	√	√	√
	AEB	√	√	√
	Ajastettu kuvaus	√	√	√
	DNG	√	√	√
	Panoraama	√	Sphere Panorama* (pallo-panorointi)	✗
	Hyperlapse	√	√	✗
Video	Hidastus	4K 120 fps C4K 120 fps 1080p, kun kuvataajuus on 200 fps	✗	✗
	Väritila	Hasselblad HNCS D-Log D-Log M HLG	Normal D-Log M HLG	Normal D-Log M HLG
	Yötila	√	√	✗
	QuickShots	√	√	✗
	MasterShots	√	√	✗
	FocusTrack	√	√	Tukee vain Spotlight- ja POI-tilaa, ActiveTrack-toimintoa ei tueta

\* Keskipitkän kauko-objektiivin kamera tukee vain videokuvausta, mutta ei kompositoita pallonmuotoisia panoramaakuvia kuvattaessa. Käyttäjät voivat yhdistää kuvia manuaalisesti.

## Laiteohjelmiston päivitys

Päivitä kopterin laiteohjelmisto DJI Fly -sovelluksen tai DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) -ohjelmiston avulla.

### DJI Fly -sovelluksen käyttö

Kun muodostat kopterin tai kauko-ohjaimen ja DJI Fly -sovelluksen välille yhteyden, saat ilmoituksen, kun uusi laiteohjelmiston päivitys on käytettävissä. Aloita päivitys yhdistämällä kauko-ohjain tai mobiililaitteesi Internetiin ja noudata näytöllä olevia ohjeita. Huomioi, että et voi päivittää laiteohjelmistoa, jos kauko-ohjainta ei ole yhdistetty kopteriin. Edellyttää Internet-yhteyttä.

### DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) -ohjelmiston käyttö

Päivitä kopterin ja kauko-ohjaimen laiteohjelmistot erikseen DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) -ohjelmiston avulla.

#### Päivitä kopterin laiteohjelmisto noudattamalla seuraavia ohjeita:

1. Käynnistä DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) ja kirjaudu DJI-tililläsi.
2. Käynnistä kopterin virta ja liitä kopteri tietokoneeseen USB-C-portin kautta 20 sekunnin kuluessa.
3. Valitse DJI Mavic 3 Pro ja sitten Firmware Updates (Laiteohjelmistopäivitykset).
4. Valitse vaadittava laiteohjelmaversio.
5. Odota laiteohjelmiston latautumista. Laiteohjelmiston päivitys alkaa automaattisesti.
6. Kopteri käynnisty uudelleen automaattisesti, kun laiteohjelmiston päivitys on suoritettu.

#### Päivitä kauko-ohjaimen laiteohjelmisto noudattamalla seuraavia ohjeita:

1. Käynnistä DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) ja kirjaudu DJI-tililläsi.
2. Käynnistä kauko-ohjaimen virta ja liitä se tietokoneeseen USB-C-portin kautta.
3. Valitse DJI Mavic 3 Pro Remote Controller (DJI Mavic 3 Pro -laitteen kauko-ohjain) ja napsauta Firmware Updates (Laiteohjelmistopäivitykset) -kohtaa.
4. Valitse vaadittava laiteohjelmaversio.
5. Odota laiteohjelmiston latautumista. Laiteohjelmiston päivitys alkaa automaattisesti.
6. Odota, kunnes laiteohjelmiston päivitys on valmis.



- Akun laiteohjelmisto sisältyy kopterin laiteohjelmistoon. Muista päivittää kaikki akut.
- Muista suorittaa kaikki laiteohjelmiston päivitysvaiheet. Muuten päivitys ei välttämättä onnistu.
- Varmista, että tietokone on yhdistetty Internetiin päivityksen aikana.
- Tarkista ennen päivityksen suorittamista, että älykäs lentoakku on ladattu vähintään 40-prosenttisesti ja kauko-ohjain vähintään 30-prosenttisesti.
- USB-C-kaapelia EI SAA irrottaa päivityksen aikana.
- Laiteohjelmiston päivitys kestää noin 10 minuuttia. On normaalilla, että gimbaali muuttuu veltoksi, kopterin tilailmaisimet vilkkuvat ja kopteri käynnisty uudelleen. Odota kärsivällisesti, kunnes päivitys on valmis.

---

Jäljitettävyyystiedot ovat Mavic 3 Pro -mallin julkaisutiedoissa.

## Parannettu lähetys



On suositeltavaa napauttaa alla olevaa linkkiä tai skannata QR-koodi katsoaksesi asennus- ja käyttötapojen opastusvideon.



<https://www.dji.com/mavic-3-pro/video>

Parannettu lähetys integroi OcuSync-videonsiirtoteknologian 4G-verkkoihin. Jos OcuSync-videoon lähetys on estetty, siinä esiintyy häiriötä tai sitä käytetään pidemmillä etäisyyksillä, kopteri pysyy hallinnassasi 4G-yhteyden avulla.

- 
- ⚠ • Parannettua lähetystä tuetaan vain joissakin maissa ja alueilla.
  - DJI-mobiilimokkula ja siihen liittyvät palvelut ovat saatavilla vain joissakin maissa ja joillakin alueilla. Noudata paikallisia lakeja ja määräyksiä sekä DJI-mobiilimokkula palveluehtoja.
- 

Asennusvaatimukset ovat seuraavat:

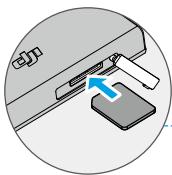
- Kopteriin on asennettava DJI-mobiilimokkula käyttämällä DJI-mobiilimokkula -asennussarja DJI Mavic 3 Pro:lle, ja nano-SIM-kortti tulee asentaa mokkulaan etukäteen. Asennussarja, DJI-mobiilimokkula ja nano-SIM-kortti on ostettava erikseen.
- Asenna DJI-mobiilimokkula tai yhdistä DJI RC Pro -kauko-ohjain Wi-Fi-yhteyspisteeseen käyttääkseen parannettua lähetystä.
- DJI RC -kauko-ohjain voi muodostaa yhteyden Wi-Fi-yhteyspisteeseen käyttääkseen parannettua lähetystä.

Parannettu lähetys kuluttaa dataa. Jos lähetys siirtyy kokonaan 4G-yhteyden varaan, 30 minuutin lennätyksellä kuluttaa noin 1 Gt dataa. Tämä arvo on vain viitteellinen. Seuraa todellista datankäytöä.

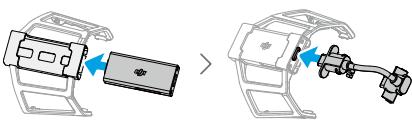
### DJI-mobiilimokkula asentaminen

1. Katso lisätietoja DJI-mobiilimokkula asentamisesta kopteriin Mavic 3 DJI-mobiilimokkula asennussarjan tuotetiedoista. Varmista, että asetat DJI-mobiilimokkula vaatimukset täyttävän nano-SIM-kortin, ennen kuin asennat mokkulan.

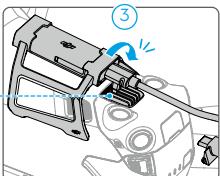
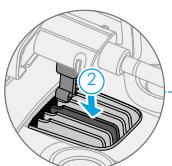
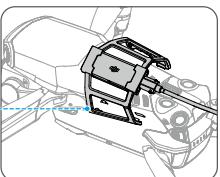
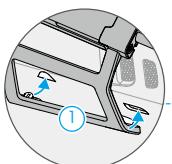
1



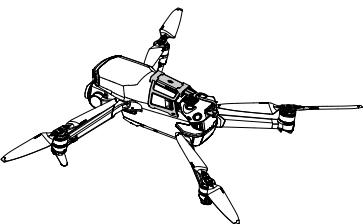
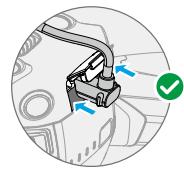
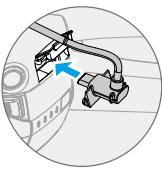
2



3

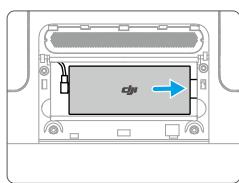
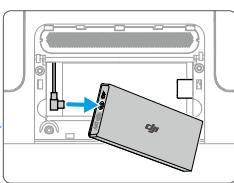
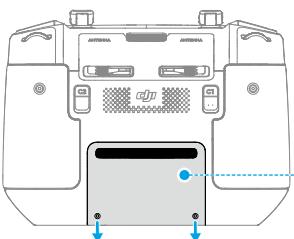


4



## 2. Asenna DJI-mobiilimokkula DJI RC Pro -kauko-ohjaimeen.

- Aseta mokkulaan erikseen ostamasi nano-SIM-kortti.
- Avaa ruuvit H1.5-ruuvinväentimellä. Avaa kansi käytämällä apuna kannen vasemmassa alareunassa olevaa aukkoa, ja irrota kansi.
- Kytke kauko-ohjaimen sisällä oleva antennikaapeli mokkulassa olevaan antenniliitintään, joka on merkitty 4G-symbolilla.
- Aseta mokkula kauko-ohjaimen sisälle ja työnnä se sitten oikealle kiinni USB-C-liitintään.
- Asenna kansi takaisin paikalleen ja kiinnitä ruuveilla.



- 
- ⚠ • On erittäin suositeltavaa ostaa 4G-verkkoon tukeva nano-SIM-kortti paikallisen matkapuhelinverkko-operaattorin virallisten kanavien kautta.
- ÄLÄ käytä IoT-SIM-korttia, sillä muuten videon lähetyslaatu vaarantuu vakavasti.
- ÄLÄ käytä virtuaalisen matkapuhelinverkko-operaattorin tarjoamaa SIM-korttia, muuten se voi johtaa siihen, ettei Internet-yhteystä voi muodostaa.
- ÄLÄ leikkää SIM-korttia itse, sillä muuten SIM-kortti voi vaurioitua tai karheat reunat ja kulmat voivat aiheuttaa sen, että SIM-korttia ei voida asettaa tai poistaa kunnolla.
- Jos SIM-kortille on asetettu salasana (PIN-koodi), muista asettaa SIM-kortti matkapuhelimeen ja poistaa PIN-koodin kysely, muuten se ei voi muodostaa yhteyttä Internetiin.
- ÄLÄ aseta tai poista nano-SIM-korttia sen jälkeen, kun mokkulan virta on kytketty päälle.
- 

## Parannetun lähetyskäytäminen

1. Käynnistä kopterin ja kauko-ohjaimen virta ja varmista, että ne ovat yhdistetty onnistuneesti.
2. Kun käytät DJI RC -kauko-ohjainta, yhdistä kauko-ohjain Wi-Fi-yhteyspisteesseen.
3. Siirry DJI Flyn kameränäkymään ja ota parannettu lähetys (Enhanced Transmission) käyttöön jollakin seuraavista tavoista:
  - Napauta 4G-signaalikuvaketta ::::: ja ota käyttöön parannettu lähetys ponnahdusikkunasta.
  - Avaa järjestelmäasetukset napauttamalla ●●● ja ota parannettu lähetys käyttöön lähetys-sivulla.

- 
- ⚠ • Lentoturvallisuuden varmistamiseksi, parannettu lähetys ei ole käytettävässä Hidastus- ja FocusTrack-tilassa.
- Kiinnitä huomiota videon lähetyssignaalin vahvuuteen, kun olet ottanut parannetun lähetyskäytöön. Lennätä varovasti. Napauta videon lähetyssignaalin kuvaketta nähdäksesi nykyisen OcuSync-videolähetyksen ja 4G-videon lähetyssignaalin vahvuuden ponnahdusikkunassa.
- 

Parannettu lähetys -palvelun käyttäminen edellyttää parannettu lähetys -palvelun ostamista. Mokkulan mukana tulee ilmainen, yhden vuoden parannettu lähetys -palvelutilaus. Vuoden kuluttua ensimmäisestä käyttökerrasta, parannettu lähetys -palvelu vaatii uusimismaksun. Tarkista palvelun voimassaolo siirtymällä DJI Flyn aloitusnäyttöön ja napauttamalla Profili > Laitehallinta > Omat lisävarusteet.

## Turvasuunnitelma

Turvallisen lennättämisen kannalta, parannettu lähetys voidaan ottaa käyttöön vain, kun OcuSync-videolähetyks on käytössä. Jos OcuSync-yhteys katkeaa lennon aikana, parannettu lähetys -toimintoa ei voi poistaa käytöstä.

Vain 4G-lähetyskäytössä, kauko-ohjaimen tai DJI Flyn uudelleenkäynnistäminen johtaa vikasijoiseen RTH:hen. 4G-videon lähetystä ei voida palauttaa ennen kuin OcuSync-yhteys on yhdistetty uudelleen.

Vain 4G-lähetyskäytössä, lentoonlähtölaskenta alkaa kopterin laskeutumisen jälkeen. Jos

kopteri ei nousa ilmaan ennen kuin lähtölaskenta on päättynyt, sen ei sallita nousta ennen kuin OcuSync-yhteys on palautettu.

## Kauko-ohjaimen käyttöä koskevia huomautuksia

Jos käytät DJI RC Pro -kauko-ohjainta yhdessä mobiilimokkulan kanssa, varmista, että asennat mobiilimokkulan oikein ja sammutat Wi-Fi-yhteyden häiriöiden vähentämiseksi.

Jos käytät parannettua lähetystä yhdistämällä DJI RC -kauko-ohjaimen mobiililaitteen Wi-Fi-yhteispisteeseen, muista asettaa mobiililaitteen yhteispisteen taajuusalueksi 2,4G ja verkkotilaksi 4G, jotta kuvansiirtokokemus on parempi. Ei ole suositeltavaa vastata saapuviin puheluihin samalla mobiililaitteella tai yhdistää useita laitteita samaan yhteispisteeseen.

## 4G-verkkovaatimukset

Varmistaaksesi selkeän ja sujuvan videolähetyskokemuksen, varmista, että 4G-verkon nopeus on yli 5 Mbps.

4G-verkon siiertonopeus määräytyy kopterin senhetkisen sijainnin 4G-signaalin vahvuuden ja vastaan tukiaseman verkon ruuhkaustason perusteella. Todellinen lähetyskokemus riippuu pitkälti paikallisen 4G-verkon signaaliolosuhteista. 4G-verkon signaaliolosuhteet kattavat kopterin molemmat puolet ja kauko-ohjaimen eri nopeuksilla. Jos joko kopterin tai kauko-ohjaimen verkkosignaali on heikko, puuttuu tai se on varattu, 4G-lähetysten laatu voi heiketä ja johtaa videolähetyksen jäätymiseen, ohjauskomentojen viivästymiseen, videon lähetysten katkeamiseen tai hallinnan menetykseen.

Sen vuoksi, kun käytät parannettua lähetystä:

1. Varmista, että käytät kauko-ohjainta ja kopteria paikoissa, joissa sovelluksessa näkyvä 4G-verkon signaali on lähes täynnä, jotta lähetyskokemus olisi parempi.
2. Kun OcuSync-signaali katkeaa, videolähetyks voi jumiutua siirryttäässä 4G-signaaliin Lennätä varovasti.
3. Kun OcuSync-videon lähetyssignaali on heikko tai se katkeaa, varmista, että säilytät sopivan korkeuden lennon aikana. Yritä pitää lentokorkeus alle 120 metrin korkeudessa avoimilla alueilla paremman 4G-signaalin saavuttamiseksi.
4. Kun lennät kaupungissa, jossa on korkeita rakennuksia, muista asettaa sopiva RTH-korkeus (korkeampi kuin korkein rakennus).
5. Kun lennät rajoitettulla lentoalueella, jossa on korkeita rakennuksia, muista ottaa APAS-toiminto käyttöön. Lennätä varovasti.
6. Lennätä varovasti, kun DJI Fly ilmoittaa, että 4G-videoon lähetyssignaali on heikko.

## Lennätysken jälkeinen tarkistuslista

- Varmista, että suoritat silmämääriäisen tarkastuksen, jotta kopteri, kauko-ohjain, gimbaalin kamera, älykkäät lentoakut ja roottorit ovat hyvässä kunnossa. Ota yhteyttä DJI:n tukeen, jos havaitset laitteissa vaurioita.
- Tarkista, että kameran linssi ja näköjärjestelmän tunnistimet ovat puhtaita.
- Varmista, että säilyttääkopteria oikein ennen sen kuljettamista.

## Huolto-ohjeet

Noudata seuraavaa sääntöä lasten ja eläinten vakavien loukkaantumisten ehkäisemiseksi:

- Johtojen ja hihnojen kaltaisten pienten osien nieleminen on vaarallista. Pidä kaikki osat poissa lasten ja eläinten ulottuvilta.
- Säilytä älykkäät lentoakkuja ja kaukosäädintä viileässä ja kuivassa paikassa poissa suorasta auringonvalosta, jotta sisäänrakennettu LiPo-akku EI ylikuumene. Suositeltu säilytyslämpötila: 22–28 °C (71–82 °F) yli kolme kuukautta kestävän varastoinnin aikana. Älä koskaan säilytä akkuja ympäristössä, jonka lämpötila on välillä -10 – 45 °C ulkopuolella (14–113 °F).
- Kameraa EI SAA päästää kosketuksiin veden tai muiden nesteiden kanssa tai upottaa niihin. Jos kamera kastuu, pyhi se kuivaksi pehmeällä, imukykyisellä liinalla. Jos veteen pudonnutta kopteria yritetään käynnistää, seuraaksena voi olla pysyvä osan vaurioituminen. Alkoholia, bentseeniä, ohenteita tai muita helposti sytyviä aineita sisältäviä aineita EI SAA käyttää kameran puhdistamiseen tai huoltamiseen. Kameraa EI SAA säilyttää kosteissa tai pölyisissä tiloissa.
- Tätä tuotetta EI SAA yhdistää mihinkään USB-liitäntää, joka on vanhempi kuin versio 3.0. Tätä tuotetta EI SAA liittää mihinkään "teho-USB-laitteeseen" tai samankaltaiseen laitteeseen.
- Tarkista jokainen kopterin osa törmäykseni tai vakavan iskun jälkeen. Jos ongelmia tai kysymyksiä ilmenee, ota yhteys valtuutettuun DJI-jälleennäytäjään.
- Akun kulloistakin senhetkistä varausta ja yleistä akun käyttöikää tulee tarkkailla tarkistamalla varausilmaisimet säännöllisesti. Akku on luokiteltu 200:a syklia varten. Käytön jatkamista niiden jälkeen ei suositella.
- Varmista, että kuljetat kopteria varret kiinni taitettuina, kun virta on katkaistu.
- Muista kuljettaa kauko-ohjainta antennit taitettuina, kun sen virta on katkaistu.
- Akku siirtyy lepotilaan pitkäaikaisen varastoinnin jälkeen. Voit poistua lepotilasta lataamalla akun.
- Käytä harmaasuodinta, jos valotusaikaa on pidennettävä. Katso harmaasuotimien asennusohjeet tuotetiedoista.
- Säilytä ja kuljeta kopteria, akkuja, kauko-ohjainta, akkuja ja laturia kuivassa ympäristössä. On suositeltavaa säilyttää ja kuljettaa tuotetta ympäristössä, jonka lämpötila on 15–25 °C ja ilmankosteus noin 40 %.
- Poista akku ennen kopterin huoltoa (esim. puhdistus tai roottorien kiinnitys ja irrotus). Varmista, että kopteri ja roottorit ovat puhtaat, poistamalla lika tai pöly pehmeällä liinalla.

Älä puhdista kopteria märällä liinalla äläkä käytä puhdistamiseen alkoholia sisältävää puhdistusainetta. Nesteet voivat tunkeutua kopterin koteloon, mikä voi aiheuttaa oikosulun ja rikkoa elektroniikan.

13. Muista sammuttaa akku, kun vaihdat tai tarkistat roottorit.

## Vianmääritystoimenpiteet

1. Miksi akkua ei voi käyttää ennen ensimmäistä lentoa?

Akku on aktivoitava lataamalla se ennen ensimmäistä käyttökertaa.

2. Miten gimbalin poikkeamaongelman voi ratkaista lennon aikana?

Kalibroi inertiamittausyksikkö ja kompassi DJI Fly -sovelluksessa. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä DJI:n tukeen.

3. Ei toimintoa

Tarkista aktivoituvatko älykäs lentoakku ja kauko-ohjain lataamalla. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä DJI:n tukeen.

4. Virta- ja käynnistysongelmat

Tarkista, onko akussa virtaa. Jos on, ota yhteyttä DJI-tukeen, jos laitetta ei voida käynnistää normaalisti.

5. Ohjelmistopäivityksen ongelmat

Päivitä laiteohjelmisto noudattamalla käyttöoppaan ohjeita. Jos laiteohjelmiston päivitys epäonnistuu, käynnistä kaikki laitteet uudelleen ja yritä uudelleen. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä DJI:n tukeen.

6. Tehdasasetusten tai viimeisimpien tunnetusti toimivien asetusten palauttaminen

Käytä DJI Fly -sovellusta tehdasasetusten palauttamiseen.

7. Virran katkaisun ja sammumisen ongelmat

Ota yhteyttä DJI-tukeen.

8. Huolimattoman käsitteilyn tai varastoinnin havaitseminen turvallomissa olosuhteissa

Ota yhteyttä DJI-tukeen.

## Riskit ja varoitukset

Kun kopteri havaitsee riskin käynnistyksen jälkeen, DJI Fly -sovellukseen ilmestyy varoituskehote.

Kiinnitä huomiota alla olevaan tilanteiden luetteloon.

1. Jos sijainti ei sovelli nousuun.

2. Jos lennätyksen aikana havaitaan este.

3. Jos sijainti ei sovelli laskeutumiseen.

4. Jos kompassissa ja inertiamittausyksikössä esiintyy häiriötä ja ne on kalibroitava.

5. Noudata näytön kehotteiden mukaisia ohjeita.

## Hävittäminen



Noudata paikallisia elektroniikkalaitteiden käyttöön liittyviä lakeja, kun hävität kopteria ja kauko-ohjainta.

### Akun hävittäminen

Akut tulee hävittää viemällä ne erityiseen kierrätyslaitteeseen, ja akun tulee olla täysin tyhjä. Akkuja EI SAA hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana. Oman alueen paikallisia akkujen hävitystä ja kierrätystä koskevia säädöksiä tulee noudattaa tarkasti.

Hävitä akku välittömästi, jos siihen ei saa kytkettyä virtaa päälle sen jälkeen, kun lataus on ylipurettu.

Jos älykkään lentoakun virtapainike on poistettu käytöstä eikä akku voida tyhjentää kokonaan, pyydä lisähjeita ammattimaiselta akkujen hävitykseen tai kierrätykseen erikoistuneelta toimijalta.

## C2-sertifiointi

Mavic 3 Pro -malli on C2-sertifioinnin mukainen. Mavic 3 Pro -tuotteen käyttöön Euroopan talousalueella (ETA, ts. EU, Norja, Islanti ja Liechtenstein) liittyy joitakin vaatimuksia ja rajoituksia. Mavic 3 Pro/Mavic 3 Pro Cine ja samankaltaiset tuotteet voidaan tunnistaa mallin nimen mukaan.

UAS-luokka	C2
Äänenvoimakkaiden tasoa	82 dB
Roottorin suurin nopeus	7 500 RPM

### Enimmäislentoonlähtöpainon ilmoitus

Mavic 3 Pro:n (malli L2S) suurin lentoonlähtöpaine on 987 g ja Mavic 3 Pro Cinen (malli L2E) suurin lentoonlähtöpaine on 991 g, ja molemmat täyttävät C2-vaatimukset.

Käyttäjien on noudatettava enimmäislentoonlähtöpainon C2-vaatimusten mukaisesti alla olevia ohjeita.

Muussa tapauksessa kopteria ei voi käyttää C2-luokan miehittämättömänä ilma-aluksena:

1. Kopteriin EI SAA lisätä hyötykuormaa, kuten roottorien suojuksia jne.
2. Muita kuin hyväksyttyjä varaosia EI SAA käyttää. Varaosia ovat esimerkiksi älykkääät lentoakut ja roottorit.
3. Kopterille EI SAA suorittaa jälkiasennuksia.

- ⚠️ • Akun vähäisen varaustan RTH -kohote (Low Battery RTH) ei ilmesty, jos käyttäjän ja kopterin välinen vaakasuora etäisyys on alle 5 m.
- FocusTrack-toiminto poistuu automaattisesti käytöstä, jos kohteesta ja kopterista välinen vaakasuora etäisyys on yli 50 m (käytettävässä vain, kun FocusTrack-toiminto on käytössä EU-alueella).

- Lisä-LED-valo on automaattisesti käytössä, kun laitetta käytetään EU-alueella, eikä asetusta voi muuttaa. Kopterin etuvarren LED-valot ovat aina päällä, kun laitetta käytetään EU:ssa, eikä asetusta voi muuttaa.
  - RTH:n enimmäislentonopeus on 16 m/s ja välietappilennon enimmäislentonopeus on 15 m/s.
- 

## Suora etätunnistus

1. Kuljetustapa: Wi-Fi-tukiasema
2. Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän rekisteröintinumeron kopteriin latauksen tapa: Siirry kohtaan DJI Fly > Turvallisuus > Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän etätunnistus ja lataa sitten UAS-käyttäjän rekisteröintinumero.

## Luettelo tuotteista, mukaan lukien hyväksytyt lisävarusteet

1. DJI Mavic 3 -mallin hiljaiset roottorit (malli: 9453F; 8,5 g)
2. DJI Mavic 3 Pro -mallin harmaasuodinsarja (ND 8/16/32/64) (5,1 g)
3. DJI Mavic 3 -mallin älykäs lentoakku (malli: BWX260-5000-15.4; 335,5 g)
4. DJI-mobiilimokkulon asennuskannatin (sisältää kytatkentäkaapelin)\* (noin 13,4 g)
5. DJI-mobiilimokkula\* (malli: IG832E, noin 15 g)
6. nanoSIM-kortti\* (noin 0,5 g)

\* Ei sisällä alkuperäiseen pakkaukseen.

Katsotaan DJI-mobiilimokkulon asennus- ja käyttöohjeet Parannettu lähetys -osiossa.

## Vara- ja vaiheto-osaluettelo

1. DJI Mavic 3 -mallin hiljaiset roottorit (malli: 9453F)
2. Älykäs DJI Mavic 3 -lentoakku (malli: BWX260-5000-15.4)

## Kauko-ohjaimen varoitukset

Kauko-ohjaimen merkkivalo palaa punaisena, kun sen yhteys kopteriin on ollut katkaistuna yli kahden sekunnin ajan.

DJI Fly antaa varoituksen, kun sen yhteys kopteriin on ollut katkaistuna yli 4,5 sekunnin ajan.

Kauko-ohjain piippaa, ja sen virta sammuu automaattisesti, kun sen yhteys kopteriin on katkaistu tai se on ollut pitkään käytämättä.

- 
-  • Vältä kauko-ohjaimen ja muiden langattomien laitteiden välisiä häiriöitä. Muista poistaa lähellä olevien mobiililaitteiden Wi-Fi-toiminto käytöstä. Laske kopteri maahan mahdollisimman pian, jos häiriöitä esiintyy.
- ÄLÄ käytä kopteria, jos valaistusolosuhteet ovat liian kirkkaat tai pimeät, kun käytät matkapuhelinta lennätyksen seurantaan. Käyttäjät ovat vastuussa näytön kirkkauden oikeasta säättämisestä, kun monitoria käytetään suorassa auringonvalossa lennätyksen aikana.
- Vapaauta ohjaussauvat tai paina lennon keskeytyspainiketta, jos odottamaton toiminto tapahtuu.
-

## GEO-vyöhyketietoisuus

GEO-vyöhyketietoisuus sisältää alla luetellut ominaisuudet.

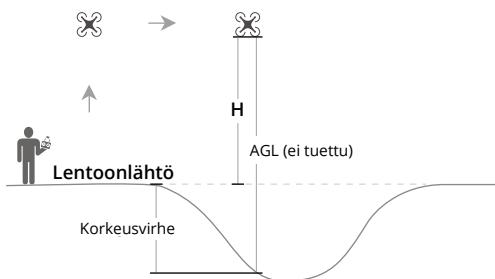
Miehittämättömän maantieteellisen alueen eli UGZ (Unmanned Geographical Zone) -tietojen päivitys: käyttäjä voi päivittää lentoturvallisuustiedot GPS:n kautta käytäväällä tietojen päivitystoiminta ja tallentaa tiedot kopteriin.

GEO-vyöhyketietoisuuskartan piirustus: kun uusimmat UGZ-tiedot on päivitetty, DJI Fly -sovelluksessa näytetään lentokartta, jossa näkyy rajoitettu alue. Nimeä, vaikutusaikaa, korkeusrajaa jne. voidaan tarkastella napauttamalla aluetta.

GEO-vyöhyketietoisuuden ennakkovaroitus: sovellus antaa käyttäjälle varoitustiedot, kun kopteri on rajoitetulla vyöhykkeellä tai lähellä sitä tai vaakasuora etäisyys on alle 160 m tai pystysuora etäisyys alle 40 m vyöhykkeestä, jotta käyttäjää muistaa lennättää varovasti.

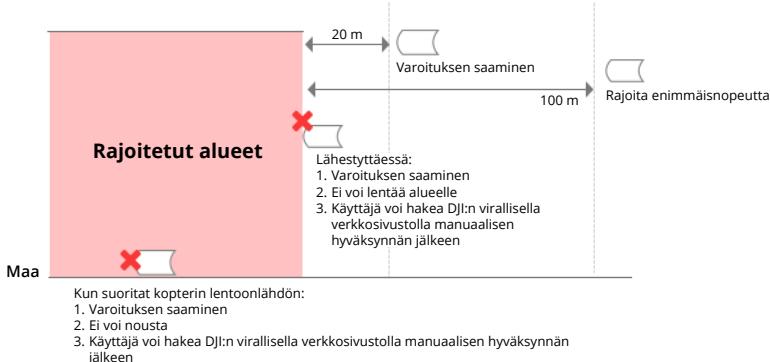
## Absoluuttisen korkeuden ilmoitus

"Geo-vyöhyketietoisuuden" pystysuuntaisena liikkeen osassa voidaan käyttää absoluuttista tai merenpinnan yläpuolista korkeutta. Näiden kahden vertailukohdan välinen valinta määritetään erikseen kullekin UGZ:lle. DJI Mavic 3 Pro ei tue absoluuttista eikä merenpinnan yläpuolista korkeutta. Korkeusmerkintä H näkyy DJI Fly -sovelluksen kameränäkymässä ja tarkoittaa korkeutta kopterin ja sen lähtöpisteen välistä korkeuseroa. Nousukohdan yläpuolella olevaa korkeutta voidaan käyttää liikimäärisenä arvona, mutta se voi poiketa jonkin verran tietyn UGZ:n määritetystä korkeudesta. Kauko-ohjaimen käyttäjä on vastuussa siitä, että UGZ:n pystysuuntaisia rajoja ei rikota.



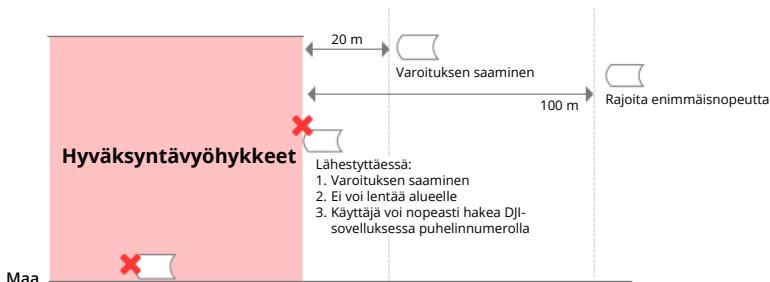
## Rajoitetut alueet

Alueet näkyvät punaisina DJI-sovelluksessa. Käyttäjille annetaan varoitusilmoitus, ja lennätyks estetään. Miehittämätön ilma-alus ei voi lentää näillä alueilla tai nousta niillä. Rajoitetut vyöhykkeet voidaan vapauttaa käytöö varten. Jos haluat poistaa rajoituksen, ota yhteyttä osoitteeseen [flysafe@dji.com](mailto:flysafe@dji.com) tai siirry kohtaan Vapauta vyöhykkeen lukitus osoitteessa [dji.com/flysafe](https://dji.com/flysafe).



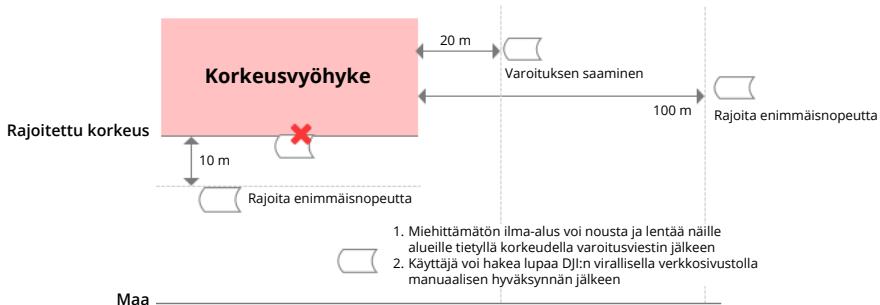
## Hyväksyntävyöhykkeet

Alueet näkyvät sinisinä DJI-sovelluksessa. Käyttäjille annetaan varoituskehote, ja lennäystä rajoitetaan oletusarvoisesti. Miehittämätön ilma-alus ei voi lentää näillä alueilla tai nousta niillä ilman hyväksyntää. Hyväksytyt käyttäjät voivat avata hyväksyntävyöhykkeiden lukituksen käyttämällä DJI:n vahvistamaa tiliä.



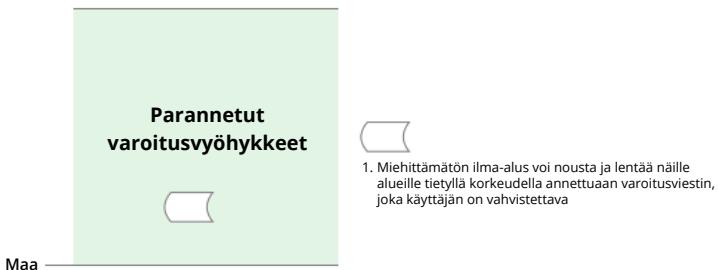
## Korkeusvyöhykkeet

Korkeusvyöhykkeet ovat alueita, joilla on rajoitettu lennätyskorkeus ja jotka näkyvät kartalla harmaana. Käyttäjät saavat DJI-sovelluksessa varoitusta lähestyessään tällaisia alueita.



## Parannetut varoitusvyöhykkeet

Varoitusviesti kehottaa käyttäjiä, kun kopteri saavuttaa vyöhykkeen reunan.



## Varoitusvyöhykkeet

Varoitusviesti kehottaa käyttäjiä, kun kopteri saavuttaa vyöhykkeen reunan.



1. Miehittämätön ilma-alus voi nousta ja lentää näille alueille varoitusviestin jälkeen

- ⚠ • Kun kopteri ja DJI Fly -sovellus eivät saa GPS-signaalista, GEO-vyöhyketietoisuustoiminto ei toimi. Kopterin antennin häiritseminen tai GPS-valtuutuksen poistaminen käytöstä DJI Fly -sovelluksessa aiheuttaa GPS-signaalien katkeamisen.
- 

## EASA-ilmoitus

Muista lukea pakaukseen sisältyvä Kopterin ilmoitukset -asiakirja ennen käyttöä.

Jäljitettävyyteen liittyviä lisätietoja on saatavilla alla olevan linkin kautta.

<https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/drones-information-notices>

## Alkuperäiset ohjeet

Tämän oppaan on toimittanut SZ DJI Technology, Inc., ja sen sisältö voi muuttua.

Osoite: Lobby of T2, DJI Sky City, No. 53 Xianyuan Road, Xili Community, Xili Street, Nanshan District, Shenzhen, Kiina, 518055.

## FAR-että tunnisteen vaatimusten mukaisuustiedot

Kopteri on Yhdysvaltain liitovelation määräysten osan 14 kohdan 89 vaatimusten mukainen:

- Kopteri lähettää automaattisesti etätunnistusilmoituksia noususta virransammutukseen. Matkapuhelimen tai tabletin kaltaisen ulkoisen laitteen on oltava yhdistettyä paikannuslähteenä DJI-mobiililaitteisiin, joissa ei ole sisäistä GNSS-järjestelmää<sup>[1]</sup>, ja sen on käytettävä etualalla DJI-lennätysohjausovellusta, kuten DJI Fly-sovellusta, ja annettava aina DJI-lennätysohjausovelluksen hankkia tarkat sijaintitietonsa. Kytketyn ulkoisen laitteen on oltava vähintään jokin seuraavista:
  - 1) FCC-sertifioitu henkilökohtainen langaton laite, joka käyttää paikannukseen GPS:ää ja SBAS (WAAS)-toimintoa, tai
  - 2) FCC-sertifioitu henkilökohtainen langaton laite, jossa on sisäinen GNSS-järjestelmä.
 Lisäksi ulkoista laitetta on käytettävä tavalla, joka ei häiritse ilmoitettua sijaintia ja sen suhdetta käyttäjän sijaintiin.
- Kopteri käynnistää automaattisesti Remote ID -järjestelmän lentoa edeltävän itsetestauksen (PFST) ennen nousua, eikä se voi nousta ilmaan, jos se ei läpäise PFST-testausta<sup>[2]</sup>. Remote ID -järjestelmän PFST-tuloksia voidaan tarkastella joko DJI-lento-ohjausovelluksella, kuten DJI Fly -sovelluksella, tai DJI-laseilla.
- Kopteri valvoo Remote ID -järjestelmän toimintaa lennäystä edeltävästä tilasta virran sammittamiseen asti. Jos Remote ID -järjestelmässä on toimintahäiriö, hälytys näkyy joko DJI:n lento-ohjausovelluksessa, kuten DJI Fly -sovelluksessa, tai DJI-laseissa.

### Huomautukset

[1] DJI-mobiililaitteet, joissa ei ole sisäistä GNSS-järjestelmää, kuten DJI RC-N1, DJI FPV -lasit V2 ja DJI-lasit 2.

[2] PFST:n hyväksyntää vaaditaan, että Remote ID -järjestelmän edellyttämän etätunnistetitoläheen ja radiolähettimen laitteisto ja ohjelmisto toimivat oikein.

## Asiakaspalvelun tiedot

Vieraile osoitteessa <https://www.dji.com/support> saadaksesi lisätietoa huoltopalvelukäytännöistä, korjauspalveluista ja tuesta.

OLEMME TÄÄLLÄ SINUA VARTEN



Ota yhteyttä  
DJI-TUKI

Tavaramerkkin huomiointi



Tavaramerkit HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface ja HDMI-logo ovat HDMI Licensing Administrator, Inc:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä yhdysvalloissa ja muissa maissa

Tämä sisältö voi muuttua.

<https://www.dji.com/mavic-3-pro/downloads>

Jos sinulla on kysytävää tästä asiakirjasta, ota yhteyttä DJI:hin lähettiläällä viesti osoitteeseen [DocSupport@dji.com](mailto:DocSupport@dji.com).

DJI ja MAVIC ovat DJI:n tavaramerkkejä.  
Copyright © 2024 DJI Kaikki oikeudet pidätetään.