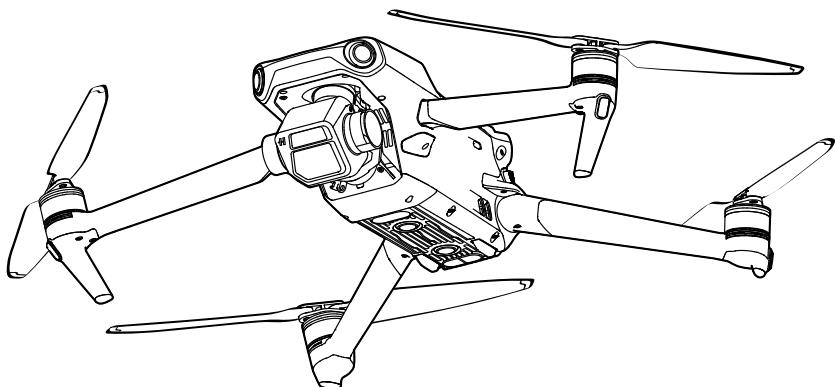


# **dji** MAVIC 3 / MAVIC 3 V2.0

Käyttöohje v2.0 2022.12



## Avainsanojen haku

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

## Aiheeseen siirtyminen

Katso täydellinen aihelistaus sisällysluetelosta. Siirry aiheosioon napsauttamalla sen otsikkoa.

## Tämän asiakirjan tulostus

Tämä asiakirja tukee suuritarkkuksista tulostusta.

## Muutosloki

Versio	Päivämäärä	Muutokset
v1.2	2021.12	Lisätty Älykäs lentotila -osio.
v1.4	2022.1	Päivitetty Smart RTH, lisätty QuickShots-, QuickTransfer- ja USB-tilan ominaisuudet.
v1.6	2022.5	Päivitetty kauko-objektiivikameran ominaisuudet jne.
v1.8	2022.11	Lisätty uusia ominaisuuksia, kuten vakionopeudensäädin, yötila jne. Lisätty tuki EU C1 -sertifioinnille ja RID:lle Yhdysvalloissa.
v2.0	2022.12	Lisätty Välietappilennäytys.

# Tämän käyttöoppaan käyttö

## Selite

⚠ Huomio

💡 Vihjeitä ja vinkkejä

➡ Viitusta

## Lue ennen laitteen käyttöä

Lue seuraavat asiakirjat ennen DJI™ MAVIC™ 3 -laitteen käyttöä:

1. Turvallisuusohjeet
2. Pika-aloitusopas
3. Käyttöohje

On suositteltavaa katsoa kaikki virallisella DJI-sivustolla olevat opastusvideot ja lukea turvallisuusohjeet ennen laitteen käytön aloitusta. Valmistaudu ensimmäiseen lennätykseen lukemalla pika-aloitusopas ja katso lisähjeita tästä käyttöohjeesta.

## Video-opastukset

Siiry alla olevaan osoitteeseen tai skannaan QR-koodi, niin voit katsella DJI Mavic 3 -opastusvideoita, joissa esitetään Mavic 3 -laitteen turvalliset käyttötavat:

MAVIC 3



<https://s.dji.com/ZGppL5>

MAVIC 3 CINE



<https://s.dji.com/ZGppL4>

## Lataa DJI Fly -sovellus

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



- Mukana toimitetaan DJI RC Pro -kauko-ohjain, johon on jo asennettu DJI Fly -sovellus. Käyttäjien on ladattava DJI Fly -sovellus mobiiliilaitteeseensa käytäessään DJI RC-N1 -kauko-ohjainta.
- DJI Flyn Android-versio on yhteensopiva Android v6.0 -käyttöjärjestelmän ja uudempien käyttöjärjestelmien kanssa. DJI Flyn iOS-versio on yhteensopiva iOS v11.0 -käyttöjärjestelmän ja uudempien käyttöjärjestelmien kanssa.

\* Lentokorkeus on turvallisuussystä rajoitettu 30 metriin ja toimintasäde 50 metriin tilanteissa, jolloin sovelukseen 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 (kuluttajakopterisarja)

Lataa DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) osoitteesta <http://www.dji.com/mavic-3/downloads>.



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

# Sisältö

<b>Muutosloki</b>	<b>2</b>
<b>Tämän käyttöoppaan käyttö</b>	<b>2</b>
Selite	2
Lue ennen laitteen käyttöä	2
Video-opastukset	2
Lataa DJI Fly -sovellus	2
Lataa DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja)	2
<b>Tuoteprofiili</b>	<b>6</b>
Johdanto	6
Käytö ensimmäistä kertaa	7
Kaavio	9
<b>Kopteri</b>	<b>14</b>
Lentotilat	14
Kopterin tilailmaisimet	15
Paluu lähtöpisteeseen	16
Näköjärjestelmä ja infrapunahavaintojärjestelmä	21
Älykäs lentotila	23
Advanced Pilot Assistance Systems (APAS 5.0) -järjestelmä	35
Lentotallennin	36
QuickTransfer	36
Roottorit	37
Älykäs lentoakku	38
Gimbaali ja kamera	43
<b>Kauko-ohjain</b>	<b>46</b>
DJI RC Pro	46
RC-N1	54
Kauko-ohjaimen yhdistäminen	58
<b>DJI Fly -sovellus</b>	<b>60</b>
Aloitus	60
Kameranäkymä	61

<b>Lennätys</b>	<b>67</b>
Lennätyssympäristön vaatimukset	67
Kopterin vastuullinen käyttö	67
Lentorajoitukset ja GEO-vyöhykkeet	68
Ennen lennätystä läpikäytävä tarkistuslista	69
Automaattinen nousu ja lasku	70
Moottoreiden käynnistys/pysäytys	70
Lennätystesti	71
<b>Liite</b>	<b>73</b>
Tekniset tiedot	73
Laiteohjelmiston päivitys	78
Vianmääritystoimenpiteet	79
Riskit ja varoituksset	79
Hävittäminen	80
C1-sertifiointi	80
Asiakaspalvelun tiedot	84

## Tuoteprofiili

---

Tässä osiossa esitellään DJI Mavic 3 ja luetellaan kopterin ja kauko-ohjaimen osat.

# Tuoteprofiili

## Johdanto

DJI Mavic 3 -laitteessa on sekä infrapunahavaintojärjestelmä että etu-, taka-, ylös-, sivu- ja alasnäköjärjestelmät, jotka mahdollistavat leijailun ja lennätyksen sisätiloissa ja ulkona sekä automaattisen lähtöpisteeseen paluun ja esteiden väistämisen joka suuntaan. Kopterin enimmäislentonopeus on 75,6 km/h ja enimmäislentoaika on 46 minuuttia.

Mukana toimitetaan DJI RC Pro -kauko-ohjain, jossa on 5,5 tuuman kirkas 1 000 cd/m<sup>2</sup>:n ja 1920 x 1080 pikselin näyttö. Käyttäjät voivat muodostaa verkkoyleyden Wi-Fi-yleyden kautta, kun taas Android-käyttöjärjestelmään kuuluu Bluetooth-yleys ja GNSS-paikannus. DJI RC Pro -kauko-ohjaimeen kuuluu monia eri kopteri- ja gimbalohjaimia sekä mukautettavia painikkeita, ja sen enimmäiskäytöaika on 3 tuntia. RC-N1-kauko-ohjain näyttää videolähetyksen kopterista mobiililaitteen DJI Fly -sovellukseen. Kopteria ja kameraa on helppo ohjata ohjaimen painikkeilla, ja kauko-ohjaimen toiminta-aika on 6 tuntia.

## Erityisiä ominaisuuksia

**Gimbalali ja kamera:** DJI Mavic 3 -laitteessa on 4/3 tuuman CMOS-kennolla varustettu Hasselblad L2D-20c -kamera, jolla voi kuvata valokuvia 20 MP:n tarkkuudella sekä 5.1K 50 fps/DCI 4K 120 fps Apple ProRes 422 HQ\* -laatuisia ja H.264/H.265-tiedostomuodon videoita. Kameran aukon arvon voi säätää väliltä f/2.8–f/11, kamerassa on 12,8 askeleen dynaaminen alue ja se tukee 10-bittistä D-Log-videota. Kauko-objektiivitoiminnon avulla käyttäjät voivat kuvata jopa 28-kertaisella zoomilla Explore-tilassa.

**Videon lähetys:** Neljän sisäisen antennin ja DJI:n pitkän kantaman O3+ -teknikan avulla DJI Mavic 3 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:n että 5,8 GHz:n taajuuksilla ja pystyy valitsemaan sopivimman lähetykskanavan automaattisesti.

**Älykkääät lentotilat:** Käyttäjä voi keskittää kopterinsa käyttöön, koska Advanced Pilot Assistance System 5.0 (APAS 5.0):n ansiosta kopteri välttää kaikkissa suunnissa olevat esteet.

\* Vain DJI Mavic 3 Cine/DJI Mavic 3 Cine V2.0 -kopterissa on sisäänrakennettu 1 Tt:n SSD-kiintolevy, joka tukee Apple ProRes -videon kuvausta ja tallennusta. Mavic 3 V2.0- ja Mavic 3 Cine V2.0 -kopterien käyttöö EU:ssa koskee joitakin vaatimuksia ja rajoituksia, koska ne ovat C1-sertifioinnin mukaisia. Muussa tapauksessa tässä käytöoppaassa kuvatut ominaisuudet ja toiminnot ovat DJI Mavic 3-/Mavic 3 V2.0- ja DJI Mavic 3 Cine-/Mavic 3 Cine V2.0 -kopterissa.



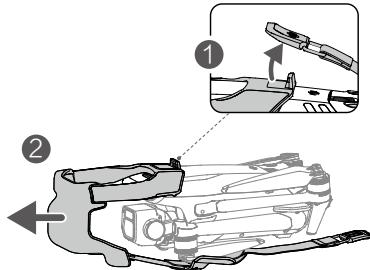
- Enimmäislentoaikaa testattiin tuulettomassa ympäristössä lennätettäessä kopteria tasaisella 32,4 km/h:n nopeudella. Enimmäislentonopeutta testattiin merenpinnan tasolla tuulettomassa säässä. Huomioi, että Euroopan unionissa (EU) sallittu enimmäislentonopeus on 68,4 km/h. Nämä arvot ovat vain ohjeellisia.
- Kauko-ohjaimen enimmäislähetysetäisyyden voi saavuttaa aukealla paikalla, jossa ei ole sähkömagneettista häiriötä, noin 120 metrin korkeudella. Enimmäislähetysetäisyydellä tarkoitetaan pisintä mahdollista etäisyyttä, johon asti kopteri pystyy lähetettämään ja vastaanottamaan lähetyssignaalia. Enimmäislähetysetäisyydellä ei tarkoiteta pisintä mahdollista etäisyyttä, jonka kopteri voi lentää yksittäisellä lennätyksellä. Enimmäiskäytöaikaa testattiin laboratorio-olosuhteissa lataamatta mobiililaitetta. Tämä arvo on vain ohjeellinen.
- 5,8 GHz:n taajuutta ei tueta kaikilla alueilla. Noudata paikallisia lakiä ja määräyksiä.
- DJI RC-N1, DJI RC Pro -kauko-ohjain ja kaikki harmaasuotimet ovat täysin yhteensopivia Mavic 3 -mallin kanssa.

## Käyttö ensimmäistä kertaa

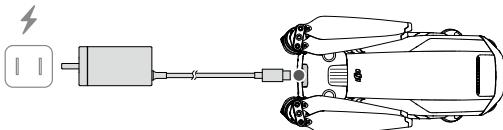
DJI Mavic 3 taitetaan kokoon ennen pakkaamista. Noudata seuraavia ohjeita kopterin ja kauko-ohjaimen auki taittelemisessa.

### Kopterin käyttöönottovalmistelut

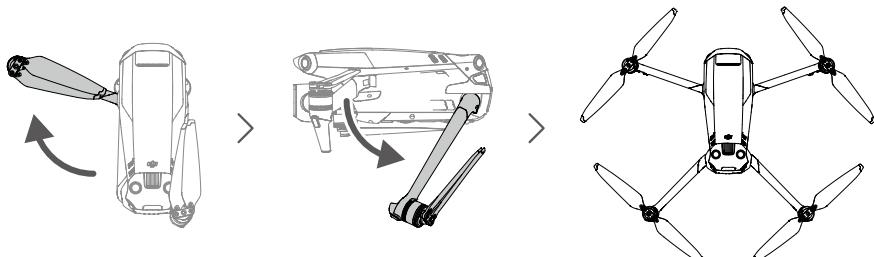
1. Irrota suojuksia.



2. Turvallisuussyistä kaikki älykkääät lentoakut asetetaan horrostilaan ennen laitteen toimitusta. Lataa ja aktivoi älykkääät lentoakut mukana toimitetun laturin avulla ennen käytön aloitusta. Älykkäään lentoakun lataaminen täyteen kestää noin tunnin ja 36 minuuttia. 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.

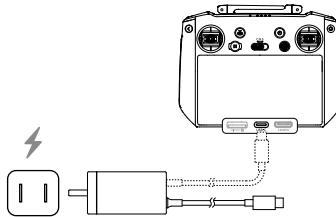


- ⚠**
  - Muista taittaa ensin etuvarret auki ja sitten takavarret auki.
  - Muista irrottaa gimbaalin suojuksen ja taittaa kaikki varret auki ennen kopterin virran käynnistämistä. Muussa tapauksessa kopterin itsediagnostiikka voi häiriintyä.
  - Kiinnitä suojuksia, kun kopteri ei ole käytössä.

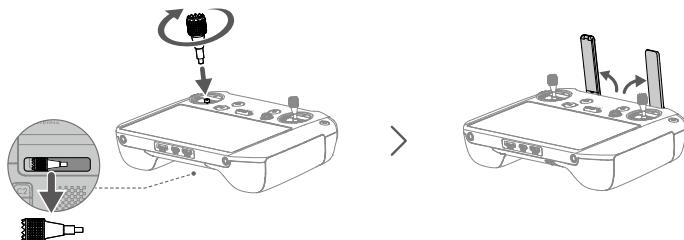
## Kauko-ohjaimen käyttöönottovalmistelut

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

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

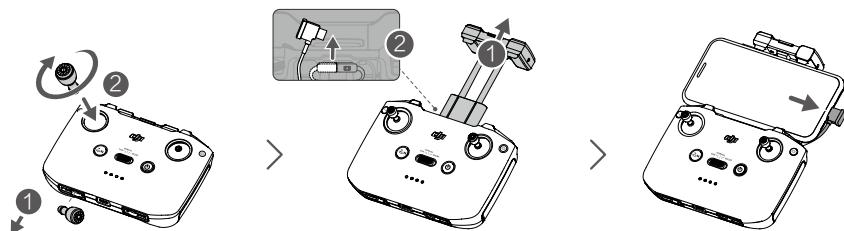


2. Irrota ohjainsauvat kauko-ohjaimen säilytyskoloistaan ja kiinnitä ne paikoilleen.
3. Taivuta antennit auki.
4. Kauko-ohjain on aktivoitava ennen ensimmäistä käyttökertaa, ja aktivointiin tarvitaan Internet-yhteyks. Käynnistä kauko-ohjain painamalla virtapainiketta ensin kerran ja sitten uudelleen pitkään. Aktivoi kauko-ohjain noudattamalla näytön tulevia ohjeita.



Valmistele DJI RC-N1 -kauko-ohjain seuraavien vaiheiden mukaan.

1. Irrota ohjainsauvat kauko-ohjaimen säilytyskoloistaan ja kiinnitä ne paikoilleen.
2. Vedä ulos mobiililaitteen pidin. Valitse sopiva kauko-ohjaimen johto mobiililaitetyypin mukaan. Lightning-kaapeli, Micro USB -kaapeli ja USB-C-kaapeli sisältyvät pakkaukseen. Liitä puhelinkuvakeellinen kaapelinpää mobiililaitteeseesi. Tarkista, että mobiililaite on tukevasti paikallaan.



- Jos USB-yhteyden ilmoitus ilmaantuu Android-mobiililaitteen käytön yhteydessä, valitse pelkkä latausvaihtoehto. Muussa tapauksessa yhteys ei ehkä toimi.

## DJI Mavic 3 -kopterin aktivoiminen

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

## Kopterin ja kauko-ohjaimen välisen laiteparin muodostaminen

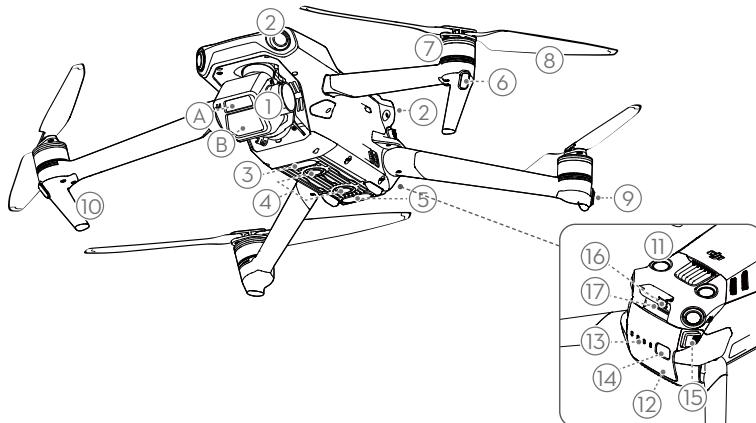
On suositeltavaa muodostaa laitepari kopterin ja kauko-ohjaimen välillä, jotta voidaan varmistaa paras mahdollinen asiakaspalvelu. Voit muodostaa kopterin ja kauko-ohjaimen välisen laiteparin noudattamalla aktivoinnin jälkeen näytöön tulevia kehotteita.

## Laiteohjelmiston päivitys

Kehote ilmestyy DJI Fly -sovelluksen näytölle, kun uusi laiteohjelmisto on käytettävissä. Laiteohjelmisto on suositeltavaa päivittää aina kehotettaessa, jotta käyttökokemus olisi mahdollisimman hyvä.

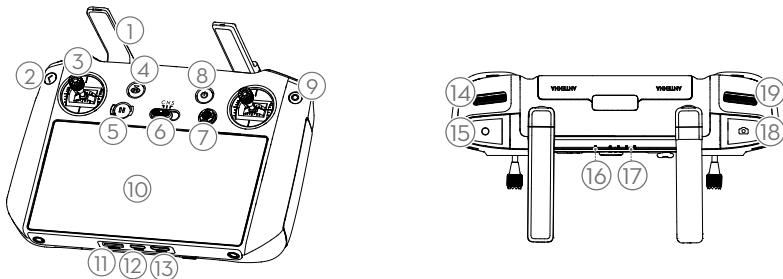
## Kaavio

### Kopteri

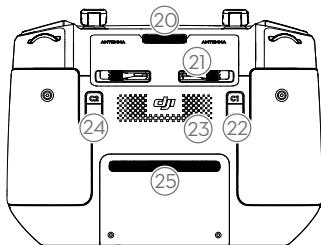


- |   |   |
|---|---|
| 1. Gimbaali ja kamera                           | 9. Kopterin tilailmaisimet                          |
| A. Kauko-objektiivikamera                       | 10. Laskeutumistelineet (sisäänrakennetut antennit) |
| B. Hasselblad L2D-20c -kamera                   | 11. Ylōsnäköjärjestelmä                             |
| 2. Vaakatasoinen jokasuuntainen näköjärjestelmä | 12. Älykäs lentoakku                                |
| 3. Lisäpohjavalo                                | 13. Akun varauksen merkkivalot                      |
| 4. Alasnäköjärjestelmä                          | 14. Virtapainike                                    |
| 5. Infrapuna havaintojärjestelmä                | 15. Akkukiinnikkeet                                 |
| 6. Etumerkkivalot                               | 16. USB-C-portti                                    |
| 7. Moottorit                                    | 17. microSD-korttipaikka                            |
| 8. Roottorit                                    |   |

## DJI RC Pro



- 1. Antennit**  
Välittää langattomia kopterin ohjaus- ja videosignaaleja eteenpäin.
- 2. Takaisin-painike**  
Palaa edelliseen näytöön painamalla kerran.  
Palaa aloitusnäytölle napauttamalla tätä painiketta kahdesti.
- 3. Ohjaussauvat**  
Ohjaa kopteria ohjaussauvoilla. Aseta lennonohjaustila DJI Fly -sovelluksessa. Ohjaussauvat ovat irrotettavia ja helposti säälytettäviä.
- 4. Paluu aloituspisteeseen (RTH) -painike**  
Käynnistää RTH painamalla pitkään. Peruuta RTH painamalla uudelleen.
- 5. Lennon keskeytyspainike**  
Painamalla kerran kopteri jarruttaa ja leijaailee paikallaan (vain, kun GNSS tai näköjärjestelmät ovat käytettäväissä).
- 6. Lentotilan valitsin**  
Vaihtelee Cine-, Normal- ja Sport-tilojen välillä.
- 7. 5D-painike**  
Näytää 5D-painikkeen ominaisuudet DJI Fly -sovelluksessa valitsemalla Camera View (Kameranäkymä), Settings (Asetukset) ja sitten Control (Ohjaus).
- 8. Virtapainike**  
Akun varaus tarkistetaan painamalla kerran. Käynnistää ja sammuttaa kauko-ohjain painamalla ensin kerran ja sitten uudelleen pitkään. Kun kauko-ohjaimeen on kytketty virta, kytke kosketusnäyttö päälle tai pois päältä painamalla kerran.
- 9. Vahvistuspainike**  
Vahvista valinta painamalla kerran. Painikkeella ei ole toimintoa DJI Fly -sovellusta käytettäessä.
- 10. Kosketusnäyttö**  
Voit käyttää kauko-ohjainta koskettamalla näyttöä. Huomioi, että kosketusnäyttö ei ole vesitiivis. Käytä varoen.
- 11. microSD-korttipaikka**  
Käytetään microSD-kortin asettamiseen.
- 12. USB-C-portti**  
Lataamista varten.
- 13. Mini-HDMI-portti**  
Videolähtöä varten.
- 14. Gimbaalin säädin**  
Säätely kameran kallistusta.
- 15. Tallenuspainike**  
Videotallennus aloitetaan tai lopetetaan painamalla kerran tätä painiketta.
- 16. Tilaa osoittava LED**  
Ilmaisee kauko-ohjaimen tilan.
- 17. Akun varauksen merkkivalot**  
Näyttää kauko-ohjaimen akun varauksen.
- 18. Tarkennus-/suljinpainike**  
Voit käyttää automaattista tarkennusta painamalla painiketta puoliväliin, ja valokuvan voi ottaa painamalla painikkeen pohjaan asti.
- 19. Kameran säätövalitsin**  
Zoomauksen hallintaan.

**20. Tuuletusaukko**

Käytetään lämmön poistamiseen. Älä tuki tuuletusaukkoa käytön aikana.

**21. Ohjaussauvojen säilytyskotot**

Ohjaussauvojen säilytykseen.

- 22. Muokattavissa oleva C1-painike**  
Vaihda gimbaalin uudelleenkeskittämisen ja gimbaalin alaspäin osoittamisen väillä. Toiminnon asetukset voidaan määrittää DJI Fly -sovelluksessa.

**23. Kaiutin**

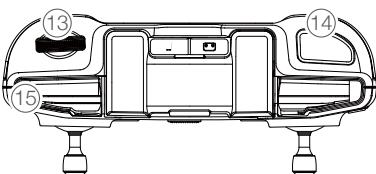
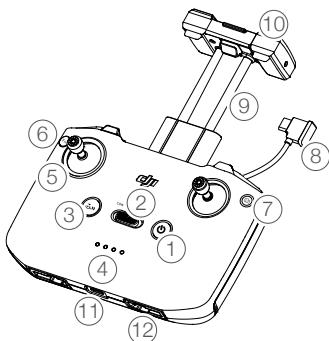
Tuottaa äänitä.

**24. Muokattavissa oleva C2-painike**

Painamalla kerran voit sytyttää tai sammuttaa lisäpohjavalon. Toiminnon asetukset voidaan määrittää DJI Fly -sovelluksessa.

**25. Ilman sisäantulo**

Käytetään lämmön poistamiseen. Ilmanottoaukko EI SAA peittää käytön aikana.

**RC-N1****1. Virtapainike**

Akun varaus tarkistetaan painamalla kerran. Käynnistää tai sammuttaa kauko-ohjain painamalla kerran ja sitten uudelleen pitkään.

**2. Lentotilan valitsin**

Vaihtele Sport-, Normal- ja Cine-tilojen väillä.

**3. Lennon keskeytys / Paluu lähtöpisteeseen (RTH – Return to Home) -painike**

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

**4. Akun varauksen merkkivalot**

Näyttää kauko-ohjaimen akun varauksen.

**5. Ohjaussauvat**

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

**6. Muokattavissa oleva painike**

Painamalla kerran voit sytyttää tai sammuttaa lisäpohjavalon. Painamalla kahdesti voit kohdistaa gimbaalin uudelleen tai kääntää sitä alaspäin (oleitusarvoinen asetus). Painikkeen asetukset voidaan määrittää DJI Fly -sovelluksessa.

7. Vaihtaminen valokuvaus- ja videotilojen välillä  
Vaihda valokuvaus- ja videotilojen välillä painamalla kerran.
8. Kauko-ohjaimen johto  
Yhdistä mobiililaitteesi videolinkitystä varten kauko-ohjaimen johdon avulla. Valitse johto mobiililaitteen mukaan.
9. Mobiililaitteen pidin  
Käytetään mobiililaitteen turvalliseen kiinnitykseen kauko-ohjaimeen.
10. Antennit  
Välittäävät langattomia kopterin ohjaus- ja videosignaaleja eteenpäin.
11. USB-C-portti  
Kauko-ohjaimen latausta ja tietokoneen yhdistämistä varten.
12. Ohjaussauvojen säilytyskotot  
Ohjaussauvojen säilytykseen.
13. Gimbaalin säädin  
Säätlee kameran kallistusta. Explore-tilassa voit säättää zoomausta gimbaalin säätimen avulla painamalla mukautettavaa painiketta pitkään.
14. Shutter/Record (suljin-/tallennuspainike)-painike  
Ota valokuvia tai aloita tai lopeta videotallennus painamalla kerran.
15. Mobiililaiteaukko  
Mobiililaitteen turvalliseen kiinnitykseen.

# Kopteri

---

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

# Kopteri

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

## Lentotilat

DJI Mavic 3 -laitteessa on kolme lentotilaan ja neljäs lentotila, johon kopteri vaihtaa määrätyissä tilanteissa. Lentotiloja voidaan vaihtaa kauko-ohjaimen lentotilalätkimien avulla.

**Normal-tila:** Kopteri paikantaa sijaintinsa ja vakauttaa itsensä GNSS:n, etu-, taka-, sivuttais-, ylös- ja alasnäköjärjestelmien sekä infrapunahavaintojärjestelmän avulla. Jos GNSS-signaali on vahva, kopteri paikantaa sijaintinsa ja vakauttaa itsensä GNSS:n avulla. Jos GNSS on heikko mutta valaistus ja muut ympäristöolosuhteet ovat riittävät, kopteri paikantaa sijaintinsa ja vakauttaa itsensä näköjärjestelmien avulla. Jos etu-, taka-, sivuttais-, ylös- ja alasnäköjärjestelmät on otettu käyttöön ja sekä valaistus- että muut ympäristöolosuhteet ovat riittävät, enimmäislennätykulma on 30 astetta ja enimmäslentonopeus on 15 m/s.

**Sport-tila:** Sport-tilassa kopteri paikantaa sijaintinsa GNSS:n avulla, ja kopterin vasteet optimoidaan liikkuvutta ja nopeutta varten, minkä takia laite reagoi herkästi ohjaussauvan liikkeisiin. Huomioi, että esteiden tunnistus on pois käytöstä ja suurin sallittu lentonopeus on 21 m/s (19 m/s lennätettäessä EU-alueella).

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

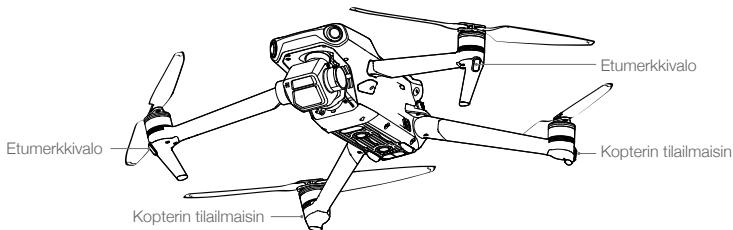
Jos näköjärjestelmät eivät ole käytettäväissä tai ovat pois käytöstä ja kun GNSS-signaali on heikko tai kompassiin kohdistuu häiriötä, kopteri vaihtaa automaattisesti Attitude (ATTI) -tilaan. ATTI-tilassa ympäristö voi vaikuttaa tavallista helpommin kopterin toimintaan. Olosuhteet, kuten tuuli, voivat aiheuttaa vaakasuuntaista liikettä, joka voi olla riskialtista etenkin, kun laitetta lennätetään rajoitetuissa tiloissa.



- Etu-, taka-, sivuttais- ja ylös/näköjärjestelmät eivät ole käytössä Sport-tilassa, minkä takia kopteri ei kykene havaitsemaan reitillään olevia esteitä automaattisesti.
- Sport-tilassa kopterin enimmäisnopeus ja jarrutusetäisyys ovat merkittävästi tavallista suurempia. Tuulettomissa olosuhteissa vaaditaan vähintään 30 metrin jarrutusetäisyystä.
- Tuulettomissa olosuhteissa vaaditaan vähintään 10 metrin jarrutusetäisyys, kun kopteri nousee ja laskee.
- Sport-tilassa kopterin reagoivuus lisääntyy merkittävästi, minkä takia kauko-ohjaimen ohjaussauvan pienien liikkeen seurauksena kopteri liikkuu pitkän matkan. Muista säilyttää lennätyksen aikana riittävä liikkumatila.

## Kopterin tilailmaisimet

DJI Mavic 3 -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 tilan. Katso alla olevasta taulukosta lisätietoja kopterin tilailmaisimista.**

### Kopterin tilailmaisimen tilat

#### Normaalit tilat

	Punainen, vihreän ja keltaisen valon vaihtelu	Vilkut	Käynnistys ja itsediagnostikkatestien suoritus
	Keltainen	Vilkkuu neljästi	Lämmitely
	Vihreä	Vilkkuu hitaasti	GNSS käytössä
	Vihreä	Vilkkuu säännöllisesti kahdesti	Näköjärjestelmät käytössä
	Keltainen	Vilkkuu hitaasti	Ei GNSS- tai näköjärjestelmiä

#### Varoitustilat

	Keltainen	Vilkkuu nopeasti	Kauko-ohjaimen signaali on katkennut
	Punainen	Vilkkuu hitaasti	Akun varaus vähissä
	Punainen	Vilkkuu nopeasti	Akun varaus hyvin vähissä
	Punainen	Palaa keskeytyksettä	Kriittinen virhe
	Punaisen ja keltaisen valon vaihtelu	Vilkkuu nopeasti	Kompassin kalibrointia vaaditaan

**Kun moottori käynnistyvät, edessä olevat LED-valot vilkkuvat vihreinä ja kopterin tilailmaisimet vilkkuват vuorotellen punaisina ja 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 automaattiasetukset, etuvalot sammutuvat automaatisesti kuvattaessa, jotta kuvamateriaali on mahdollisimman laadukasta. Valaistusvaatimukset vaihtelevat alueittain. Noudata paikallisia laki ja määräyksiä.

## Paluu lähtöpisteeseen

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

	GNSS	Kuvaus
Lähtöpiste	 <sup>10</sup>	Oletusarvoinen lähtöpiste on ensimmäinen sijainti, jossa kopteri on vastaanottanut vahvan tai keskivahvan GNSS-signaalin ja kuva keekeytyy valkoisena. Lähtöpiste voidaan päivittää ennen lentoonlähtöä, kunhan kopteri vastaanottaa vahvan tai keskivahvan GNSS-signaalin. Jos GNSS-signaali on heikko, lähtöpistettä ei voi päivittää.

### Smart RTH

Jos GNSS-signaali on riittävän vahva, kopteri voidaan tuoda lähtöpisteeseen Smart RTH:n 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.

### Edistynty RTH

Edistynty RTH on käytössä, jos valaistus on riittävä ja ympäristö soveltuu näköjärjestelmiin, kun Smart RTH -toiminto käynnisty. Kopteri määritää 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.

- Optimaalinen: Huolimatta RTH-korkeuden asetuksista kopteri suunnittelee automaattisesti optimaalisen RTH-polun ja säättää korkeuden ympäristötiekijöiden, kuten esteiden ja lähetystsignaalien, mukaan. Optimaalinen RTH-reitti tarkoittaa, että kopteri kulkee mahdollisimman lyhyen matkan, mikä vähentää akun käytön määrää ja pidentää lentoaikaa.
- Esiasetus: Kun kopteri on yli 50 metrin päässä lähtöpistestä, kun RTH käynnistyy, kopteri suunnittelee RTH-reitin, lentää avoimelle alueelle välttämien esteitä, nousee RTH-korkeuteen ja palaa lähtöpisteesseen käyttäen parasta reittiä. Kun kopteri on 5–50 metrin etäisyydellä lähtöpistestä RTH:n käynnistyessä, kopteri ei nouse RTH-korkeuteen vaan palaa lähtöpisteesseen käyttäen parasta reittiä senhetkisellä korkeudella. Kun kopteri on lähellä lähtöpistettä, kopteri laskeutuu lentäessään eteenpäin, jos senhetkinen korkeus on RTH-korkeuden ylätasolla.

### Edistyneen RTH:n toimintaperiaate

- Lähtöpiste tallennetaan.
- Edistynty RTH käynnisty.
- Kopteri jarruttaa ja leijailee paikallaan.
  - Jos kopteri on alle 5 metrin päässä aloituspistestä RTH:n käynnistyessä, se laskeutuu väliittömästi.
  - Jos kopteri on kauempana kuin 5 metrin päässä lähtöpistestä RTH:n käynnistyessä, kopteri suunnittelee parhaan RTH-reitin ja lentää lähtöpisteesseen välttämien samalla esteitä ja GEO-vyöhykkeitä. Kopterin etuosa osoittaa aina lentosuuntaan pään.

4. Kopteri lentää automaattisesti RTH-asetusten, ympäristön ja lähetyssignaalin mukaan RTH:n aikana.
5. Aloituspisteeseen 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 leijaisee paikallaan.
  - a. Jos kopteri on kauempaan kuin 50 metrin päässä aloituspisteestä, kun RTH:n toiminta käynnistyy, kopteri mukauttaa suuntansa ja nousee esiasetettuun RTH-korkeuteen ja lentää aloituspisteesseen. Jos senhetkinen korkeus on suurempi kuin RTH-korkeus, kopteri lentää lähtöpisteesseen senhetkisellä korkeudella.
  - b. Jos kopteri on 5–50 metrin päässä aloituspisteestä, kun RTH:n toiminta käynnistyy, kopteri mukauttaa suuntansa ja lentää aloituspisteesseen senhetkisellä korkeudella. Jos nykyinen korkeus on alle 2 m RTH-tilan käynnistyessä, kopteri nousee 2 metrin korkeuteen ja lentää aloituspisteesseen.
  - c. Jos kopteri on alle 5 metrin päässä aloituspisteestä RTH:n käynnistyessä, se laskeutuu väliittömästi.
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 väältämään pieniä tai herkkiä esteitä, kuten puunoksia tai voimalinjoja. Lennätä kopteri avoimelle alueelle ennen Smart RTH -tilan käyttöä.
- Aseta edistynyt RTH esiasetuksaksi, jos on olemassa voimalinjoja tai tornuja, 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 määrää ei voida laskea tarkasti tuulen nopeuksien vuoksi eri korkeuksilla. Kiinnitää erityistä huomiota DJI Fly -sovelluksen akkuvirtaan ja varoituskohotuksiin.
- 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 valaistusolosuhheet ja -ympäristö eivät ole sopineet näköjärjestelmille eikä kopteri pysty välttämään 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. Kiihdytyksen aikana käytetään enemmän tehoa. Kopteri ei voi välttää esteitä, jos lentonopeus ylittää todellisen tunnistusnopeuden. Kopteri jarruttaa, leijaailee paikallaan ja poistuu RTH-tilasta, jos suuntasauva vedetään kokonaan alas. Kopteria voi ohjata suuntasauvan vapauttamisen jälkeen.
- Kun kopteri nousee Straight Line RTH -tilan käytön aikana, se lopettaa nousun ja poistuu RTH-tilasta, jos nopeudensäätösauva vedetään kokonaan alas. Kopteria voidaan ohjata nopeudensäätösauvan vapauttamisen jälkeen. Kun lennät eteenpäin Straight Line RTH -tilassa, kopteri jarruttaa, leijaailee paikallaan ja poistuu RTH-tilasta, jos suuntasauva vedetään kokonaan alas. Kopteria voi ohjata suuntasauvan vapauttamisen jälkeen.
- Jos kopteri saavuttaa enimmäiskorkeuden nostessaan RTH:n aikana, kopteri pysähtyy ja palaa takaisin aloituspisteesseen senhetkisellä korkeudella.
- Jos kopteri saavuttaa enimmäiskorkeuden nostessaan sen jälkeen, kun edessä olevat esteet on havaittu, kopteri leijaailee paikallaan.
- Straight Line RTH -tilan käytön aikana kopterin nopeutta ja korkeutta voidaan ohjata kauko-ohjaimella, jos kauko-ohjaimen signaali on normaali. Kopterin ja lennätyksen suuntaa ei kuitenkaan voi ohjata. Kopteri ei voi välttää esteitä, jos laite kiihdytetään todellista tunnistusnopeutta suurempaan nopeuteen suuntasauvalla.

## Low Battery RTH

Low Battery RTH käynnistyy, kun älykäs lentoakku on tyhjentynyt niin paljon, että kopterin turvallinen paluu ei välttämättä onnistu. Palaa lähtöpisteesseen tai laske kopteri maahan välittömästi, kun sinua kehotetaan tekemään niin.

Riittämättömän tehon aiheuttaman tarpeettoman vaaran välttämiseksi kopteri laskee automaattisesti, onko akun varaus riittävä aloituspisteesseen paluuseen senhetkisen sijainnin, ympäristön ja lentonopeuden mukaan. DJI Fly -sovellukseen tulee varoituskehote, kun akun varaus on alhainen ja kopteri voi tukea vain Low Battery RTH -tilaa.

Käyttäjä voi peruuttaa RTH-toiminnon painamalla kauko-ohjaimen RTH-painiketta. Jos RTH peruutetaan vähäisen akun varauksen ilmoituksen jälkeen, älykkääseen lentoakkuun ei välttämättä 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 laskusuunnan ja -nopeuden muuttamiseen laskeutumisprosessin aikana. Nopeudensäätösauvan avulla nousunopeutta voidaan nostaa 1 m/s, jos virtaa on riittävästi. Nopeudensäätösauvaa ei voi käyttää nousunopeuden lisäämiseen, ja kopteri laskeutuu, jos virtaa ei ole jäljellä.

Etsi automaattisen laskeutumisen aikana sopiva paikka kopterin laskeutumiseen mahdollisimman pian. Kopteri putoaa, jos virtaa ei ole jäljellä.

## Failsafe RTH

Jos lähtöpiste on tallennettu onnistuneesti ja kompassi toimii normaalisti, Failsafe RTH aktivoituu automaattisesti, jos kauko-ohjaimen signaali katkeaa yli kauden sekunnin ajaksi. Huomioi, että toiminnoksi, jonka kopteri suorittaa, kun yhteys kauko-ohjaimeen katkeaa, on DJI Fly -sovelluksessa asetettava Paluu aloituspisteesseen.

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

Jos valaistus ei ole riittävä eikä näköjärjestelmä ole käytettävissä, kopteri siirtyy alkuperäisen reitin RTH-tilaan.

Alkuperäisen reitin RTH-toimintamenettely:

1. Kopteri jarruttaa ja leijaailee 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 välittömästi.
3. Aloituspisteeseen saavuttuaan kopteri laskeutuu ja moottori sammuu.

Kopteri siirtyy Straight Line RTH -tilaan tai pysyy siinä, vaikka kauko-ohjaimen signaali palautuisi alkuperäisen reitin 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 siirtytään Failsafe RTH -tilaan. Kopteri leijaailee 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 välttää 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. Lentokone poistuu RTH-tilasta tällaisissa tapauksissa.

---

## Laskeutumissuojaus

Laskeutumissuojaus aktivoituu Smart RTH -tilan käytön aikana. Kun lentokone alkaa laskeutua, laskeutumissuojaus on käytössä.

1. Laskeutumissuojauskseen käytön aikana kopteri tunnistaa automaatisesti sopivan laskeutumisalustan ja laskeutuu varovasti sille.
2. Jos pinta ei vaikuta sopivan laskeutumiseen, kopteri leijaailee paikallaan ja odottaa lennättäjän vahvistusta.
3. Jos laskeutumissuojaus ei ole toiminnessa, DJI Fly -sovellus näyttää laskeutumiskehotuksen, kun kopteri laskeutuu alle puolen metrin korkeuteen. Paina nopeudensäätösauvaa alas päin tai käytä automaattista laskeutumissääädintä laskeutumiseen.

## Tarkkuuslaskeutuminen

Kopteri lukee automaattisesti alla näkyvän maaston muotoja ja yrityää 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:
  - a. Lähtöpiste pitää tallentaa nousun yhteydessä, eikä sitä voi muuttaa lennätyksen aikana. Muussa tapauksessa kopteri ei tallenna mitään tietoja aloituspisteen maastonmuodoista.
  - b. Nousun aikana kopterin pitää nousta vähintään 7 metriä ennen vaakasuunnassa lentämistä.
  - c. Lähtöpisteen maastonmuodot eivät saa muuttua merkittävästi.
  - d. Lähtöpisteen maastonmuotojen pitää olla riittävän erottuvia. Esimerkiksi lumipeitteiset alueet eivät kädyn.
  - e. Valaistusolot eivät saa olla liian kirkkaita tai liian hämäräitä.
- Seuraavat toiminnot ovat käytettävässä tarkkuuslaskeutumisen aikana:
  - a. Paina nopeudensäätösauvaa alas paina nopeuttaaksesi laskeutumista.
  - b. Lopeta tarkkuuslaskeutuminen liikuttamalla ohjaussauvoja mihin tahansa suuntaan nopeudensäätöä lukuun ottamatta. Kopteri laskeutuu pystysuunnassa ohjaussauvojen vapauttamisen jälkeen.

## Näköjärjestelmät ja infrapunahavaintojärjestelmä

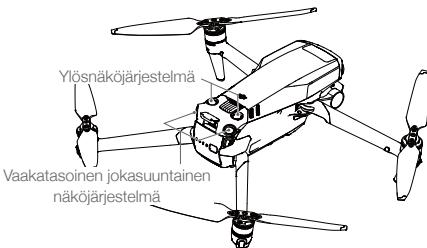
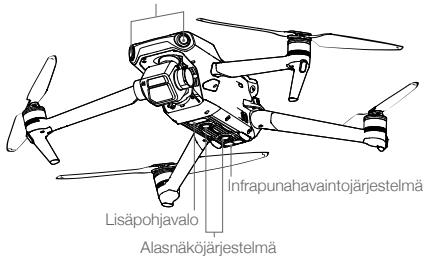
DJI Mavic 3 -laitteessa on sekä infrapunahavaintojärjestelmä että etu-, taka-, sivuttais-, ylös- ja alasnäköjärjestelmät.

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

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

Lisäksi kopterin alapuolella oleva lisäpohjavalo parantaa hämäränäkyvyyttä alasnäköjärjestelmää varten.

Vaakatasoinen jokasuuntainen näköjärjestelmä



### Havaintoetäisyys

#### Etunäköjärjestelmä

Tarkkuusmittausalue: 0,5–20 m; kuvakulma: 90° (vaakasuuntainen), 103° (pystysuuntainen)

#### Takanäköjärjestelmä

Tarkkuusmittausalue: 0,5–16 m; kuvakulma: 90° (vaakasuuntainen), 103° (pystysuuntainen)

#### Sivuttaissuuntainen näköjärjestelmä

Tarkkuusmittausalue: 0,5–25 m; kuvakulma: 90° (vaakasuuntainen), 85° (pystysuuntainen)

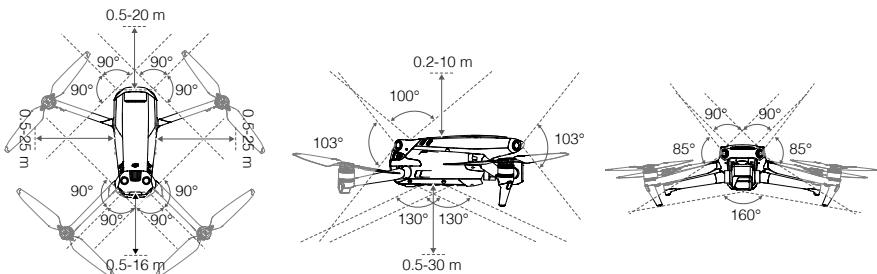
#### Ylös näköjärjestelmä

Tarkkuusmittausalue: 0,2–10 m; kuvakulma: 100° (edessä ja takana), 90° (vasemmalla ja oikealla)

#### Alasnäköjärjestelmä

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.



## Näköjärjestelmien käyttö

Kun GNSS ei ole käytettävissä, alasnäköjärjestelmä otetaan käyttöön, jos alapuolisen pinnan rakenne on selvästi erottuva ja valaistus on riittävä.

Jos kopteri on Normal- tai Cine-tilassa ja esteentunnistuksen asetuksena DJI Fly -sovelluksessa on Bypass tai Brake, etu-, taka-, sivutais- ja ylös näköjärjestelmät aktivoituvat automaattisesti, kun kopterin virta käynnistetään. Etu-, taka-, sivutais- ja ylös näköjärjestelmien avulla kopteri voi jarruttaa aktiivisesti havaitsestaan esteitä. Etu-, taka-, sivutais- 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.



- Näköjärjestelmillä on rajallinen kyky havaita ja välttää esteitä, ja ympäristö saattaa vaikuttaa suorituskykyyn. Varmista, että näköhyteys kopteriin säilyy ja kiinnitä huomiota DJI Fly -sovelluksen kehotteisiin.
- Alasnäköjärjestelmät toimivat parhaiten, kun kopteri on 0,5–30 metrin korkeudella, jos GNSS ei ole käytettävissä. Jos kopterin korkeus on yli 30 metriä, näköjärjestelmät voivat häiriintyä, joten silloin vaaditaan erityistä varovaisuutta.
- Lisäpohjavalo voidaan määrittää DJI Fly -sovelluksessa. Jos asetuksena on Automaattinen, se aktivoituu automaattisesti, kun ympäristön valo on liian heikko. Huomaa, että näköjärjestelmän kameroiden suorituskyky voi heikentyä, kun lisäpohjavalo on käytössä. Lennätä varoen, jos GNSS-signaali on heikko.
- Näköjärjestelmät eivät välttämättä toimi kunnolla, kun kopteri lentää veden tai lumipeitteisten alueiden lähetä. Siksi kopteri ei välttämättä pysty aktiivisesti välttämään alla olevaa vesialuetta laskeutumisen yhteydessä. Varmista, että näköhyteys kopteriin säilyy ja kiinnitä huomiota DJI Fly -sovelluksen kehotteisiin.
- Näköjärjestelmät eivät toimi kunnolla, jos pinnanmuodot eivät vaihtelevat riittävän paljon. Näköjärjestelmät eivät toimi kunnolla seuraavissa tilanteissa. Käytä kopteria varovasti.
  - a. Lennätys yksiväristen pintojen yllä (esim. täysin musta, valkoinen tai vihreä pinta).
  - b. Lennätys heijastavien pintojen yllä.
  - c. Lennätys veden tai läpikuultavien pintojen yllä.
  - d. Lennätys liikkuvien pintojen tai kohteiden yllä.
  - e. Lennätys alueella, jolla valaistus vaihtelee usein tai merkittävän paljon.
  - f. Lennätys erittäin hämäriäin (alle 10 luksia) tai kirkkaiden (yli 40 000 luksia) pintojen yllä.
  - g. Lennätys infrapuna-altoja voimakkaasti heijastavien tai imiveen pintojen (esim. peilit) yllä.
  - h. Lennätys sellaisten pintojen yllä, joissa ei ole erottuvia muotoja eikä pintarakennetta.
  - i. Lennätys samanlaisista toistuvista muodoista tai pintarakenteesta koostuvien pintojen yllä (esim. samanlainiset laatat).
  - j. Lennätys pinta-alaltaan pienten esteiden yllä (esim. puiden oksat).
- Pidä tunnistimet aina puhtaina. Tunnistimia EI SAA peukaloida. ÄLÄ käytä kopteria pölyisissä tai kosteissa olosuhteissa.
- Näköjärjestelmän kameras ovat ehkä kalibroitava pitkäaikaisen säilytyksen jälkeen. DJI Fly -sovellukseen ilmestyy kehote, ja kalibointi suoritetaan automaattisesti.
- Laitetta EI SAA lennättää sateisella tai sumuisella säällä tai jos näkyvyys on heikko.
- Tarkista seuraavat asiat ennen jokaista nousua:
  - a. Tarkista, että infrapunahavainto- ja näköjärjestelmien päällä ei ole tarroja eikä mitään muita esteitä.
  - b. Jos infrapunahavainto- tai näköjärjestelmässä on likaa, pölyä tai kosteutta, puhdista ne pehmeällä liinalla. Älä käytä alkoholipitoisia puhdistusaineita.
  - c. Ota yhteyttä DJI:n tukeen, jos infrapunahavainto- tai näköjärjestelmien lasit vahingoittuvat.
- ÄLÄ peitä infrapunahavaintojärjestelmää.

## Älykäs lentotila

### FocusTrack

FocusTrack sisältää Spotlight 2.0-, Point of Interest 3.0- ja ActiveTrack 5.0 -toiminnot.

#### Spotlight 2.0

Ohjaa koptteria manuaalisesti samanaikaisesti kuin kamera pysyy lukittuna kohteesseen. Tila tukee sekä paikallaan olevia että liikkuvia kohteita, kuten ajoneuvoja, veneitä ja ihmisiä. Liiku koteen ympärillä liikuttamalla kiertosauvaa, liikuta suuntasauvaa muuttaaksesi etäisyyttä kohteesta, muuta korkeutta liikuttamalla nopeudensäätösauvaa ja säädä kuvan rajausta liikuttamalla panorointisauvaa.

Spotlight-tilassa kopteri leijilee paikallaan, kun jokin este havaitaan, jos näköjärjestelmät toimivat normaalisti, huolimatta siitä, onko DJI Fly -sovelluksen tilaksi asetettu Bypass tai Brake (ohitus tai jarrutus). Huomaa, että näköjärjestelmät on poistettu käytöstä Sport-tilassa.

#### Point of Interest 3.0 (POI 3.0)

Kopteri seuraa kohdetta kiertämällä kehää asetetun säteen ja lentonopeuden mukaisesti. Tila tukee sekä paikallaan olevia että liikkuvia kohteita, kuten ajoneuvoja, veneitä ja ihmisiä. Enimmäislentonopeus on 15 m/s, ja lentonopeutta voidaan säättää dynaamisesti todellisen toimintasäteen mukaan. Muuta nopeutta liikuttamalla Kiertosauvaa, liikuta suuntasauvaa muuttaaksesi etäisyyttä kohteesta, muuta korkeutta liikuttamalla nopeudensäätösauvaa ja säädä kuvan rajausta liikuttamalla panorointisauvaa.

Kopteri ohittaa esteet tässä tilassa huolimatta DJI Fly -sovelluksen asetuksista, kun näköjärjestelmät toimivat normaalisti.

#### ActiveTrack 5.0

ActiveTrack 5.0 on jaettu Trace- ja Parallel-toimintoihin (seuranta ja rinnakkaisuus), jotka tukevat sekä kiinteiden että liikkuvien kohteiden, kuten ajoneuvojen, veneiden ja ihmisten, seurantaa. Sport-, Normal- ja Cine-tiloissa enimmäislentonopeus on 12 m/s lennätettäessä eteen- ja taaksepäin ja 15 m/s lennätettäessä vasemmalle ja oikealle. Liiku koteen ympärillä liikuttamalla Kiertosauvaa, liikuta suuntasauvaa muuttaaksesi etäisyyttä kohteesta, muuta korkeutta liikuttamalla nopeudensäätösauvaa ja säädä kuvan rajausta liikuttamalla panorointisauvaa.

Kopteri ohittaa esteet ActiveTrack 5.0- tilassa huolimatta DJI Fly -sovelluksen asetuksista.

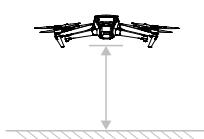
**Trace:** Kopteri seuraa kohdetta vakioetäisyydellä ja -korkeudella ja samassa kulmassa kohteen suunnan kanssa. Kopteri pystyy seuraamaan kohteita kahdeksaan suuntaan, kuten eteen, taakse, vasemmalle, oikealle, eteenpäin vasemmalle vinottaisuuntaiseksi, eteenpäin oikealle vinottaisuuntaiseksi, taaksepäin vasemmalle vinottaisuuntaiseksi ja taaksepäin oikealle vinottaisuuntaiseksi. Suunta on oletusarvoisesti taaksepäin, ja tämä asetus on käytettävässä vain silloin, kun kohde liikkuu vakaasti samaan suuntaan. Seurannan suuntaa voidaan säättää seurannan aikana.

**Parallel:** Kopteri seuraa kohdetta määrätyistä kulmasta ja etäisyydeltä sivusta päin.

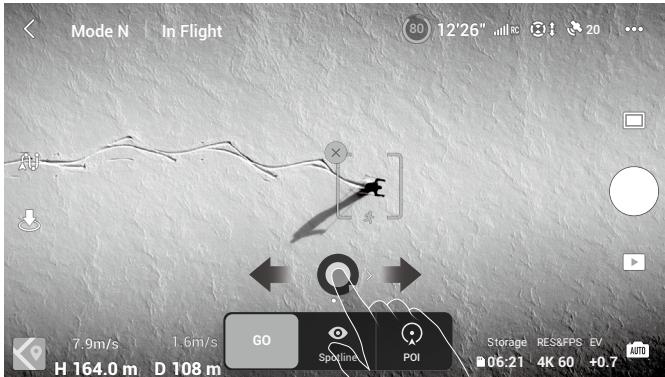
ActiveTrack-järjestelmässä kopteri pysyy 4–20 metrin etäisyydellä, kun seurataan ihmisiä, jotka ovat 2–20 metrin korkeudella (optimaalinen etäisyys on 5–10 m ja korkeus 2–10 m), ja 6–100 metrin etäisyydellä, kun seurataan ajoneuvoja tai veneitä, joiden korkeus on 6–100 m (optimaalinen etäisyys on 20–50 m ja korkeus on 10–50 m). Kopteri lentää tuetulle etäisyydelle ja korkeusalueelle, jos etäisyys ja korkeus ovat rajojen ulkopuolella, kun ActiveTrack käynnisty. Lennätä kopteria ihanteellisella etäisyyden päässä ja korkeudella parhaan suorituskyvyn saavuttamiseksi.

#### FocusTrackin käyttö

1. Aloita kopterin lennätys.



2. Vedä ruutu kohteen ympärille kameranäkymässä tai ota käyttöön Subject Scanning (kohteen skannaus) DJI Fly Control -sovelluksen Control (Ohjaus) -asetuksista ja ota FocusTrack-toiminto käyttöön napauttamalla tunnistettua kohdetta. Spotlight on oletusarvoineen tila. Vaihtele Spotlight-, ActiveTrack- ja Point of Interest -tilojen kesken napauttamalla kuvaketta. FocusTrack tukee kaksinkertaista zoomausta. Zoomaussuhdetta rajoitetaan, jos se on liian suuri kohteen tunnistamiseen. Aloita FocusTrack napauttamalla GO (SIIRRY).



3. ActiveTrack-jäljityksessä jäljityssuuntaa voidaan muuttaa käytämällä suuntapyyrää. Suuntapyyrä pienenee, jos sitä ei käytetä pitkään aikaan tai jos jotakin muuta näytön aluetta napautetaan. Trace- tai Parallel-toiminnot voidaan valita, kun suuntapyyrä on pienennetty. Jäljitys palautuu takaisin käyttöön, kun Trace valitaan uudelleen.



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

#### FocusTrackista poistuminen

Napauta Stop-painiketta DJI Fly -sovelluksessa tai paina kauko-ohjaimen 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 herkkiä esteitä (esim. puiden oksia tai voimalinjoja) tai läpinäkyviä esteitä (esim. vettä tai lasia).
- Ohjaa kopteria manuaalisesti. Paina hätätilanteessa lennon keskeytyspainiketta tai napauta DJI Fly -sovelluksen pysäytyspainiketta.



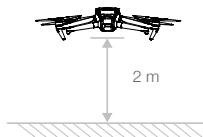
- Ole erityisen varovainen käyttääessäsi FocusTrack-toimintoa seuraavissa tilanteissa:
  - a. Seurattava kohde ei liiku tasaisella pinnalla.
  - b. Seurattavan koteen muoto muuttuu merkittävästi koteen liikkussa.
  - c. Seurattavaa kohdetta ei pystytä havaitsemaan pitkään aikaan.
  - d. Seurattava kohde liikkuu lumisella pinnalla.
  - e. Seurattavan koteen väri tai muoto on samankalainen kuin sen ympäristöllä.
  - f. 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 (ei kuitenkaan lapsia). Lennätä varovasti, kun seuraat muita kohteita.
- Tuettujen liikkuvien kohteiden tapauksessa ajoneuvoilla tarkoitetaan autoja sekä pieniä ja keskikokoisia veneitä.
- Älä seuraa kauko-ohjattavaa autoa tai venettä.
- Seurantakohde voi vahingossa vaihtua toiseen kohteeseen, jos ne ohittavat toisensa lähekkäin.
- FocusTrack ei ole käytössä Explore-tilassa, kun käytetään harmaasuodinta tai kun tallennetaan 5.1K-tai sitä suuremmilla tarkkuuksilla tai 120fps- tai sitä suuremmilla tarkkuuksilla tai Apple ProRes 422 HQ/422/422LT -tarkkuudella.
- ActiveTrack ei ole käytettävissä, kun valaistus on riittämätön eikä näköjärjestelmä ole käytettävissä. Point of Interest -toimintoa kiinteiden kohteiden seurantaan ja Spotlight-toimintoa voidaan edelleen käyttää, mutta esteiden tunnistus ei ole käytettävissä.
- FocusTrack ei ole käytettävissä, kun kopteri on maassa.
- FocusTrack ei välttämättä toimi oikein, kun kopteri lentää korkeusrajoitusten lähellä tai GEO-vyöhykkeellä.

## MasterShots

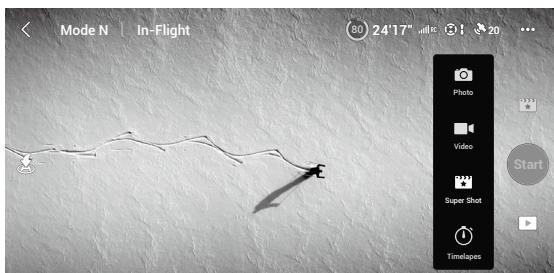
MasterShots-toiminto pitää koteen kuvan keskellä ja tekee samalla sarjana erilaisia toimenpiteitä lyhyen videon luomiseksi.

### MasterShots-toiminnon käyttäminen

1. Nouse leijailemaan kopterilla vähintään 2 metrin korkeuteen.



2. Valitse DJI Fly -sovelluksessa MasterShots napauttamalla kuvaustilakuvaketta ja noudata komentokehoteita. Varmista, että ymmärrät kuvaustilojen käytön, ja tarkista ympäristön esteettömyys.
3. Valitse koteesi kameränäkymässä napauttamalla ympyrää koteen päällä tai vetämällä kohdistusruutu koteen ympärille. Aloita tallennus napauttamalla **Aloita**. Kun kuvasus päättynyt, kopteri palaa aloituspisteesiin.



4. Katso videotta napauttamalla painiketta .

### MasterShotsin käytön lopetus

Paina lennon keskeytyspainiketta kerran tai napauta -kuvaketta DJI Fly -sovelluksessa, niin voit poistua MasterShots-toiminnosta. Kopteri leijaalee paikallaan.

-  • Käytä MasterShots-toimintoa paikoissa, joissa ei ole rakennuksia eikä muita esteitä. Varmista, että lentoalueella ei ole henkilöitä, eläimiä eikä muita esteitä. Kun valaistus on riittävä ja ympäristö soveltuu näköjärjestelmiin, kopteri jarruttaa ja leijaalee paikallaan, jos jokin este havaitaan.
- Huomioi kopteria ympäröivät kohteet ja käytä kauko-ohjainta yhteentörämäyksien väältämiseksi.
- ÄLÄ käytä MasterShots-toimintoa seuraavissa tilanteissa:
  - a. Kun kohde on pitkään esteen takana tai ei näköätäisyydellä.
  - b. Kun kohteen väri tai muoto muistuttaa ympäristöääni.
  - c. Kun kohde on ilmassa.
  - d. Kun kohde liikkuu nopeasti.
  - e. Valaistus on hyvin hämärä (alle 300 luksia) tai kirkas (yli 10 000 luksia).
- MasterShots-toimintoa EI SAA käyttää paikoissa, joissa on läheisiä rakennuksia tai heikko GNSS-yhteys. Muussa tapauksessa lentoata on epävakaata.
- Muista noudattaa paikallisia yksityisyysdien suoja-alueita ja -asetuksia, kun käytät MasterShots-toimintoa.

### Hyperlapse

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



#### Free

Kopteri ottaa automaattisesti valokuvia ja luo timelapse-videoon. Free-tilaa voidaan käyttää kopterin ollessa maassa. Nousun jälkeen ohjaa kopterin liikkettä ja gimbaalin kulmaa kauko-ohjaimella. Käytä Free-tilaa noudattaa seuraavia ohjeita:

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

Vakionopeudensäädin: Aseta muokkavissa olevan painikkeen toiminnoksi Vakionopeudensäätö, ja siirry vakionopeussäätöön painamalla paina samanaikaisesti muokkavissa olevaa painiketta (C1 tai C2-painike DJI RC Pro -mallissa ja Fn-painike DJI RC-N1 -mallissa) ja ohjaussauvaa. Kopteri jatkaa lentoa samalla nopeudella.

## Circle

Lentokone ottaa automaattisesti valokuvia lentäessään valitun kohteen ympäri tuottaakseen aikarajavideon. Noudata seuraavia ohjeita, kun käytät Circle-sovellusta:

1. Aseta kuvauksen aikaväli, videon kesto ja enimmäisnopeus. Circlen suunta voidaan valita kulkemaan joko myötäpäivään tai vastapäivään. Näytöllä esitetään otettavien valokuvien määrä ja kuvauksen kestoaikeita.
2. Valitse aihe näytöltä. Säädä kuvan rajausta panorointisauvan ja gimbaalin säätimen avulla.
3. Aloita napsauttamalla suljin-/tallennuspainiketta.

## Course Lock

Course Lock -tilaa voidaan käyttää kahdella eri tavalla. Ensimmäisessä kopterin suunta on kiinteä, mutta kohdetta ei voi valita. Toisessa kopterin suunta on kiinteä ja se lentää valitun kohteen ympärillä. Käytä Course Lock -tilaa noudattamalla seuraavia vaiheita:

1. Aseta kuvauksen aikaväli, videon kesto ja enimmäisnopeus. Näytöllä esitetään otettavien valokuvien määrä ja kuvauksen kestoaikeita.
2. Aseta lentosuunta.
3. Valitse kohde mahdollisuksien mukaan. Säädä kuvan rajausta gimbaalin säätimen ja panorointisauvan avulla.
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 normaalissa järjestyksessä 1–5 tai käänteisessä järjestyksessä 5–1. Noudata alla olevia ohjeita Waypoints-toimintoa käytettäessä.

1. Aseta halutut välietapidot.
2. Aseta kuvauksen aikaväli, videon kesto ja enimmäisnopeus. Näytöllä esitetään otettavien valokuvien määrä ja kuvauksen kestoaikeita.
3. Aloita napauttamalla suljinpainiketta.

Kopteri luo automaattisesti timelapse-videon, jonka voi katsoa toistotoiminnolla. Käyttäjät voivat valita lähetyslaadun ja valokuvatyypin DJI Fly -sovelluksen sivulla Järjestelmäasetukset – Kamera. Mavic 3 tukee Hyperlapse-toiminnon nopeaa kompositointitoimintoa. Valitse lähetyslaaduksi "Esikatselu". Mavic 3 ei vakuuta kuvaa eikä tasota kirkkautta, vaan se syntetisoi vain tehosteen esikatselufilmin, mikä voi säästää kompositioaikaa. Käyttäjät voivat syntetisoida alkuperäisen videon laadukkaaksi videoksi myöhemmin.



- Parhaan suorituskyyn saavuttamiseksi on suositeltavaa käyttää Hyperlapse-toimintoa yli 50 metrin korkeudella ja asettaa kuvauksen aikavälin ja sulkimen väisen ajan kestoksi vähintään kaksi sekuntia.
- On suositeltavaa valita paikallaan pysyvä kohde (esim. korkeita rakennuksia, vuoristoinen maasto) turvalliselta etäisyydestä 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 leijaailee paikallaan, jos Hyperlapse-tilassa havaitaan este. Jos valaistus on riittämätön tai ympäristö ei sovi näköjärjestelmille Hyperlapse-toiminnon aikana, kopteri jatkaa kuvauamista ilman esteiden välittämistä. Lennättä varovasti.
- Kopteri luo videon vain, jos se on ottanut vähintään 25 valokuvaa, jotka tarvitaan yhden sekunnin mittaisen videon tuottamiseen. Video luodaan, kun kauko-ohjaimella annetaan komento tai jos tilasta poistutaan yllättäen (kuten Low Battery RTH -tilan käynnistyessä).

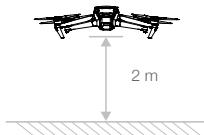
## QuickShots

QuickShots-kuvaustiloja ovat Dronie, Rocket, Circle, Helix, Boomerang ja Asteroid. Mavic 3 tallentaa valitun kuvaustilan mukaan ja tuottaa automaatisesti lyhyen videon. Videota voidaan katsella, editoida tai jakaa sosiaaliseen mediaan toistotoiminnon kautta.

- ↗ Dronie: Kopteri lentää peruuttaen ja nousee kameran ollessa lukittuna kohteseen.
- ↑ Rocket: Kopteri nousee kameran osoittaessa alaspäin.
- ☺ Circle: Kopteri kiertää kehää koteen ympärillä.
- 🌀 Helix: Kopteri nousee ja liikkuu spiraalimaisesti koteen ympärillä.
- ⟳ Boomerang: Kopteri lentää koteen ympärillä soikealla lentoRADalla ja nousee etääntyessään aloituspisteestään ja laskeutuu alaspäin lentäässään takaisin pään. Kopterin lähtöpiste toimii soikean lentoRADan pitkän suoran yhtenä päänä, kun taas pitkän akselin toinen pää on lähtöpisteen nähdyn koteen vastakkaisella puolella. Varmista, että Boomerang-tilan käyttöön on riittävästi liikkumavaraa. Kopterin ympärillä pitää olla liikkumavaraa vähintään 30 metrin sääteellä sivultaissuunnassa ja vähintään 10 metriä pystysuunnassa.
- ✖ Asteroid: Kopteri lentää taakse- ja ylöspäin, ottaa useita valokuvia ja lentää sitten takaisin aloituskohtaansa. Luotu video alkaa korkeimmassa kohdassa otettavasta panoraamanäkymästä ja näyttää sitten laskuvaiheen. Varmista, että Asteroid-tilan käyttöön on riittävästi liikkumavaraa. Kopterin takana pitää olla vähintään 40 metriä ja yläpuolella vähintään 50 metriä liikkumatila.

## QuickShotsin käyttö

1. Nouse leijalaeman kopterilla vähintään 2 metrin korkeuteen.



2. Valitse DJI Fly -sovelluksessa QuickShots napauttamalla kuvaustilakuvaketta ja noudata komentokehoteita. Varmista, että ymmärrät kuvaustilojen käytön, ja tarkista ympäristön esteettömyys.
3. Valitse kohteesi kameranäkymässä napauttamalla ympyrää koteen päällä tai vetämällä kohdistusruutu koteen ympärille. Valitse kuvaustila ja aloita tallennus napauttamalla Start.



4. Katso videota napauttamalla painiketta ▶.

#### QuickShotsin käytön lopetus

Paina lennon keskeytyspainiketta kerran tai napauta ✖-kuvaketta DJI Fly -sovelluksessa, niin voit poistua QuickShots-toiminnosta. Kopteri leijaa paikallaan.



- Käytä QuickShots-toimintoa paikoissa, joissa ei ole rakennuksia eikä muita esteitä. Varmista, että lentoradalla ei ole henkilöitä, eläimiä eikä muita esteitä. Kopteri jarruttaa ja leijaa paikallaan, jos este havaitaan.
- Huomioi kopteria ympäröivät kohteet ja käytä kauko-ohjainta yhteentörämäyksien välttämiseksi.
- QuickShots-toimintoa EI SAA käyttää seuraavissa tilanteissa:
  - a. Kun kohde on pitkään esteen takana tai ei näköetäisyydellä.
  - b. Kun kohde on yli 50 metrin päässä kopterista.
  - c. Kun kohteen väri tai muoto muistuttaa ympäristöään.
  - d. Kun kohde on ilmassa.
  - e. Kun kohde liikkuu nopeasti.
  - f. Valaistus on hyvin hämärä (alle 300 luksia) tai kirkas (yli 10 000 luksia).
- QuickShots-toimintoa EI SAA käyttää paikoissa, joiden läheillä on rakennuksia tai joissa on heikko GNSS-yhteys. Muussa tapauksessa lentoata on epävakaata.
- Muista noudattaa paikallisia yksityisyysluojalakeja ja -asetuksia, kun käytät QuickShots-toimintoa.

## Välietappilennätys

Välietappilennätyksen avulla kopteri voi ottaa kuvia lennätyksen aikana ennalta määritettyjen 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 välietappilennätyksensä käyttöön napauttamalla välietappilennätyksen kuvaketta DJI Fly -sovelluksen kameranäkymän vasemmassa reunassa.



#### 2. Välietappiasetukset

##### Välietappipisteiden kiinnitys

Välietappipisteet voidaan kiinnittää karttalaan ennen nousua.

Välietappipisteet voidaan kiinnittää kaukosäätimellä, käyttöpaneelilla ja kartalla kopterin nousun jälkeen. GNSS on pakollinen.

- Kauko-ohjaimen käyttö: Kiinnitä välietappipiste painamalla kerran Fn-painiketta (RC-N1) tai C1-painiketta (DJI RC/DJI RC Pro).
- Käyttöpaneelin käyttö: Kiinnitä välietappipiste napauttamalla käyttöpaneelin +-merkkia.
- Kartan käyttö: Kiinnitä välietappipiste siirtymällä karttaan ja napauttamalla sitä. Välietappipisteen oletuskorkeus kartalla on asetettu 50 metriin.

Siirrä sen sijaintia kartalla painamalla välietappipistettä pitkään.



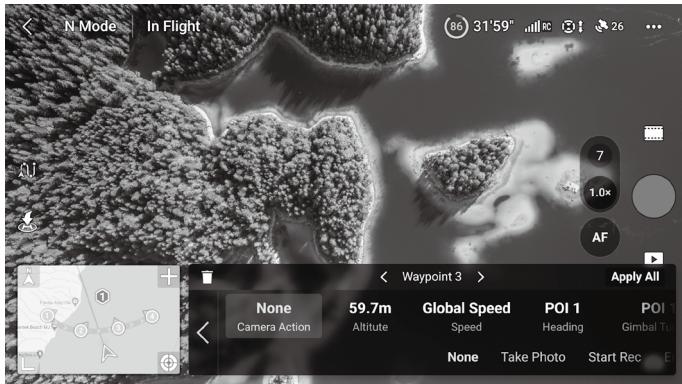
- Välietappipistettä asettaessasi on suositteltavaa lentää kohteesseen, jotta kuvaustulos välietappilennätyksen aikana olisi tarkempi ja tasaisempi.
- Kopterin vaakasuora GNSS, korkeus lähtöpisteestä, suunta, polttoväli ja gimbalin kallistus kirjataan, jos välietappipiste kiinnitetään kauko-ohjaimen ja käyttöpaneelin kautta.
- Yhdistä kauko-ohjain verkkoon ja lataa kartta, ennen kuin käytät karttaa välietappipisteen kiinnittämiseen. Kun välietappi kiinnitetään kartalla, vain kopterin vaakasuora GNSS voidaan tallentaa.



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

## Settings (Asetukset)

Napauta välietappipisteen numeroa päästäksesi asetuksiin, kuten kameran toimintaan, korkeuteen, nopeuteen, suuntaan, gimbaalin kallistukseen, zoomaukseen ja leijailuaikaan.



Kameran toiminta	Valitse Non, Take Photo, Start tai Stop Recording (ei mitään, otta valokuva, aloita tai pysäytä tallennus).
Korkeus	Aseta korkeus lähtöpisteestä. Varmista, että nostat kopterin ilmaan samalle korkeudelle paremman suorituskyvyn saavuttamiseksi, kun välietappilento toistetaan.
Nopeus	Lentonopeudeksi voidaan asettaa joko Global Speed (yleinen nopeus) tai Custom (mukautettu).  Kun Global speed (yleinen nopeus) on valittuna, kopteri lentää samalla nopeudella välietappilennon reitin aikana. Kun Custom (mukautettu) on valittuna, kopteri kiertyy tai hidastuu tasaisesti, kun lennätät välietappipisteiden välillä. Ennakkoon asetettu nopeus saavutetaan, kun kopteri on välietapin kohdalla.
Suunta	Valitse Follow Course, POI, Custom tai Manual (seuraa kurssia, POI, mukautettu tai manuaalinen).  Custom (mukautettu): Säädä suuntaa vetämällä palkkia. Suuntaa voidaan esikatsella karttanäkymässä.  Manual (manuaalinen): Käyttäjä voi säättää suuntaa välietappilennätyksen aikana.
Gimbaalin kallistus	Valitse POI, Custom tai Manual (POI, mukautettu tai manuaalinen).  POI: Napauttamalla POI-numeroa voit osoittaa kameran kohti kohdepistettä.  Custom (mukautettu): Säädä gimbaalin kallistusta vetämällä palkkia.  Manual (manuaalinen): Käyttäjä voi säättää gimbaalin kallistusta välietappilennätyksen aikana.

Zoomaus	Valitse Auto, Digital Zoom tai Manual (automaattinen, digitaalinen zoomaus tai manuaalinen).
	Auto (automaattinen): Kopteri säätää zoomaussuhdetta lennettäessä kahden välietapin väillä.
	Digital (digitaalinen): Säädä zoomaussuhdetta vetämällä palkkia.
	Manual (manuaalinen): Käyttäjä voi säätää zoomaussuhdetta välietappilennätyksen lentoreitin aikana.
Leijailuaika	Aseta kopterin leijailuaika kussakin välietappipisteessä.

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

### 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. POI voidaan yhdistää välietappipisteeseen. Useita välietappipisteitä voidaan yhdistää samaan kohdepisteeseen, kamera osoittaa kohdepistettä kohti välietappilennätyksen aikana.

### 4. Välietappilennätyksen suunnittelu

Suunnittele välietappilennätyksen napauttamalla ●●●. Voit säätää yleistä nopeutta sekä määrittää kopterin toiminnan lennätyksen lopussa ja signaalin katkeamisen varalta ja lähtöpisteen napauttamalla Next (Seuraava). Asetukset määrittävät kaikkia välietappipisteitä.

### 5. Suorita välietappilennätyksensä

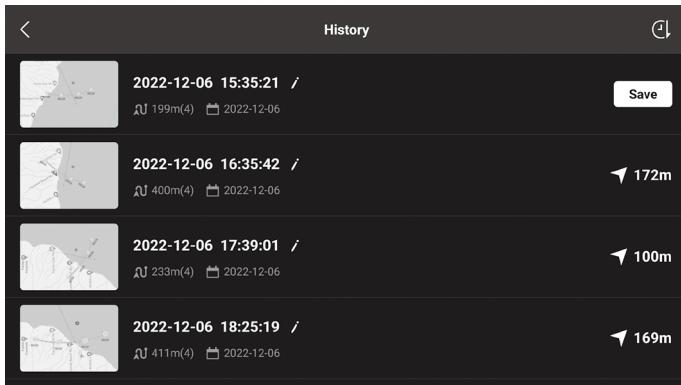
- ⚠️ • Tarkasta esteiden välttämisen asetukset DJI Fly -sovelluksen osiosta Safety (Turvallisuus) ennen välietappilennätyksen suorittamista. Kun asetukseksi on valittu Bypass or Brake (ohitus tai jarrutus), kopteri jarruttaa ja leijuu paikallaan, jos välietappilennätyksen aikana havaitaan este. Kopteri ei voi väistää esteitä, jos Obstacle Avoidance on poistettu käytöstä. Lennätä varovasti.
- Tarkkaile ympäristöä ja varmista ennen välietappilennätyksen suorittamista, ettei reitillä ole esteitä.
- Varmista, että näköhyteys kopteriin säilyy. Paina lennätyksen keskeytyspainiketta hätilanteessa.

- Voit ladata välietappilennätystehtävän napauttamalla GO. Peruuta latausprosessi napauttamalla painiketta ▶ ja palaa välietappilennätyksen muokkaustilaan.
- Välietappilennätyksensä suoritetaan latauksen jälkeen. Lennätyksen kesto, välietappipisteet ja etäisyys näytetään kameranäkymässä. Ohjaussauvan syöte muuttaa lentonopeutta välietappilennätyksen aikana.
- Voit keskeyttää välietappilennätyksen tehtävän alkamisen jälkeen napauttamalla ▶. Voit pysäyttää välietappilennätyksen ja palata välietappilennätyksen muokkaustilaan napauttamalla ✕. Napauttamalla ▶ voit jatkaa välietappilennätystä.

- ⚠️ • 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.

## 6. Kirjasto

Kun väljetappilennätystä suunnitellaan, tehtävä luodaan automaattisesti ja tallennetaan aina minuutin välein. Voit siirtää kirjastoon ja tallentaa tehtävän manuaalisesti napauttamalla vasemmalla olevaa luettelokuvaketta.



- Napauta luettelokuvaketta tarkistaaksesi tallennetut tehtävät ja avaa tehtävä napauttamalla.
  - Voit muokata tehtävän nimeä napauttamalla kuvaketta.
  - Poista tehtävä pyyhkäisemällä vasemmalle päin.
  - Muuta tehtävien järjestystä napauttamalla oikeassa yläkulmassa olevaa kuvaketta.
- 🕒 : Tehtävät tallennetaan ajan mukaan.  
🕒 : Tehtävät tallennetaan väljetappien lähtöpisteen ja kopterin senhetkisen sijainnin välisen etäisyyden mukaan lyhyimmästä kauimpaan.

## 7. Poistu väljetappilennätystä

Poistu väljetappilennätystä napauttamalla kuvaketta. 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. Voit lennättää ohjaussauvan senhetkistä syöttää vastaavalla nopeudella käyttämättä jatkuvasti ohjaussauvan liikkeitä, ja toiminto tukee myös useampia kameran liikkeitä, kuten kierremästä ylöspäin nousua, lisäämällä ohjaussauvan syöttettä.

### Vakionopeudensäätimen käyttö

#### 1. Aseta vakionopeudensäätimen painike

Siirry kohtaan DJI Fly, valitse Järjestelmäasetukset, Ohjaus ja aseta sitten DJI RC -kauko-ohjaimen C1- tai C2-painike tai RC-N1-kauko-ohjaimen Fn-painike vakionopeudensäätimen käyttöä varten.

#### 2. Siirry vakionopeudensäätimeen

Paina ohjaussauvaa mihin tahansa suuntaan ja paina vakionopeudensäätimen painiketta samanaikaisesti. Ohjaussauvan syötteen mukaan kopteri lentää senhetkisellä nopeudella. Ohjaussauva voidaan vapauttaa, jolloin se palaa automaattisesti keskelle. Ennen kuin ohjaussauva palaa keskelle, paina vakionopeudensäätimen painiketta uudelleen, niin kopteri nollailee lentoopetuksen 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 poista vakionopeudensäädin käytöstä, jos haluat poistua vakionopeudensäätimestä.



- Vakionopeudensäädin on käytettäväissä Normal-, Cine- ja Sport-tilassa sekä APAS-, Free Hyperlapse- ja Spotlight-tilassa.
- Vakionopeudensäädintä ei voi käynnistää ilman ohjaussauvan liikuttamista.
- Vakionopeudensäädintä ei voi käynnistää tai se poistuu automaattisesti käytöstä, kun kopteri on lähellä enimmäiskorkeuttaan tai enimmäisetäisyttään.
- Vakionopeudensäädintä ei voida käynnistää tai se poistuu automaattisesti käytöstä, kun kopterin yhteys kauko-ohjaimeen tai DJI Fly -sovellukseen katkeaa.
- Vakionopeudensäädintä ei voi käynnistää tai se poistuu automaattisesti käytöstä, kun kopteri havaitsee esteen ja leijuu paikallaan.
- Kopteri ei voi siirtyä RTH-toiminnon tai automaattisen laskeutumisen aikana vakionopeudensäätimen käyttöön tai poistuu kyseisestä toiminnosta automaattisesti.
- Vakionopeudensäädin poistuu automaattisesti käytöstä, kun vaihdat lentotilaan.
- Vakionopeudensäätimen esteiden väistäminen noudattaa senhetkistä lentotilaan. Lennätä varovasti.

## Advanced Pilot Assistance Systems (APAS 5.0) -järjestelmä

Advanced Pilot Assistance Systems 5.0 (APAS 5.0) -toiminto on käytettävässä Normal- ja Cine-tilassa. Kun APAS on käytössä, kopteri jatkaa käyttäjien komentoihin reagointia ja suunnittelee reittinsä sekä ohjaussauvasta tulevan syötteen että lennätysympäristön mukaan. APAS helpottaa esteiden välttämistä ja tasaisemman kuvamateriaalin saamista ja tarjoaa paremman lennätyskokemuksen.

Jatka ohjaussauvojen liikuttamista mihin tahansa suuntaan. Kopteri välittää esteet lentämällä niiden yläpuolelta, alapuolelta tai vasemmalta tai oikealta puolelta. Kopteri voi myös reagoida ohjaussauvan syötteisiin ja välittää samalla esteitä.

Kun APAS on käytössä, kopteri voidaan pysäyttää painamalla kauko-ohjaimen lennon keskeytyspainiketta tai napauttamalla DJI Fly -sovelluksen näytöä. Kopteri leijailee paikallaan kolmen sekunnin ajan ja odottaa lennättäjän lisäkomentoja.

Voit ottaa APAS-järjestelmän käyttöön avaamalla DJI Fly -sovelluksen ja menemällä ensin kohtaan System Settings (Järjestelmäasetukset) 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, mikä parantaa videoaineistoa ja samalla välttää esteitä. Samalla riski törmätä esteisiin kasvaa. Lennätä varovasti.

Nifty-tila ei voi toimia normaalista seuraavissa tilanteissa:

1. Kun kopterin suunta muuttuu nopeasti sen lentäessä lähellä esteitä Bypass-asetusta (ohitus) käytettäessä.
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 käyttäen roottorin suojusta.

### Laskeutumissuojaus

Laskeutumissuojaus aktivoituu, jos esteiden välttämiseen tarkoitettu Obstacle Avoidance -toiminnon asetukseksi on asetettu Bypass tai Brake ja käyttäjä vetää nopeudensäätösauvaa alas päin lentokoneen laskemiseksi. Laskeutumissuojaus otetaan käyttöön, kun lentokone alkaa laskeutua.

1. Laskeutumissuojauskseen käytön aikana kopteri tunnistaa automaattisesti sopivan laskeutumisalustan ja laskeutuu varovasti sille.
2. Jos alusta ei sovella laskeutumiseen, kopteri leijailee, kun kopteri laskeutuu alle 0,8 metrin korkeudelle. Vedä nopeudensäätösauvaa alas päin yli viiden sekunnin ajan, niin kopteri laskeutuu esteettömästi.



- Varmista, että käytät APAS-järjestelmää, kun näköjärjestelmät ovat käytettävissä. Varmista, että 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 alasnäköjärjestelmä on käytettävissä tai GNSS-signaali on vahva. APAS ei välttämättä toimi kunnolla, kun kopteri lentää veden tai lumipeitteisten alueiden ylä.
- Ole erityisen varovainen, kun lennätät erittäin hämärissä (alle 300 luksia) tai kirkkaassa (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.

## 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).

## QuickTransfer

Mavic 3 voi muodostaa yhteyden mobiililaitteisiin Wi-Fi-yhteyden kautta mahdollistaen käyttäjille valokuvien ja videoiden lataamisen kopterista mobiililaitteeseen DJI Fly -sovellukseen ilman RC-N1-kauko-ohjainta. Käyttäjät voivat ladata nopeammin ja helpommin jopa 80 MB/s:n lähetysnopeuden ansiosta.

### Käyttö

Tapa 1: mobiililaitetta ei ole yhdistetty kauko-ohjaimeen

1. Käynnistä kopteri ja odota, kunnes kopterin itsediagnostiikkatestit on suoritettu.
2. Tarkista, että Bluetooth- ja Wi-Fi-yhteys ovat käytössä mobiililaitteessa. Kun DJI Fly -sovellus käynnistetään, sinua pyydetään automaattisesti muodostamaan yhteys kopteriin.
3. Napauta Connect (Yhdistä). Kun yhteys on muodostettu, kopterin tiedostoja voidaan käyttää ja ladata nopeasti.

Tapa 2: mobiililaite on yhdistetty kauko-ohjaimeen

1. Tarkista, että kopteri on yhdistetty mobiililaitteeseen kauko-ohjaimen kautta ja että moottorit eivät ole käynnistyneet.
2. Ota Bluetooth- ja Wi-Fi-yhteys käyttöön mobiililaitteessa.
3. Käynnistä DJI Fly, siirry toistotilaan ja napauta oikeassa yläkulmassa olevaa -painiketta, niin voit käyttää kopterin tiedostoja ja ladata niitä nopeasti.



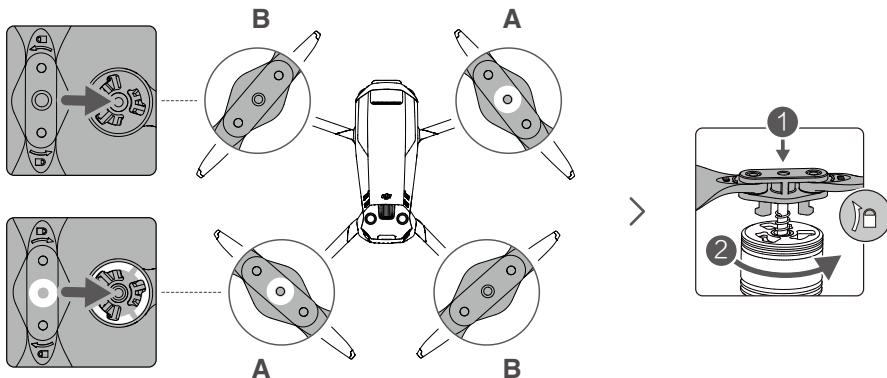
- DJI RC Pro ei tue QuickTransfer-toimintoa.
- Enimmäislatausnopeus voidaan saavuttaa vain maissa ja alueilla, joissa paikalliset lait ja määräykset sallivat 5,8 GHz:n taajuuden käytettäessä 5,8 GHz:n taajuusaluetta ja Wi-Fi-yhteyttä, kun kuvattava materiaali tallennetaan kopterin sisäiseen tallennustilaan, ja ympäristössä, jossa ei esiinny häiriötä eikä ole esteitä. Jos paikalliset lait eivät salli 5,8 GHz:n taajuusalueen käytööä (kuten Japanissa), käyttäjän mobiililaite ei tue 5,8 GHz:n taajuusaluetta tai ympäristössä esiintyy huomattavaa häiriötä. Tällaisissa oloissa 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 QuickTransferin käytööä.
- Kun käytät QuickTransferia, 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 reitittimistä, Bluetooth-kaiuttimista ja -kuulokkeista.

## Roottorit

Vähämeluisia DJI Mavic 3 -pikakiinnitysroottoreita on kahta typpiä, 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. Paina roottorit kiinni moottoriin ja käänna niitä, kunnes ne kiinnittyvät tukevasti.



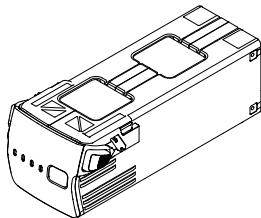
### Roottoreiden irrotus

Paina roottoreita moottoreihin ja kierrä niitä irrottussuuntaan.

- ⚠**
  - Roottoreiden lavat ovat teräviä. Käsittele niitä varoen.
  - Käytä vain virallisia DJI:n roottoreita. ÄLÄ sekoita erityyppisiä roottoreita keskenään.
  - Osta roottorit tarvittaessa erikseen.
  - 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.
  - Älä purista tai väänää roottoreita kuljetuksen tai säilytyksen aikana.
  - Varmista, että moottorit on kiinnitetty tukevasti ja että ne toimivat tasaisesti. Laskeudu kopterilla välittömästi, jos moottori jumiutuu eikä pysty pyörittämään koneistoa vapaasti.
  - ÄLÄ yrityt muuttaa moottoreiden rakennetta.
  - ÄLÄ kosketa moottoreita äläkä anna niiden joutua kosketuksiin kehosi kanssa lennätyn jälkeen, koska moottorit voivat kuumentua.
  - ÄLÄ aseta esteitä mihinkään moottoreiden tai kopterin rungon tuuletuksaukoihin.
  - Varmista, että nopeudensäädin kuulostaa käynnistetäessä normaalilta.

## Älykäs lentoakku

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



### Akun ominaisuudet

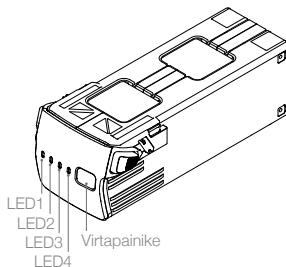
1. Akun varauksen näyttö: LED-valot näyttävät senhetkisen akun varauksen.
2. Automaattinen varauksen purkutoiminto: Turpoamisen ehkäisemiseksi akun varaus purkautuu automaattisesti 96 prosentin varaustasoon, jos akku on käytämättömänä kolmen päivän ajan. Akku purkautuu automaattisesti 60 prosentin varaustasoon, jos sitä ei käytetä yhdeksään päivään. Purkautumisvaiheen aikana akku voi normaalista tuntua hieman lämpimältä.
3. Tasapainoinen lataus: Latauksen aikana akkukennojen jännitteet tasapainottuvat automaatisesti.
4. Ylilataussuoja: Akku lopettaa automaattisesti latauksensa, kun se on latautunut täyteen.
5. Lämpötilan havainnointi: Akku suojaa itseään latautumalla vain lämpötilan ollessa välillä 5–40 °C.
6. Ylijännitesuojaus: Akku lopettaa latauksensa, jos ylijännite havaitaan.
7. Ylipurkautumissuojaus: Purkautuminen päätyy automaattisesti liiallisen purkautumisen estämiseksi, kun akku ei ole käytössä. Ylipurkautumissuojaus ei ole käytössä, kun akku käytetään.
8. Oikosulkusuojaus: Virtalähteen syöttö katkaistaan automaattisesti, jos oikosulku havaitaan.
9. Akkukennon vauriosuojaus: DJI Fly näyttää varoituskehoteen, jos havaitaan vahingoittunut akkukeno.
10. Horrostila: Akku kytkeytyy pois käytöstä 20 minuutin kestoisen käytämättömyyden kuluttua säästäväksi virtaa. Jos akun varaus on alle 5 %, akku siirtyy horrostilaan estääkseen ylipurkautumisen oltuaan joutilaana kuuden tunnin ajan. Horrostilassa akun varustason ilmaisimet eivät syty. Herätä akku horrostilasta lataamalla se.
11. Tiedonvälitys: Tietoja akun jännitteestä, kapasiteetista ja virrasta lähetetään kopterille.

- ⚠️** • Katso lisätietoja turvallisuusohjeista ja akun tarrasta ennen käyttöä. Käyttäjillä on täysi vastuu kaikista toimista ja käytöstä.

## Akun käytöö

### Akun varauksen tarkistaminen

Akun varaus tarkistetaan painamalla virtapainiketta kerran.



### Akun varauksen merkkivalot

: Merkkivalo palaa

: Merkkivalo vilkkuu

: Merkkivalo on sammunut

LED1	LED2	LED3	LED4	Akun varaustaso
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Akun varaus $\geq$ 88 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		75 % $\leq$ Akun varaus < 88 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	63 % $\leq$ Akun varaus < 75 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	50 % $\leq$ Akun varaus < 63 %
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	38 % $\leq$ Akun varaus < 50 %
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	25 % $\leq$ Akun varaus < 38 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	13 % $\leq$ Akun varaus < 25 %
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0 % $\leq$ Akun varaus < 13 %

### Virran käynnistäminen/sammuttaminen

Käynnistää akun virta tai sammuttaa 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

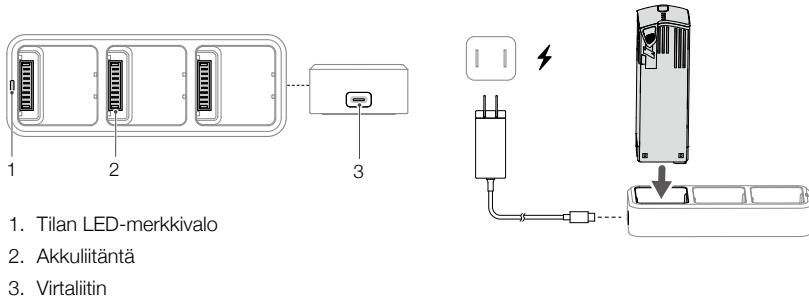
1. Akunkesto lyhenee merkittävästi, kun kopteria lennätetään kylmällä säällä eli  $-10 - +5$  °C:n lämpötiloissa. Kopteria kannattaa pitää hetken aikaa leijailemassa paikallaan, jotta sen akku lämpenee. Muista ladata akku täyteen ennen lennätystä.
2. Akkuja ei voi käyttää erittäin kylmissä eli alle 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

## Akun lataus

Lataa älykäs lentoakku mukana toimitettavalla Mavic 3:n akun latauskeskuksella ja DJI:n 65 W:n kannettavalla laturilla ennen jokaista lentoa.

### Latauskeskuksen käyttö

Kun DJI Mavic 3:n akun latauskeskusta käytetään DJI:n 65 W:n kannettavan laturin kanssa, se voi ladata jopa kolme älykästä lentoakkuja järjestysessä korkeasta alhaiseen tehotasoon. Yhden akun latausaika on noin 1 tunti ja 36 minuuttia.



1. Tilan LED-merkkivalo
2. Akkulähtö
3. Virtaliitin

## Käyttö

1. Asenna älykäs lentoakku akkulähtöön. Kytke lataushubi virtalähteesseen (100–240 V, 50–60 Hz) DJI:n 65 W:n kannettavalla laturilla.
2. Korkeimman varaustason älykäs lentoakku ladataan ensin, ja loput ladataan sitten järjestysessä varaustasojen 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

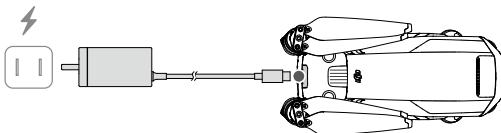
Vilkuntakuvio	Kuvaus
Palaa keltaisena vilkkumatta	Akkua ei ole asennettu
Vilkkuu vihreänä	Lataus
Tasainen vilkkumaton vihreä valo	Kaikki akut ladattu täyteen
Vilkkuu keltaisenä	Paristojen lämpötila liian alhainen tai korkea (ei vaadittavia lisätoimia)
Tasainen punainen valo	Virtalähde- tai akkuvirhe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



- Suositeltavaa käyttää kannettavaa DJI 65W -laturia tai DJI Mavic 3 -autolaturia, kun Mavic 3 -akkulataushubia käytetään älykkäiden Mavic 3 -akkujen lataamiseen.
- Lataushubi on yhteensopiva vain BWX260-5000-15.4-mallisen älykkään lentoakun kanssa. Lataushubia EI SAA ryttää käytää muiden akkumallien kanssa.
- Aseta lataushubi tasaiselle ja vakaalle alustalle käytön ajaksi. Varmista, että laite on asianmukaisesti eristetty tulipalovaaran väältämiseksi.
- Tuotteen metalliliittimiä EI SAA ryttää koskettaa.
- Puhdista metalliliittimet puhtaalla, kuivalla liinalla, jos niissä on näkyvää likaa.

## Kannettavan DJI 65W -laturin käytö

1. Kiinnitä kannettava DJI 65W -laturi vaihtovirtalähteeseen (100–240 V, 50/60 Hz).
2. Kiinnitä kopteri laturiin akun latauskaapellilla 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.



- ⚠**
- Älykästä lentoakkuja ei saa ladata välittömästi lennätyksen jälkeen, koska akku voi olla lämmennyt liikaa. Odota kunnes akku on jäähnytyn huonelämpötilaan, ennen kuin lataat sitä uudelleen.
  - 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 kuuksauden välein, jotta akku pysyy toimintakuntoisena.
  - DJI ei hyväksy vastuuta kolmansien osapuolten latureiden mahdollisesti aiheuttamista vahingoista.
- 💡**
- Älykkäiden lentoakujen varauksen kannattaa antaa purkautua 30 prosentin tasoon tai alempaan ennen kuljetusta. Nämä voidaan tehdä lennättämällä kopteria ulkona siihen saakka, kunnes varausta on jäljellä 30 %.

Alla oleva taulukko esittää latauksen aikaista akun varaustasoa.

LED1	LED2	LED3	LED4	Akun varaustaso
●	●	○	○	0 % < Akun varaus ≤ 50 %
●	●	●	○	50 % < Akun varaus ≤ 75 %
●	●	●	●	75 % < Akun varaus < 100 %
○	○	○	○	Täyteen ladattu

## Akun suojausmekanismit

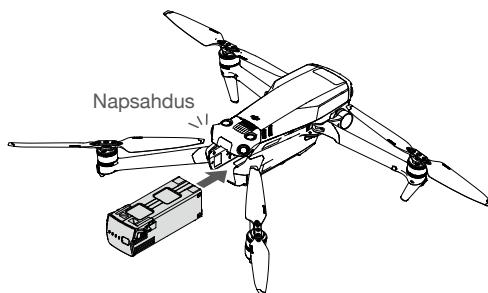
Akun merkkivalo näyttää akun suojaukseen liittyviä kehotteita, jotka käynnistivät epänormaaliltauksen takia.

Akun suojausmekanismit					
LED1	LED2	LED3	LED4	Vilkuntakuvio	Tila
○	●	○	○	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 yhdistämistä uudelleen. Jos latauslämpötila on epänormaali, odota, että se palaa normaaliksi, minkä jälkeen akku jatkaa latautumista automaattisesti ilman tarvetta irrottaa akku ja liittää se uudelleen laturiin.

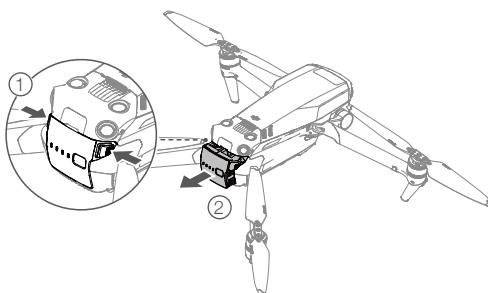
### Älykkään lentoakun asennus

Asenna älykäs lentoakku kopterin akkulokeroon. Tarkista, että akku on kiinnitetty hyvin ja akun kiinnikkeet napsahtavat paikoilleen.



### Älykkään lentoakun irrotus

Irrota älykäs lentoakku lokerostaan painamalla sen sivuilla olevia kohokuvioituja akkukiinnikkeiden osia.

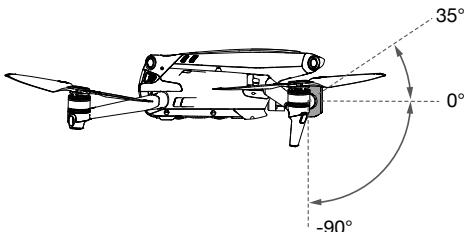


- ÄLÄ irrota akkua, kun kopteri on käynnistymässä.
- Tarkista, että akku on kiinnitetty kunnolla.

## Gimbaali ja kamera

### Gimbaalin profili

DJI Mavic 3:n kolmeakselinen gimbaali vakuuttaa kameraa ja mahdollistaa tarkkojen ja vakaiden kuvien ja videoiden kuvaamisen. Ohjauskuvausalue on  $-90^\circ$  –  $+35^\circ$ .



Säädä kameran kallistuskulmaa kauko-ohjaimen gimbaalisäätimellä. Voit myös siirtyä kameranäkymään DJI Fly -sovelluksessa. Paina näyttöä, kunnes säätöpalkki ilmestyy näkyviin, ja säädä kameran kallistuskulmaa vetämällä ylös- ja alaspäin.

### Gimbaalin toimintatilat

Käytettävässä on kaksi gimbaalin toimintatilaia. Vaihda toimintatilojen välliä DJI Fly -sovelluksessa.

Seurantatila: Gimbaalin suunnan ja kopterin etuosan välinen kulma säilyy jatkuvasti samana.

FPV-tila (First-person view): Gimbaali synkronoituu kopterin liikkeen mukaisesti voidakseen tarjota ohjauskokemuksen lentäjän näkökulmasta.

- ⚠️**
- Älä taputa tai lyö gimbaalia, kun kopteri on käynnistetty. Gimbaalin suojaamiseksi nousun aikana nousu on syytä suorittaa avoimessa maastossa ja tasaiselta pinnalta.
  - Gimbaalin osat voivat vahingoittua törmäykseen tai iskun vaikutuksesta, minkä seurauksena gimbaali ei välttämättä toimi normaalisti.
  - Vältä pölyn tai hiekan joutumista gimbaaliin, etenkin sen moottoreihin.
  - Gimbaalin moottori voi siirtyä suojaustilaan seuraavissa tilanteissa:
    - a. Kopteri on epätasaisella pinnalla tai gimbaali ei voi liikkua esteen takia.
    - b. Gimbaaliin kohdistuu ulkoisia voimia, kuten törmäykset yhteydessä.
  - ÄLÄ kohdista gimbaaliin ulkoisia voimia sen jälkeen, kun siihen on kytketty virta. Gimbaaliin EI SAA kohdistaa mitään lisäkuormitusta, koska sen seurauksena gimbaali voi toimia epänormaalisti tai moottori voi vaurioita.
  - Muista irrottaa säälytyksen aikana käytettävää suojuksen ennen kopterin virran käynnistämistä. Muista myös kiinnittää säälytysuojuksen, kun kopteri ei ole käytössä.
  - Tiheässä sumussa tai pilvissä lentäminen voi kastuttaa gimbaalin ja johtaa tilapäiseen toimintahäiriöön. Gimbaali toimii kuvittuaan jälleen normaalisti.

### Gimbaalin akselilukko

Säälytyksen helpottamiseksi gimbaalin akselit lukittuvat automaattisesti, kun kopterin virta katkaistaan, ja lukitus avautuu, kun virta käynnistetään uudelleen. Käytäjän ei tarvitse tehdä mitään.

- ⚠️**
- Gimbaalin lukitustoiminto toimii normaalisti, kun käyttölämpötila on  $-10$  –  $40$  °C. DJI Fly -sovelluksessa saattaa olla toimintahäiriö tämän lämpötila-alueen ulkopuolella, missä tapauksessa näyttöön tulee kohete. Jos gimbaalin lukitus ei toimi, kun sitä yritetään avata, käyttäjät voivat säättää gimbaalin akseleita käsin gimbaalin lukituksen avaamiseksi. Gimbaaliakselen säättämistä käsin ei suositella, ellei se ole välttämätöntä.

- Jos gimbaalin lukitus ei toimi kunnolla, se palaa normaaliin toimintaan, kun käyttölämpötila on -10 – 40 °C.
  - Gimbaalin lukituksen avautuminen on normaalia, jos siihen kohdistuu iskuja. Lukitse gimbaali uudelleen käynnistämällä kopteri.
  - On normaalia, että gimbaali väriilee hieman lukituksen jälkeen.
- 

## Kameran profiili

DJI Mavic 3 -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\* -laatuisia ja H.264/H.265-tiedostomuodon videoita. Kamera tukee myös 10-bittistä D-Log-videota, sen aukon arvoksi voi säättää f/2.8-f/11 ja sillä voi kuvata 1 metrin etäisyydeltä äärettömään.

Teleobjektiivikamerassa on 1/2 tuuman CMOS-kenno, jolla voi ottaa 12 MP:n valokuvia f/4.4:n aukolla ja kuvata 3 metrin etäisyydeltä äärettömään. Explore-tilassa kauko-objektiivikamera voi käyttää jopa 28-kertoista zoomia.

---

- ⚠**
- Vain DJI Mavic 3 Cine tukee Apple ProRes -videotallennusta.
  - Varmista, että käytön ja säilytyksen aikaiset lämpötilat ja ilmankosteus ovat kameralle sopivia.
  - Puhdisti linssi linssipuuhdistusaineella vaurioiden ehkäisemiseksi.
  - ÄLÄ peitä mitään kameran tuuletusaukkoja, koska tuottu lämpö voi vahingoittaa laitetta ja käyttäjää.
  - 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. Kiiltäviä tai heijastavia kohteiden kuvaaminen (kuten katuvalot ja lasi).
    - d. Vilkkuvien kohteiden kuvaaminen.
    - e. Nopeasti liikkuvien kohteiden kuvaaminen.
    - f. Kun kopteri/gimbaali liikkuu nopeasti.
    - g. Tarkennusalueella eri etäisyyskäytöillä olevien kohteiden kuvaaminen.
- 

## Valokuvien ja videoiden tallennus

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

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

---

- ⚠**
- Älä poista microSD-korttia kopterista, kun laitteessa on virta päällä. 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 toivotulla tavalla.
  - Ennen tärkeiden valokuvien tai videoiden kuvaamista ota muutama testikuva kameran asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi.
  - Valokuvia tai videoita voidaan lähettää tai kopioida kamerasta, jos kopterin virta on käynnistetty.
  - Varmista, että kopterin virta on sammuttettu asianmukaisesti. Muuten kameran parametrejä ei tallenneta, ja kuvatut videot voivat vahingoittua. DJI ei ole vastuussa mistään aiemmasta tai tulevasta mahdollisesta kuva- tai videohäiriöstä, joka on seurausta ei-koneluettavalla tavalla tapahtuneesta kuvaamisesta.
-

## 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+, DJI:n oman OcuSync-kuvansiirtotekniikan uusin versio, joka toimii sekä 2,4 että 5,8 GHz:n taajuudella. Se pystyy valitsemaan parhaan lähetyskanavan automaattisesti ja voi lähetttää reaalialkaista teräväpiirtonäkymää kopterin kamerasta jopa 15 km:n etäisyydeltä. Kiinteän 5,5-tuumaisen kirkkaan 1 000 cd/m<sup>2</sup> -näytön tarkkuus on 1920–1080 pikseliä, ja kauko-ohjaimessa on monipuolisia 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.

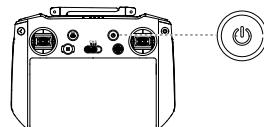
5 000 mAh:n ja 36 Wh:n akku tarjoaa RC Pro -laitteelle kolmen tunnin enimmäiskäytöajan.

### Kauko-ohjaimen käytöö

#### Virran käynnistäminen/sammuttaminen

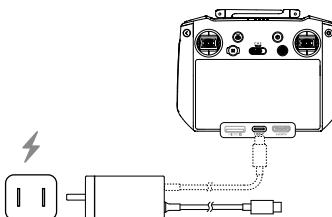
Tarkista senhetkinen akun varaus painamalla virtapainiketta kerran.

Käynnistä ja sammuta kauko-ohjain painamalla ensin kerran ja sitten uudelleen pitkään.



#### Akun lataus

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



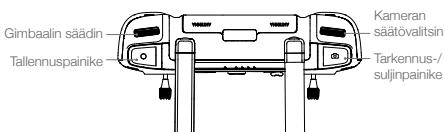
#### Gimbaali ja kameran ohjaaminen

**Tarkennus-/suljinpainike:** 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:** Zoomin säätämiseen.

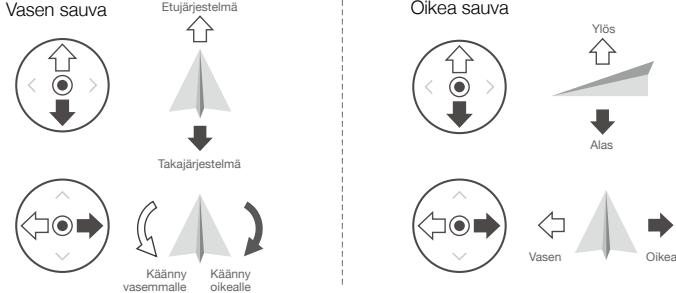
**Gimbaalin säädin:** Käytä gimbaalin kallistuskulman säätämiseen.



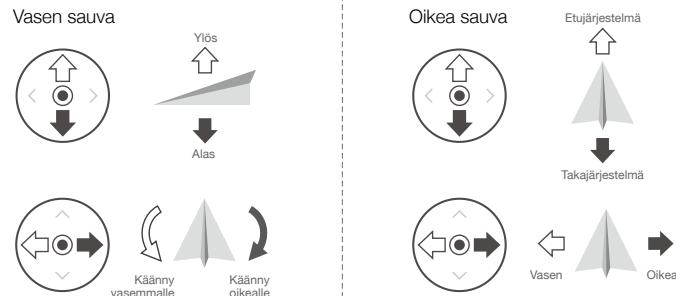
## Kopterin ohjaaminen

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

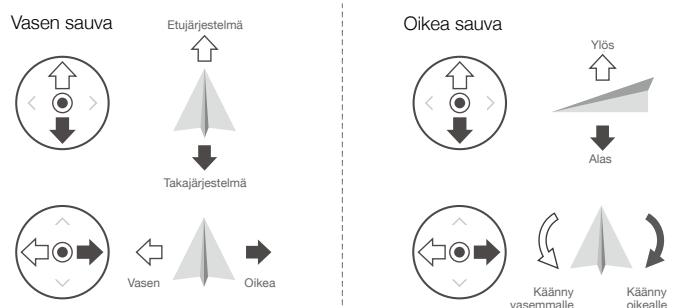
### Tila 1



### Tila 2



### Tila 3



Kauko-ohjain (Tila 2)	Kopteri (➡ ilmaisee kärjen suuntaa)	Huomio
		Ohjaussauvan liikuttaminen ylös- tai alas päin muuttaa kopterin korkeutta. Työnnä sauva ylöspäin nousua varten ja alas päin laskeutumista varten. Mitä enemmän sauva työntetään poispäin keskikohdasta, sitä nopeammin kopterin korkeus muuttuu. Työnnä sauva varovasti äkillisten ja yllättävien korkeusmuutosten välttämiseksi.
		Kopterin suuntaa voidaan ohjata liikuttamalla vasemmanpuoleista sauvalta vasemmalle tai oikealle. Jos haluat kopterin kiertävän vastapäivään, työnnä sauvalta vasemmalle päin, ja jos haluat sen kiertävän myötäpäivään, työnnä sauvalta oikealle päin. Mitä enemmän sauvalta työntetään poispäin keskikohdasta, sitä nopeampi kopterin kiertoliike on.
		Kopterin liikesuuntaa voidaan muuttaa työntämällä oikeanpuoleista sauvalta. Lennätä kopteria eteenpäin työntämällä suuntasauvaa ylöspäin ja lennätä taaksepäin työntämällä sauvalta alas päin. Mitä enemmän suuntasauvaa työnetään poispäin keskikohdasta, sitä nopeammin kopteri liikkuu.
		Kopterin kiertoa voidaan ohjata liikuttamalla oikeanpuoleista sauvalta vasemmalle tai oikealle päin. Jos haluat lennättää kopteria vasemmalle päin, työnnä ohjaussauvalta vasemmalle päin, ja jos oikealle päin, työnnä sauvalta oikealle. Mitä enemmän suuntasauvaa työnetään poispäin keskikohdasta, sitä nopeammin kopteri liikkuu.

## Lentotilan valitsin

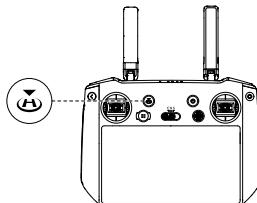
Valitse lentotila valitsimen avulla.

Yhteensopivus	Lentotila
S	Sport-tila
N	Normaali-tila
C	Cine-tila



## RTH-painike

Paina RTH-painiketta pitkään siihen saakka, kunnes kauko-ohjain piippaa merkinä RTH:n aloittamisesta. Peruuta RTH ja ota kohterin ohjaus takaisin hallintaasi painamalla tästä painiketta uudelleen. Lisätietoja RTH:sta on kohdassa Paluu lähtöpisteesseen.



## Muokattavissa olevat painikkeet

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

## Yhdistelmäpainikkeet

Takaisin + gimbaalin säädin: Kirkkauden säätäminen

Takaisin + kameran säädin: Äänenvoimakkaiden säätö

Takaisin + Tallenna -painike: Näytön tallentaminen

Takaisin + Suljin -painike: Kuvakaappaus

Takaisin + 5D -painike: Ylös – alitusnäyttö, alas – pikavalinta-asetukset, vasen – viimeisin

## Tila-LED-valon ja akun varaustason LED-valojen kuvaus

### Tilaa osoittava LED

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

### Akun varauksen osoittimet

Vilkuntakuvio				Akun varaustaso
●	●	●	●	75~100 %
●	●	●	○	50~75 %
●	●	○	○	25~50 %
●	○	○	○	0~25 %

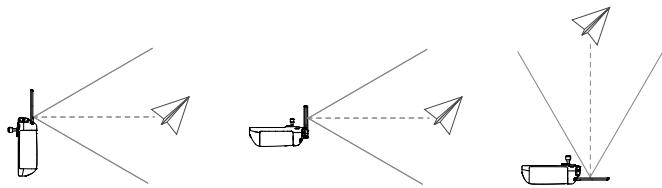
## Kauko-ohjaimen hälytys

Kauko-ohjain värisee tai sen äänimerkki kuuluu, kun tapahtuu virhe tai varoitus. Kiinnitä huomiota, kun kosketusnäytössä tai DJI Fly -sovelluksessa näkyy kehote. Liu'uta alas ylhäältä ja valitse Älä häiritse tai Mykistä, jos haluat poistaa hälytyksiä käytöstä.

## Ihanteellinen lähetysalue

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

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



- ⚠** • Älä käytä muita langattomia laitteita, jotka käyttävät samaa taajuutta kuin kauko-ohjain. Muutten kauko-ohjaimeen kohdistuu häiriötä.
- DJI Fly -sovellukseen tulee kehote, jos lähetyssignaali on heikko lennon aikana. Säädä antennit varmistaaksesi, että kopteri on optimaalisella lähetyskantamalla.

## Kauko-ohjaimen yhdistäminen

Kopteri ja kauko-ohjain on yhdistettävä toisiinsa ennen käyttöä. Yhdistää uusi kauko-ohjain noudattamalla näitä ohjeita.

### Tapa 1:

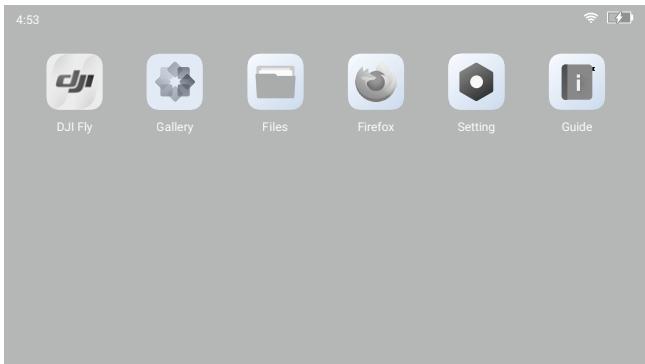
1. Käynnistä kauko-ohjaimen ja kopterin virta.
2. Paina C1-, C2- ja tallennuspainikkeita samanaikaisesti, kunnes tilan LED-valo vilkkuu sinisenä ja kaukosäätimen äänimerkki kuuluu.
3. Paina kopterin virtapainiketta yli neljän sekunnin ajan. Kopteri piippaa kerran merkkinä siitä, että sen voi yhdistää. Kopteri piippaa kahdesti merkkinä siitä, että yhdistäminen on onnistunut. Kauko-ohjaimessa olevat akun varauksen merkkivalot palavat keskeytyksettä.

### Tapa 2:

1. Käynnistä kauko-ohjaimen ja kopterin virta.
2. Käynnistä DJI Fly -sovellus.
3. Napauta kameränäkymässä kuvaketta ••• ja valitse Control (Ohjaus) ja Pair to Aircraft (Yhdistä kopteriin).
4. Paina kopterin virtapainiketta yli neljän sekunnin ajan. Kopteri piippaa kerran merkkinä siitä, että sen voi yhdistää. Kopteri piippaa kahdesti merkkinä siitä, että yhdistäminen on onnistunut. Kauko-ohjaimessa olevat akun varauksen merkkivalot palavat keskeytyksettä.

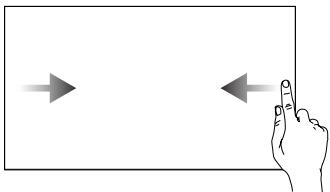
## Kosketusnäytön käyttö

### Aloitus

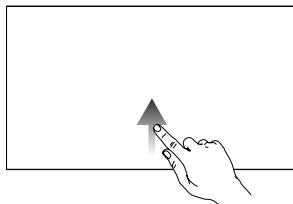


Kosketusnäytön yläosassa näkyvät kauko-ohjaimen aika, Wi-Fi-signaali ja akun varaustaso. Jotkin sovellukset on jo asennettu valmiiksi, kuten DJI Fly, Galleria, Tiedostot, Firefox, Asetukset ja Opas. Asetukset sisältää verkko-, näyttö-, ääni- ja Bluetooth-määritykset. Käyttäjät voivat tutustua nopeasti ominaisuuksiin menemällä kohtaan Opas.

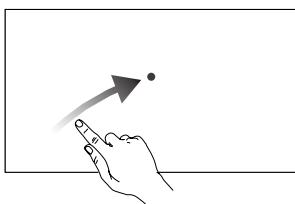
### Käyttö



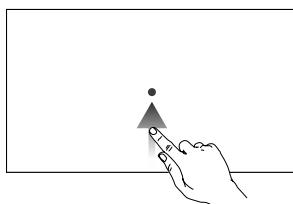
Palaa edelliseen näyttöön liu'uttamalla näyttöä vasemmalta tai oikealta näytön keskelle.



Palaa aloitusnäyttöön liu'uttamalla näyttöä ylöspäin näytön alaosasta ja lopettamalla näytön painamisen.

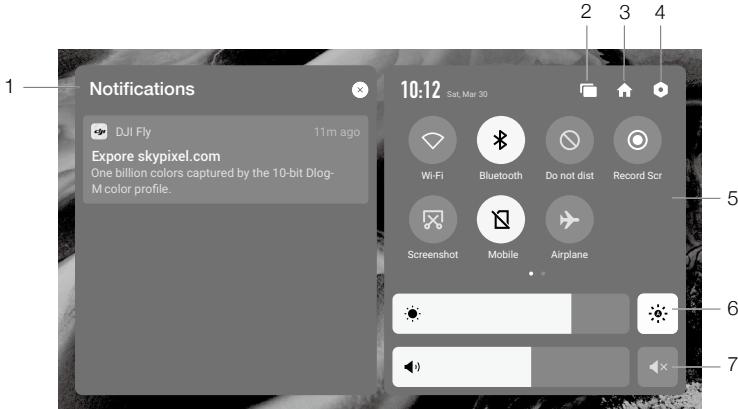


Pääset äskettäin avattuihin sovelluksiin liu'uttamalla vinottaisuuntaan oikealle päin aloitusnäytön alareunasta ja jatkamalla painamista.



Pääset äskettäin avattuihin sovelluksiin liu'uttamalla ylöspäin näytön alareunasta ja jatkamalla painamista, kun et ole aloitusnäytössä.

## Pika-asetukset



- 1. Ilmoitukset**  
Katsa järjestelmälmoitukset napauttamalla.
  - 2. Äskettäiset**  
 Katsa äskettäin avatut sovellukset napauttamalla.
  - 3. Aloitus**  
 Palaa aloitusnäytölle napauttamalla tästä painiketta.
  - 4. System Settings (Järjestelmäasetukset)**  
 Avaa järjestelmäasetukset napauttamalla.
  - 5. Pikavalinnat**
    - : 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.
    - : Ota Bluetooth käyttöön tai poista se käytöstä napauttamalla. Pidä painettuna, kun haluat määrittää asetukset ja muodostaa yhteyden läheillä oleviin Bluetooth-laitteisiin.
    - : Ota Ei saa häirittää -tila käyttöön napauttamalla. Tässä tilassa järjestelmän kehotteet poistetaan käytöstä.
    - : Aloita näytön tallennus napauttamalla. Tallennuksen aikana näytössä näkyy tallennusaika. Pysäytä tallennus napauttamalla Pysäytä-painiketta.
    - : Ota kuvakaappaus näytöstä napauttamalla.
    - : Mobiiliyhteys.
    - : Ota lentokonetila käyttöön napauttamalla. Wi-Fi, Bluetooth ja mobiiliyhteys poistetaan käytöstä.
  - 6. Kirkkauden säättäminen**  
 : Näyttö on automaattisen kirkkauden tilassa, kun kuva näkyy korostettuna. Napauta tästä kuvaketta tai liu'uta palkkia, niin kuva siirtyy manuaaliseen kirkkaustilaan.
  - 7. Äänenvoimakkauuden säättäminen**  
Säädä äänenvoimakkuutta liu'uttamalla palkkia ja mykistä napauttamalla painiketta .

## Edistynyt ominaisuus

### Kompassin kalibrointi

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

1. Siirry aloitusnäyttöön.
2. Valitse Asetukset, vieritä alas ja napauta Kompassi.
3. Kalibroi kauko-ohjain näytön kaavakuvan mukaisesti.
4. Käyttäjä saa kehotteen, kun kalibrointi onnistuu.

### HDMI-asetukset

Kosketusnäyttö voidaan jakaa näyttöön sen jälkeen, kun kaukosäätimen HDMI-liitäntä on yhdistetty. Tarkkuus voidaan asettaa valitsemalla Settings (Asetukset), Display (Näyttö) ja sitten Advanced HDMI (Edistynyt HDMI).

## RC-N1

Kauko-ohjaimessa on sisäänrakennettuna DJI:n pitkän kantaman lähetysteknologia, joka tarjoaa 15 kilometrin enimmäislähetyksikäytävän ja videon näyttämisen kopterista mobiililaitteen DJI Fly -sovellukseen jopa 1080p 60 fps:n tarkkuudella (puhelintyyppin mukaan). Kopteria ja kameraa on helppo ohjata kiinteiden painikkeiden avulla, ja irrotettavat ohjaussauvat helpottavat kauko-ohjaimen säilytystä.

Aukealla paikalla, jossa ei ole sähkömagneettista häiriötä, kopteri käyttää O3+-toimintoa lähettääkseen tasaisesti videoyhteyttä jopa 1080p 60 fps:n tarkkuudella (puhelintyyppin mukaan). Kauko-ohjain toimii parhaiten 2,4 GHz:n ja 5,8 GHz:n taajuuksilla ja valitsee automaatisesti parhaan lähetyskanavan.

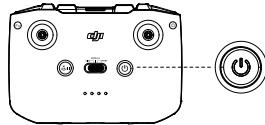
Sisäänrakennetun akun kestävyys on 5 200 mAh ja teho 18,72 Wh. Akun enimmäiskestoaika on kuusi tuntia. Kauko-ohjain lataa mobiililaitteita 500 mA:n teholla, kun jännite on 5 V. Kauko-ohjain lataa Android-laitteet automaatisesti. Jos kyseessä on iOS-järjestelmää käyttävä laite, varmista ensin, että latausmahdollisuus on sallittu DJI Fly -sovelluksessa. iOS-laitteiden lataaminen on oletusarvoisesti poistettu käytöstä ja pitää ottaa käyttöön joka kerta, kun kauko-ohjain käynnistetään.

-  • Vaativuudenmukaisuusversio: Kauko-ohjain on paikallisten lakiin ja asetusten mukainen.
- Ohjaussauvila: Ohjaussauvila määrittää ohjaussauvan jokaisen liikkeen tarkoitukseen. Käytettävissä on kolme valmiaksi määritettyä tilaa (Tila 1, Tila 2, and Tila 3), ja omia tiloja voidaan määrittää DJI Fly -sovelluksessa. Oletusarvoinen tila on Tila 2.

## Kauko-ohjaimen käyttö

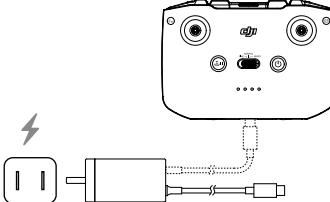
### Virran käynnistäminen/sammuttaminen

Tarkista senhetkinen akun varaus painamalla virtapainiketta kerran. Käynnistä tai sammuta kauko-ohjain painamalla kerran ja sitten uudelleen pitkään. Jos akun varaus on riittämätön, lataa akku uudelleen ennen käyttöä.



### Akun lataus

Liitä mukana toimitettava laturi kauko-ohjaimen USB-C-porttiin USB-C-kaapelilla. Kauko-ohjaimen täydellinen lataus kestää noin neljä tuntia.



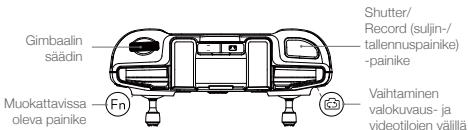
### Gimbaali ja kameran ohjaaminen

Suljin-/tallennuspainike: Ota valokuva tai aloita tai lopeta videotallennus painamalla kerran.

Valokuvaus- ja videotilojen välinen vaihtelu: Vaihda valokuvaus- ja videotilojen välillä painamalla kerran.

Gimbaalin säädin: Käytä gimbaalin kallistuskulman säättämiseen.

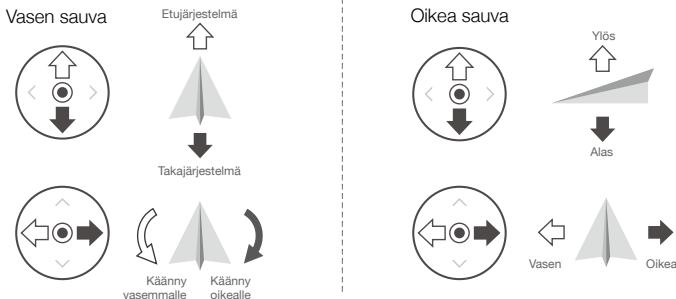
Voit säättää zoomausta Explore-tilassa gimbaalin säätimen avulla painamalla mukautettavaa painiketta pitkään.



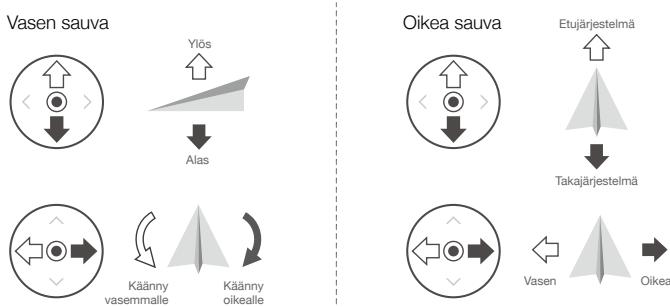
## Kopterin ohjaaminen

Ohjaussauvoilla ohjataan kopterin suuntausta (panorointi), liikettä eteen- ja taaksepäin (suunta), korkeutta (nopeudensäätö) sekä liikettä vasemmalle ja oikealle (kierto). Ohjaussauvatila määrittää ohjaussauvan jokaisen liikkeen tarkoituksen. Käytettäväissä on kolme esiohjelmoitua tilaa (Tila 1, Tila 2 ja Tila 3), ja DJI Fly -sovelluksessa voi määrittää omia tiloja. Oletusarvoinen tila on Tila 2.

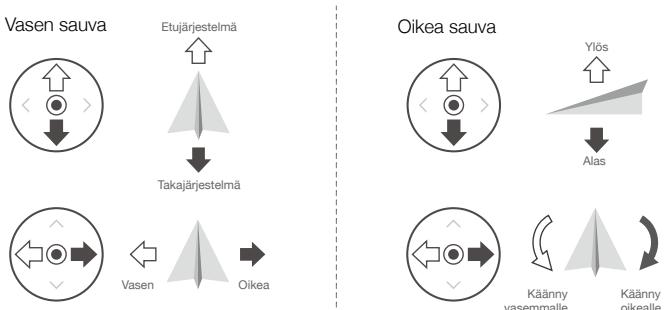
### Tila 1



### Tila 2



### Tila 3

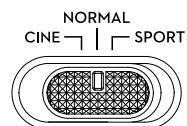


Kauko-ohjain (Tila 2)	Kopteri (➡ ilmaisee kärjen suuntaa)	Huomio
		Ohjaussauvan liikuttaminen ylös- tai alas päin muuttaa kopterin korkeutta. Työnnä sauva ylöspäin nousua varten ja alas päin laskeutumista varten. Mitä enemmän sauva työntetään poispäin keskikohdasta, sitä nopeammin kopterin korkeus muuttuu. Työnnä sauva varovasti äkillisten ja yllättävien korkeusmuutosten välttämiseksi.
		Kopterin suuntaa voidaan ohjata liikuttamalla vasemmanpuoleista sauvalta vasemmalle tai oikealle. Jos haluat kopterin kiertävän vastapäivään, työnnä sauvalta vasemmalle pään, ja jos haluat sen kiertävän myötäpäivään, työnnä sauvalta oikealle pään. Mitä enemmän sauvalta työntetään poispäin keskikohdasta, sitä nopeampi kopterin kiertoliike on.
		Kopterin liikesuuntaa voidaan muuttaa työntämällä oikeanpuoleista sauvalta. Lennätä kopteria eteenpäin työntämällä suuntasauvaa ylöspäin ja lennätä taaksepäin työntämällä sauvalta alas päin. Mitä enemmän suuntasauvaa työnetään poispäin keskikohdasta, sitä nopeammin kopteri liikkuu.
		Kopterin kiertoa voidaan ohjata liikuttamalla oikeanpuoleista sauvalta vasemmalle tai oikealle pään. Jos haluat lennättää kopteria vasemmalle pään, työnnä ohjaussauvalta vasemmalle pään, ja jos oikealle pään, työnnä sauvalta oikealle. Mitä enemmän suuntasauvaa työnetään poispäin keskikohdasta, sitä nopeammin kopteri liikkuu.

## Lentotilan valitsin

Valitse lentotila valitsimen avulla.

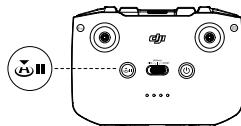
Yhteensopivuus	Lentotila
S	Sport-tila
N	Normaali-tila
C	Cine-tila



## Lennon keskeytys / RTH-painike

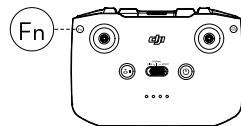
Painikkeen painaminen kerran jarruttaa kopteria ja saa sen leijailemaan paikallaan. Jos kopteri suorittaa Smart RTH- tai automaattisen laskeutumisen toimintoja, poistu toiminnoista painamalla kerran ja jarruta sitten.

Paina RTH-painiketta pitkään siihen saakka, kunnes kauko-ohjain piippaa merkinä RTH:n aloittamisesta. Peruuta RTH ja ota kopterin ohjaus takaisin hallintaasi painamalla tästä painiketta uudelleen. Lisätietoja RTH:sta on kohdassa Paluu lähtöpisteesseen.



## Muokattavissa oleva painike

Muokkaa painikkeen toimintoa siirtymällä DJI Fly -sovelluksen järjestelmäasetukseen ja valitsemalla Control (Ohjaus). Toimintoihin kuuluvat gimbaalin keskittäminen, lisämerkkivalon kytkeminen ja vakionopeudensäätimen käyttöönotto.

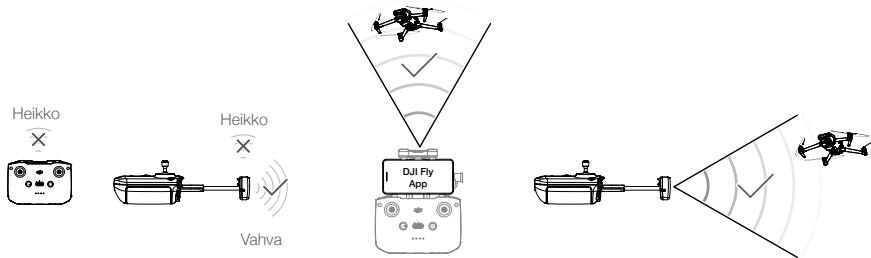


## Kauko-ohjaimen hälytys

Kauko-ohjain päästää hälytsään RTH:n käytön aikana tai kun akun varaus on matala (6–15 %). Akun matalan varauksen hälytys voidaan peruuttaa painamalla virtapainiketta. Kriittistä akun varaustason hälyystä (alle 5 %) ei kuitenkaan voida peruuttaa.

## Ihanteellinen lähetysalue

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



Ihanteellinen lähetysalue

## Kauko-ohjaimen yhdistäminen

Kopteri ja kauko-ohjain on yhdistettävä toisiinsa ennen käyttöä. Yhdistää uusi kauko-ohjain noudattamalla näitä ohjeita:

1. Käynnistä kauko-ohjaimen ja kopterin virta.
2. Käynnistä DJI Fly -sovellus.
3. Napauta kameranäkymässä kuvaketta ••• ja valitse Control (Ohjaus) ja Pair to Aircraft (Yhdistää kopteriin).
4. Paina kopterin virtapainiketta yli neljän sekunnin ajan. Kopteri piippaa kerran merkkinä siitä, että sen voi yhdistää. Kopteri piippaa kahdesti merkkinä siitä, että yhdistäminen on onnistunut. Kauko-ohjaimessa olevat akun varauksen merkkivalot palavat keskeytyksettä.



- Varmista, että kauko-ohjain on enintään puolen metrin päässä kopterista yhdistämisen aikana.
- Kauko-ohjain katkaisee automaatisesti yhteyden kopteriin, jos toinen kauko-ohjain yhdistetään samaan kopteriin.



- 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. Kuuden minuutin kuluttua kauko-ohjaimen virta sammuu automaatisesti. Peruuta hälytys liikuttamalla ohjaussauvoja tai painamalla mitä tahansa painiketta.
- Varmista, että mobiililaite on tukevasti paikallaan, säättämällä mobiililaitepidintä.
- Lataa akku täyteen vähintään kolmen kuukauden välein, jotta akku pysyy toimintakuntoisena.

## DJI Fly -sovellus

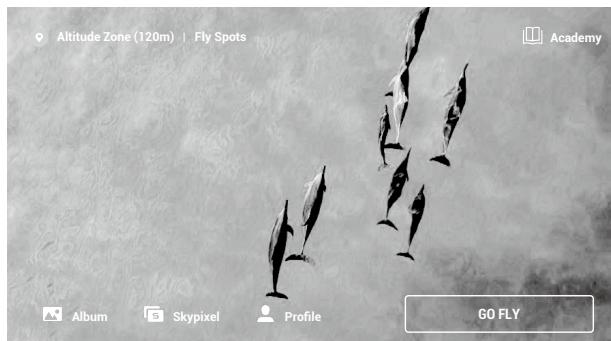
---

Tässä kohdassa esitellään DJI Fly -sovelluksen tärkeimmät toiminnot.

# DJI Fly -sovellus

## Aloitus

Käynnistä DJI Fly -sovellus ja siirry aloitusnäytölle.



## Lennätyskohdat

Katso tai jaa lähistöllä olevia sopivia lennätys- ja kuvauspaikkoja, lue lisää GEO-vyöhykkeistä ja esikatsele muiden käyttäjien ottamia ilmakuvia eri paikoista.

## Akateemia

Siirry Akatemia-osioon napauttamalla oikean yläkulman kuvaketta. Tässä osiossa on nähtävissä tuoteopastuksia, lennätysvinkkejä sekä lentoturvallisuus- ja käyttöohjeita.

## Albumi

Voit katsella valokuvia ja videoita DJI Fly -sovelluksella ja mobiililaitteella. Create-toiminto sisältää Templates- ja Pro-tilat. Templates mahdollistaa automaattisen muokkausominaisuuden tuodulle kuville. Pro-tilan avulla voi muokata kuvia manuaalisesti.

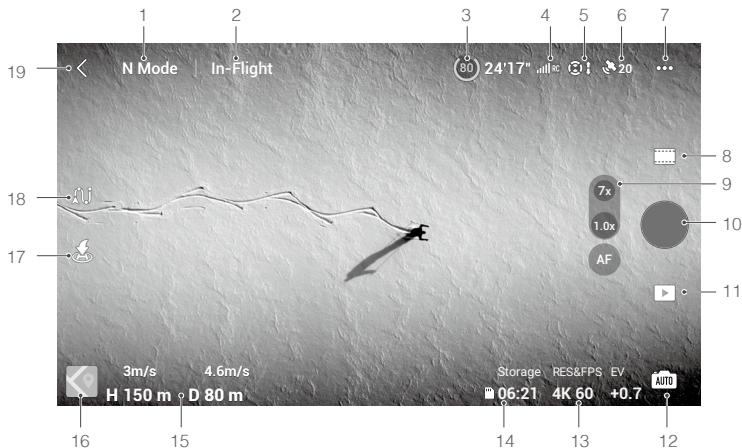
## SkyPixel

SkyPixelin avulla voi katsella käyttäjien jakamia videoita ja valokuvia.

## Profiili

Tilitietojen, lentotietojen, DJI-keskustelupalstan, verkkokaupan, Find My Drone -ominaisuuden ja muiden asetusten katseluun.

## Kameranäkymä



### 1. Lentotila

N : Näyttää tämänhetkisen lentotilan.

### 2. Järjestelmän tilapalkki

In-Flight : Osoittaa kopterin lentotila ja näyttää erilaisia varoitusilmoituksia.

### 3. Akun tiedot

⌚ 24'17" : Näyttää akun senhetkisen varaustason ja jäljellä olevan lennätysajan. Saat lisätietoja akusta napauttamalla.

### 4. Videon maayhteyden signaalin vahvuus

📶 RC : Näyttää kopterin ja kauko-ohjaimen välisen videoyhteyden vahvuuden.

### 5. Nämköjärjestelmien tila

🔴 : Kuvakseen vasen puoli ilmaisee etu-, taka- ja sivuttaisnämköjärjestelmien tilan, ja kuvakseen oikea puoli ilmaisee ylös- ja alasnämköjärjestelmien tilan. Kuvake on valkoinen, kun näköjärjestelmä toimii normaalista, ja punainen, kun näköjärjestelmä ei ole käytettävissä.

### 6. GNSS-tila

📍 20 : Näyttää GNSS-signaalin nykyisen vahvuuden. Tarkista GNSS-signaalin tila napauttamalla. Lähtöpiste voidaan päävitää, kun kuvake on valkoinen, mikä merkitsee, että GNSS-signaali on voimakas.

### 7. System Settings (Järjestelmäasetukset)

••• : Napauttamalla voit nähdä tietoja turvallisuudesta, ohjauksesta ja lähetystä.

#### Turvallisuus

Lennätysavustaja: Ylös-, etu-, taka- ja sivuttaisnämköjärjestelmät otetaan käyttöön, kun esteen välttämisen tilaksi on asetettu Bypass tai Brake (ohitus tai jarrutus). Kopteri ei voi tunnistaa esteitä, jos Obstacle Avoidance on poistettu käytöstä. Valitse Normal- tai Nifty-tila, kun käytät Bypass-asetusta.

Tutkakartan näyttö: Kun tämä toiminto on käytössä, näytetään reaalialkainen esteiden havaitsemisen tutkakartta.

Paluu lähtöpisteen: Napauttamalla tästä asetusta voit asettaa edistyneen RTH:n, automaattisen RTH-korkeuden (oletusarvoinen korkeus on 100 m) ja päävitää aloituspisteen.

Lennätysuosoja: Napauttamalla tästä asetusta voit asettaa enimmäiskorkeuden ja -etäisyyden, automaattisen RTH-korkeuden (oletusarvoinen korkeus on 100 m) ja päävitää aloituspisteen.

Kuvakennot: Napauttamalla tästä asetusta voit nähdä inertiamittausyksikön ja kompassin tilan ja aloittaa tarvittaessa kalibroinnin.

Akku: Napauttamalla voit tarkastella akkutietoja, kuten akkukennon tilaa, sarjanumeroa ja latauskertoja.

Lisävalo: Napauttamalla voit määrittää lisävalon asetukseksi automaattinen, päällä tai pois päältä. Älä kytke lisämerkkivaloa päälle ennen nousua.

Kopterin etuvarren merkkivalot: Automaattitilassa kopterin etumerkkivalot poistetaan käytöstä tallennuksen ajaksi, jotta laatu ei muutu.

Poista GEO-vyöhykkeen lukitus: Napauttamalla voit tarkastella tietoja GEO-vyöhykkeiden lukituksen poistamisesta.

Find My Drone -ominaisuuden avulla voi löytää kopterin sijainnin maassa.

Edistyneisiin turvallisuusasetuksiin kuuluvat kopterin toiminta-asetukset niitä tilanteita varten, kun kauko-ohjaimen signaali katkeaa, roottorit voivat pysähtyä lennätyksen aikana tai AirSense kytketään.

Kopterin toiminta, kun kauko-ohjaimen signaali katkeaa, voidaan asettaa tilaan Palaa lähtöpisteeseen, Laskeudu ja Leijaile.

"Vain hätilanne" tarkoittaa, että moottorit voidaan pysäyttää kesken lennätyksen vain hätilanteessa, kuten jos tapahtuu törmäys, moottori sakkaa, kopteri pyörii ympäri ilmassa tai kopteria ei voi hallita ja se noussee tai laskeutuu hyvin nopeasti. "Milloin tahansa" tarkoittaa, että moottorit voidaan pysäyttää kesken lennätyksen milloin tahansa, kun käyttäjä suorittaa yhdistettyjen sauvojen komennon (Combination stick command, CSC). Moottoreiden pysäytämisestä kesken lennon seuraa kopterin putoaminen.

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

Yksikkö	Voidaan asettaa metrijärjestelmän tai brittiläisen mittajärjestelmän mukaiseksi.
Subject Scanning (kohteenvaihtuminen)	Kun tämä toiminto on käytössä, kopteri lukee ja näyttää kohteet automatisesti kameranäkymässä (käytettäväissä vain yksittäiskuvauksen valokuvauksissa ja normaalissa videotallennuksessa).
Gain- ja Expo-säätö	Tukee Gain- ja Expo-asetuksia, jotka ovat hienosäädettävää kopterissa ja gimbaalissa eri lentotiloissa, mukaan lukien suurin vaakasuuntainen nopeus, suurin nousunopeus, suurin laskeutumisnopeus, suurin kulmanopeus, käännyttämisen tasaisuus, jarrujen herkkyys sekä Expo-toiminnot ja gimbaalin suurin kallistuksen säätönopeus ja kallistuksen tasaisuus.



- Kun vapautat ohjaussauvat, lisääntynyt jarruherkkyys vähentää kopterin jarrutusmatkaa ja pienempi jarruherkkyys lisää jarrutusmatkaa. Lennätä varovasti.

Gimbaalin asetukset: Napauttamalla voit määrittää gimbaalitilan ja lisäasetukset, gimbaalin kulman sekä suorittaa gimbaalin kalibroinnin.

Kauko-ohjaimen asetukset: Napauttamalla tästä voit asettaa mukautettavan painikkeen toiminnon, kalibroida kauko-ohjaimen ja vaihtaa sauvatiloja. Varmista, että ymmärrät sauvatilan toiminnot ennen sen muuttamista.

Aloiteltajan lennätyspastus: Katso lennätyspastus.

Yhdistä kopteriin: Napauttamalla voit aloittaa yhdistämisen, jos kopteria ei ole yhdistetty kauko-ohjaimseen.

## Kamera

Kameran parametriasetukset: Näyttää eri asetuksia kuvauksille mukaan.

Yleiset asetukset: Napauttamalla voit nähdä ja määrittää pylväsdiagrammin, ylivalotusvaroituksen,

ruudukkojen, korostustason, valkotasapainon, automaattisen HD-kuvien synkronoinnin ja tallennuksen aikaisen välimuistin asetukset.

**Tallennuspaikka:** Kuvamateriaali voidaan tallentaa kopterin muistiin tai microSD-muistikortille. Sisäinen tallennustila ja microSD-kortit voidaan alustaa. Videovälimuistin enimmäislavuuden asetuksia ja kameran nollausasetuksia voidaan myös säätää.

**USB-tila:** Mavic 3 Cine tukee USB-tilaa, jonka avulla käyttäjät voivat kopioida kuvattua materiaalia, kun kopterin akun varauusto soalihainen. Ota USB-tila käyttöön, kytke kopterin virta päälle ja yhdistä tietokoneeseen, niin voit käyttää USB-tilaa. Tänä aikana kopterin sisäistä tallennustila pääsee käyttämään, mutta SD-korttia ei voi käyttää.

Käynnistä kopteri uudelleen ja poistu USB-tilasta poistamalla USB-tila käytöstä DJI Fly -sovelluksessa. USB-tila otetaan jälleen käyttöön, kun kopteri käynnistetään uudelleen, jos se on poistettu käytöstä DJI Assistant 2:n kautta.



- USB-tilassa kopteri irtooa kauko-ohjaimesta, rungon varren valo sammuu ja kopterin sisäinen tuuletin pysähtyy.

### Lähettäminen

Reaalialkaisen suoratoiston alusta-, HDMI-lähtö-, taajuus- ja kanavatila-asetukset.

### Tietoja

Näytä tietoja laitteesta, laiteohjelmistosta, sovellusversiosta, akkuversiosta ja muita tietoja. Palauta asetukset, mukaan lukien kameran, gimbalin ja turva-asetukset, oletusasetuksiin valitsemalla Palauta kaikki asetukset. Napauta Tyhjennä kaikki tiedot, jos haluat palauttaa kaikki asetukset oletusasetuksiin, ja poista kaikki sisäiseen tallennustilaan, microSD-kortille ja SSD-asemaan tallennetut tiedot, mukaan lukien lennätyksen lokitiedot. On suositeltavaa toimittaa todiste (lennätyksen lokitiedot) korvaushakemusta tehtäessä. Ota yhteystä DJI:n tukee ennen lennätyksin tyhjentämistä, jos lennon aikana tapahtuu onnettomuus.

## 8. Kuvaustilat

Video: Normal-, Explore-, Night- ja Slow Motion -tilat. Tuettu digitaalinen zoomaus normaalissa videotilassa. Explore-tilassa kuvake näyttää zoomaussuhteen ja säättää zoomaussuhdetta napauttamalla. Mitä suurempi zoomaussuhde on, sitä hitaanmin kopteri pyörii. Yötila (Night) vähentää kohinaa paremmin ja tuottaa laadukkaampaa videoaineistoa sekä tukee jopa ISO-herkkyyttä 12 800.



- Yötila tukee tällä hetkellä 4K 30 fps -kuvausnopeutta.
- Esteiden väistäminen poistetaan käytöstä yötilassa. Lennätä varovasti.
- Yötilasta poistutaan automaattisesti, kun RTH tai laskeutuminen aloitetaan.
- Yötila ei ole käytettävissä RTH:n tai automaattisen laskeutumisen aikana.
- FocusTrack-toimintoa ei tueta yötilassa.

**Valokuvaus:** Yksittäiskuva, Explore-tila, sarjakuvaus, automaattinen valotuksen haarakointi ja ajastettu kuvaus.

**MasterShots:** Valitse kohde. Kopteri kuvailee suorittaessaan samalla sarjana erilaisia toimenpiteitä ja pitäässään kohteenv kuvan keskellä. Tämän jälkeen luodaan lyhyt video.

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

**Hyperlapse:** Kuvauilstoihin kuuluvat Free, Circle, Course Lock ja Waypoints.

**Panorama:** Valitse joko pallokuvा, 180°, laajakulmakuva tai pystykuva.

## 9. Kauko-objektiivikamera

Vaihda kauko-objektiivikameraan valokuva- tai videotilassa napauttamalla . Käytettäväissä ovat yksittäiskuva, AEB, sarjakuvaus, ajastettu kuvaus sekä JPEG-, RAW- ja J+R-formaatti. ISO-herkkys ja suljinaika voidaan asettaa manuaalisesti valokuvatilassa. Käytettäväissä ovat kuvausnopeudet 4K 25/30/50 fps ja 1080p 25/30/50 fps, ja ISO-herkkys ja suljinaika voidaan asettaa manuaalisesti videotilassa. Spotlight- ja POI-toimintoa voidaan käyttää käytettäessä kauko-objektiivikameraa 7x-suhteessa, tukee paikallaan pysyvää kohdetta. Vaihda laajakulmamitterin napauttamalla .

## 10. Suljin-/tallennuspainike



- Ota kuva tai aloita tai lopeta videon tallennus napauttamalla tästä painiketta.

**11. Toisto**

: Napauttamalla tätä painiketta pääset toistotilaan ja voit esikatsella valokuvia ja videoita heti tallentamisen jälkeen.

**12. Kameratilojen valitsin**

: Valitse automaatti- tai ammattilaiskuvaustila, kun olet valokuvaustilassa. Eri parametreja voidaan määrittää eri tiloissa.

**13. Kuvauskseen parametrit**

: Näyttää senhetkiset kuvausparametrit. Avaa parametriasetukset napauttamalla.

**14. Tallennustiedot**

: Näyttää senhetkiselle tallennusvälineelle mahtuvien valokuvien määrän ja mahdollisen videon kuvausajan. Katso SSD-kiintolevyn tai microSD-kortin jäljellä oleva kapasiteetti.

**15. Lennon telemetria**

**D 80 m H 150 m 4,6 m/s 3 m/s** : Näyttää kopterin ja lähtöpisteen välisen etäisyyden, korkeuden lähtöpisteestä, kopterin vaakasuuntaisen nopeuden ja kopterin pystysuuntaisen nopeuden.

**16. Kartta**

: Napauttamalla voit vaihtaa asentoilmaisimeen, joka näyttää esimerkiksi tietoja kopterin suunnasta ja kallistuskulmasta sekä kauko-ohjaimen ja aloituspisteen sijainnista.

**17. Automaattinen nousu ja lasku / RTH**

: Napauta kuvaketta. Kun kehote ilmaantuu, aloita automaattinen nousu tai laskeutuminen painamalla painiketta pitkään.

: Napsauta, jotta voit käynnistää Smart RTH -toiminnon ja palauttaa kopterin viimeksi tallennettuun lähtöpisteenseen.

**18. Välietappilennätys**

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

**19. Paluu**

<: Palaa aloitusnäytölle napauttamalla tätä painiketta.

Säädä gimbalin kulmaa gimbalin sääköpalkin avulla painamalla näyttöä pitkään.

Ota tarkennus tai pistemittaus käyttöön napauttamalla näyttöä. Tarkennus tai pistemittaus näky eri tavalla tarkennustilan, valotustilan ja pistemittaustilan mukaan. Kun olet käyttänyt pistemittausta, lükitse valotus painamalla näyttöä pitkään. Valotuksen lukitus avataan painamalla näyttöä pitkään uudelleen.



- Muista ladata laitteesi akku täyteen ennen DJI Flyn käynnistämistä.
- DJI Flyn käyttöön tarvitaan matkapuhelinverkkoon. Kysy matkapuhelinoperaattoriltasi lisätietoja tiedonsiirtomaksuista.
- Jos käytät matkapuhelintasi näytölaitteena, ÄLÄ ota vastaan puheluita äläkä käytä tekstitoimintoja lennätyksen aikana.
- Lue kaikki turvallisuusohjeet, varoitusilmoitukset ja vastuuuvapauslausekkeet huolellisesti. Tutustu paikallisiin lennätykkeen liittyviin sääntöihin ja määräyksiin. Olet yksin vastuussa kaikkien asiaankuuluvien sääntöjen noudattamisesta ja asianmukaisesta lennättämisestä.
- a. Lue huolellisesti varoitusilmoitukset ennen automaattisen nousun ja laskeutumisen 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 tarkistusluettelon varoitusilmoitukset ennen kutakin lennätyskertaa.
  - Harjoittele lennätystä sovelluksen opastusten avulla, jos et ole aiemmin lennättänyt kopteria tai jos et ole riittävän kokenut ohjaamaan kopteria turvallisesti.
  - Tallenna kopterin suunnitellun lennätysalueen karttatiiedot muodostamalla yhteys Internettiin ennen jokaista lennätystä.
  - Sovellus on tarkoitettu lennätynksen apuvälineeksi. Käytä lennätysessä omaa harkintaasi ÄLÄKÄ ohjaa kopteria pelkästään sovelluksen varassa. Käytä sovellusta DJI Flyn käyttöehojen ja DJI:n tietosuojakäytännön mukaisesti. Lue ne huolellisesti sovelluksesta.

# Lennätyks

---

Tässä kohdassa kerrotaan turvallisista lennätykskäytännöistä ja -rajoituksista.

# Lennätyks

Kun lennätyksen valmistelut on suoritettu, on suositeltavaa hioa lennätystaitoja ja harjoitella kopterin turvallista käyttöä. Varmista, että kaikki lennätykset suoritetaan aukealla paikalla. Katso kauko-ohjain- ja DJI Fly -kohdista lisätietoja kauko-ohjaimen käytöstä ja kopterin ohjaukseen tarkoitetusta soveltuuksesta.

## Lennätysympäristön vaatimukset

1. Kopteria ei saa käyttää vaikeissa sääoloissa, esimerkiksi tuulen nopeuden ollessa yli 12 m/s, lumitai vesisateessa tai sumussa.
2. Lennätyksen tulee tapahtua vain avoimilla alueilla. Korkeat esteet ja suuret metallirakenteet voivat heikentää laitteen oman kompassin ja GNSS-järjestelmän toimintaa. Kopteri kannattaa pitää vähintään viiden metrin etäisyydlle esteistä.
3. Vältä esteitä, ihmiskoukkoja, suurjännitelinjoja, puita ja vesistöjä. Kopteri on syytä pitää vähintään kolme metriä vedenpinnan yläpuolella.
4. Vähennä häiriötä välttämällä alueita, joissa esiintyy paljon sähkömagneettisuutta, kuten voimalinjojen, tukiasemien, sähköasemien ja lähetystornien lähellä.
5. Ympäristötiekijät, kuten ilmankosteus ja lämpötila, vaikuttavat kopterin ja akun suorituskykyyn. Ole varovainen lennättääessäsi yli 6 000 metrin korkeudessa merenpinnan yläpuolella, koska akun ja kopterin suorituskyky voivat heikentyä.
6. Kopteri ei voi käyttää GNSS:ää napa-alueilla. Käytä alaspäin suuntautuvaa näköjärjestelmää, jos lennätät kopteria napa-alueilla.
7. Kopteria EI SAA ohjata nousemaan ilmaan liikkuvista kohteista, kuten autoista, laivoista ja lentokoneista.
8. Kopteria, kauko-ohjainta, akkua ja akkulaturia EI SAA käyttää onnettomuuspaikkojen, tulipalojen, räjähdysspaiskojen, tulvien, hyökyalojen, lumivyöryjen, maanyörymien, maanjäristysten, pölyn tai hiemkamaryskien lähellä.
9. Käytä akkulaturia 5–40 °C:n lämpötilassa.
10. Käytä kopteria, akkua, kauko-ohjainta ja akkulaturia kuivassa ympäristössä.
11. Akkulaturia EI SAA käyttää kosteissa olosuhteissa.

## Kopterin vastuullinen käyttö

Vakavien loukkaantumisten ja omaisuusvaurioiden välttämiseksi tulee noudattaa seuraavia sääntöjä:

1. Varmista, että ET ole puudutus- tai nukutusaineiden alainen etkä pääihnyntä tai huumeiden vaikutuksen alainen ja ettet kärsi huimauksesta, väsymyksestä, pahoinvoinnista tai muista tiloista tai ongelmista, jotka saattaisivat vaikuttaa kykyisi käyttää kopteria turvallisesti.
2. Kun kopteri on laskeutunut, summata ensin kopterin ja vasta sitten kauko-ohjaimen virta.
3. ÄLÄ pudota, lähetä, laukaise tai muulla tavoin heijasta rakennuksiin, henkilöihin tai eläimiin vaarallisia hyötykuormia, jotka voivat aiheuttaa henkilö- tai omaisuusvhinkoja.
4. ÄLÄ käytä kopteria, joka on törmänyt johonkin tai vaarioitunut 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. Kunnoita muiden yksityisyyttä käyttääessäsi kameraa. Varmista, että noudataat paikallisia tietosuojalakeja ja -määräyksiä sekä hyviä tapoja.
8. Tätä tuotetta EI SAA käyttää mihinkään muuhun kuin yleiseen henkilökohtaiseen käyttöön.
9. Sitä EI SAA käyttää laittomiin tai sopimattomiin tarkoituksiin, kuten vakoiluun, sotilasoperaatioihin tai luvattomiin 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.

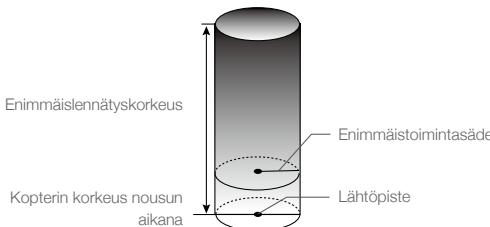
## Lentorajoitukset ja GEO-vyöhykkeet

Miehittämättömien ilma-alusten käyttäjien pitää noudataa itsenäisten järjestöjen määräyksiä. Tällaisia järjestöjä ovat esimerkiksi Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö, Yhdysvaltain ilmailuhallinto ja paikalliset ilmailuviranomaiset. Turvallisuussyyistä lennätyksrajoitukset ovat käytössä oletusarvoisesti, jotta tästä kopteria voi käyttää turvallisesti ja laillisesti. 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

Lennätykskorkeuden ja -etäisyyden rajoituksia voi muuttaa DJI Fly -sovelluksessa. Näiden asetusten mukaan kopteri lentää rajoitetusti sylinterin muotoisella alueella kuvan esittämällä tavalla:



### Kun GNSS on käytettävissä

	Korkeusrajoitukset	DJI Fly -sovellus
Enimmäiskorkeus	Kopterin korkeus ei voi ylittää määritettyä arvoa	Varoitus: Korkeusraja saavutettu
Enimmäistoimintasäde	Lentoetäisyys voi olla enintään enimmäistoimintasäteen suuruinen	Varoitus: Etäisyysraja saavutettu

### Vain alas päin suuntautuva näköjärjestelmä on käytettävissä

	Korkeusrajoitukset	DJI Fly -sovellus
Enimmäiskorkeus	Korkeus on rajoitettu 30 metriin, kun GNSS-signaali on heikko. Korkeus on rajoitettu 3 metriin, kun GNSS-signaali on heikko ja valo-olosuhteet eivät riitä.	Varoitus: Korkeusraja saavutettu.
Enimmäistoimintasäde	Käyttösäderajoitukset poistetaan käytöstä, eikä varoituskohotuksia voi saada sovelluksen kautta.	



- GNSS-signaalin heikon tason korkeusrajaa ei rajoiteta, jos GNSS-signaali on ollut vahva silloin, kun kopterin virta kytkettiin.
- Jos kopteri saavuttaa rajan, sitä voi edelleen ohjata mutta ei lennättää enää kauemmas. Jos kopteri ylittää enimmäistointimäärän, se lentää automaattisesti takaisin sen sisälle, kun GNSS-signaali on riittävän vahva.
- Älä lennätä kopteria turvallisuussystä lentoasemien, valtateiden, rautatiesemien, rautatielinjojen, kaupunkikeskustojen ja muiden herkkien alueiden lähellä. Lennätä kopteria niin, että näet sen jatkuvasti.

## GEO-vyöhykkeet

Kaikki GEO-vyöhykkeet ovat nähtävissä DJI:n virallisella verkkosivustolla osoitteessa <http://www.dji.com/flysafe>. GEO-vyöhykkeet on jaettu eri luokkiin, ja niihin kuuluu esimerkiksi lentoasemia, lentokenttiä, joilla miehitetyt lentokoneet lentävät matalilla korkeuksilla, valtioiden välisiä rajoja ja voimalaitosten kaltaisia herkiä kohteita. DJI Fly -sovellus ilmoittaa GEO-vyöhykkeistä.

## Ennen lennätystä 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 gimbaali ja kamera toimivat normaalisti.
5. Tarkista, että moottoreissa ei ole esteitä ja että ne toimivat normaalisti.
6. Tarkista, että DJI Fly on yhdistetty kopteriin oikein.
7. Tarkista, että kameran linssi ja näköjärjestelmän tunnistimet ovat puhtaista.
8. Käytä vain aitoja DJI-osia tai DJI:n hyväksymiä osia. Hyväksymättömät osat tai muiden kuin DJI:n hyväksymien valmistajien osat voivat aiheuttaa järjestelmän toimintahäiriöitä ja vaarantaa turvallisuuden.
9. Tarkista, onko etätunnistustoiminto ajan tasalla ja toimiiiko se.
10. Varmista, että lennätyksen enimmäiskorkeus on asetettu oikein paikallisten määräysten mukaisesti.
11. Kopteria EI SAA lennättää tiheimen asutuskeskittymien yllä.
12. Varmista, että kopteri ja kauko-ohjain toimivat normaalisti.

## Automaattinen nousu ja lasku

### Automaattinen nousu

Käytä automaattista nousua:

1. Käynnistä DJI Fly ja siirry kameranäkymään.
2. Suorita kaikki ennen lennystä läpikäytävän tarkistuslistan vaiheet.
3. Napauta . Jos olosuhteet mahdollistavat turvallisen nousun, vahvista painamalla painiketta pitkään.
4. Kopteri nousee ja leijailee 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 napauttamalla -painiketta.
3. Jos näköjärjestelmä toimii normaalisti, laskeutumissuojaus otetaan käyttöön.
4. Moottorit pysähtyvät laskeutumisen jälkeen.

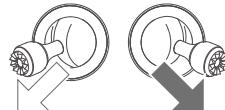
## Moottoreiden käynnistys/pysäytys

### Moottoreiden käynnistys

Moottoreiden käynnistykseen käytetään yhdistettyjen sauvojen komentoa (CSC, Combination Stick Command). Käynnistä moottorit painamalla molempia sauvuja vinottaisuunnassa sisään- tai ulospäin. Kun moottorit ovat alkaneet pyöriä, vapauta molemmat sauvat välittömästi.



TAI



### Moottoreiden pysäytys

Moottorit voi pysäyttää kahdella eri tavalla.

Tapa 1: Kun kopteri on laskeutunut, paina pitkään vasemmanpuoleista sauvea alaspäin. Moottorit pysähtyvät sekunnin kuluttua.

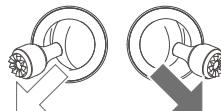
Tapa 2: Kun kopteri on laskeutunut, suorita samat yhdistettyjen sauvojen komennot, joilla moottorit käynnistettiin. Moottorit pysähtyvät kahden sekunnin kuluttua. Vapauta molemmat sauvat heti, kun moottorit ovat pysähtyneet.



Tapa 1



TAI



Tapa 2



- Jos moottori käynnistyy odottamatta, sammuta moottorit välittömästi yhdistettyjen sauvojen komennolla.

## Moottoreiden pysäytäminen kesken lennon

Moottoreiden pysäytämisestä kesken lennon seuraa kopterin putoaminen. Moottorit voidaan pysäyttää kesken lennätyksen häätätilanteessa, kuten jos on tapahtunut törmäys tai kopteria ei voi hallita ja se nousee tai laskeutuu hyvin nopeasti, pyörii ympäri ilmassa tai sen moottori sakkaa. Moottorit voi pysäyttää kesken lennon samalla yhdistettyjen sauvojen komennolla, jolla moottorit käynnistettiin. Oletusasetukset voidaan muuttaa DJI Fly -sovelluksessa.

### Lennätystesti

Nousu-/laskeutumistoimenpiteet

1. Aseta kopteri avoimelle ja tasaiselle alustalle niin, että kopterin tilailmaisin on sinuun päin.
2. Käynnistä kopterin ja kauko-ohjaimen virta.
3. Käynnistä DJI Fly ja siirry kameränäkymään.
4. Odota, kunnes itsetarkistus on valmis, sillä lennätyks on turvallista, jos DJI Fly -sovelluksessa ei ole poikkeavaa varoitusta.
5. Suorita nousu työntämällä varovasti nopeudensäätösauvaa tai käytä automaattisen nousun toimintoa.
6. Paina nopeudensäätösauvaa alaspäin tai käytä automaattista laskeutumista laskeutumiseen.
7. Paina laskeutumisen jälkeen nopeudensäätösauvaa pitkään alaspäin. Moottorit pysähtyvät sekunnin kuluttua.
8. Sammuta kopterin ja kauko-ohjaimen virta.

Videosuosituksia ja -vihjeitä

1. Ennen lennäystä läpikäytävä tarkistuslista on tarkoitettu helpottamaan turvallista lennäystä ja varmistamaan, että voit kuvata videoita lennätyksen aikana. Tarkista ennen lennäystä läpikäytävä tarkistuslista kokonaan ennen jokaista lennäystä.
2. Valitse DJI Fly -sovelluksessa haluttu gimbalin toimintotila.
3. Käytä Normal- tai Cine-tilaa videon tallentamiseen.
4. ÄLÄ lennäty vaikeissa sääoloissa, kuten sateessa tai tuulisella säällä.
5. Valitse tarpeisiisi parhaiten sopivat kamera-asetukset.
6. Suorita lennäystestejä lentoreittien määrittämiseksi ja näkymien esikatselua varten.

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

# Liite

---

# Liite

## Tekniset tiedot

Kopteri	
Lentoonlähtöpaino	895 grammaa (Mavic 3) 899 grammaa (Mavic 3 Cine)
Mitat (Pit×Lev×Kork)	Kokoon taitettuna: 221 × 96,3 × 90,3 mm Avattuna: 347,5 × 283 × 107,7 mm
Halkaisija	380,1 mm
Enimmäisnousunopeus	S-tila: 8 m/s N-tila: 6 m/s C-tila: 1 m/s
Enimmäislaskutumisnopeus	S-tila: 6 m/s N-tila: 6 m/s C-tila: 1 m/s
Enimmäisnopeus (merenpinnan tason lähellä, tuulettomat olosuhteet)	S-tila: 21 m/s; S-tila (EU): 19 m/s N-tila: 15 m/s C-tila: 5 m/s
Enimmäistointakorkeus merenpinnan tason yläpuolella	6 000 m
Enimmäislenstoika	46 minuuttia (mitattuna lennätettäessä 32,4 km/h:n nopeudella tuulettomissa olosuhteissa)
Enimmäisleijailuaika (tuulettomissa olosuhteissa)	40 minuuttia
Lennätysmatka enintään	30 km
Tuulenvastuksen enimmäiskestokyky	12 m/s
Enimmäiskallistuskulma	S-tila: 35° N-tila: 30° C-tila: 25°
Enimmäiskulmanopeus	200°/s
Käyttölämpötila	-10–40 °C (14–104 °F)
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
Leijailun tarkkuusväli	Pystysuora: Näkymäpaikannus: ±0,1 m GNSS-paikannus: ±0,5 m Vaakasuunta: Näkymäpaikannus: ±0,3 m Huipputarkka järjestelmäpaikannus: ±0,5 m
Sisäinen tallennustila	Mavic 3: 8 Gt (7,9 Gt vapaata tallennustilaa) Mavic 3 Cine: 1 Tt (934,8 Gt vapaata tallennustilaa)
Hasselblad-kamera	
Kuvakenno	4/3 CMOS, todelliset kuvapisteet: 20 MP
Linssi	Kuvakulma: 84° Vastaavuus 35 mm:n filmikoossa: 24 mm Aukko: f/2.8–f/11 Kuvausetäisyys: 1 metristä äärettömään (automaattitarkennuksella)

ISO-herkkyysalue	Video Normaali ja hidat liike; 100–6400 (Normal) 400–1600 (D-Log) 100–1600 (HLG) Yökuvaustila: 800–12 800 (Normal) Valokuvaus: 100–6400
Sähköisen sulkimen nopeus	1/8000–8 s
Enimmäiskuvakoko	5280 × 3956
Valokuvaustilat	Yksittäiskuva: 20 MP Automaattinen valotuksen haarakointti (Automatic Exposure Bracketing, AEB): 20 MP, 3/5 kuvaa 0,7 valotusarvoaskeleella Ajastettu kuvaus: 20 MP 2/3/5/7/10/15/20/30/60 sekuntia
Videon pistetarkkuus	<b>Apple ProRes 422 HQ /422/422LT*</b> 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 <b>H.264/H.265</b> 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 FHD (täyteräväpiirto): 1920 × 1080 kuvataajuudella 24/25/30/48/50/60/120**/200** fps
	* Vain DJI Mavic 3 Cine tukee Apple ProRes -videotallennusta. **Tallennettu kuvataajuus, vastaava video toistetaan hidastettuna videona
Videon enimmäistiedonsiirtonopeus	H.264/H.265: 200 Mbit/s
Tuettu tiedostojärjestelmä	exFAT
Valokuvien tiedostomuoto	JPEG/DNG (RAW)
Videokuvan tiedostomuoto	<b>Mavic 3:</b> MP4/MOV (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265) <b>Mavic 3 Cine:</b> MP4/MOV (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265) MOV (Apple ProRes 422 HQ)
Väritila	Normal/HLG/D-Log
<b>Kauko-objektiivikamera</b>	
Kuvakenno	1/2 tuuman CMOS
Linssi	Kuvakulma: 15° Vastaavuus 35 mm:n filmikoossa: 162 mm Aukko: f/4.4 Kuvausetäisys: 3 metristä äärettömään
ISO-herkkyysalue	Video: 100–6400 Valokuvaus: 100–6400
Sähköisen sulkimen nopeus	1/8000–2 s
Enimmäiskuvakoko	4000 × 3000
Valokuvien tiedostomuoto	JPEG
Videokuvan tiedostomuoto	MP4/MOV (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265)
Valokuvaustilat	Yksittäiskuva: 12 MP

Videon pistetarkkuus	H.264/H.265 4K: 3840 × 2160 kuvataajuudella 25/30/50 fps FHD (täysteräväpiirto): 1920 × 1080 kuvataajuudella 25/30/50 fps
Digitaalinen zoomaus	Nelinkertainen
<b>Gimbalia</b>	
Vakautus	3-akselinen (kallistus, sivukallistus, panorointi)
Mekaaninen alue	Kallistus: -135° – +100° Kierto: -45° – +45° Panorointi: -27° – +27°
Ohjausalue	Kallistus: -90° – 35° Panorointi: -5° – 5°
Enimmäisohjausnopeus (kallistus)	100°/s
Kulmaväärähtelyalue	±0,007°
<b>Havaintojärjestelmä</b>	
Typpi	Monisuuntanäköjärjestelmät ja infrapuna havaintojärjestelmä
Etu näköjärjestelmä	Tarkkuusmittausetäisyys: 0,5–20 m Havaainnotietäisyys: 0,5–200 m Todellinen havaintonopeus: ≤15 m/s Kuvakulma: 90° (vaakasuunta), 103° (pystysuunta)
Takanäköjärjestelmä	Tarkkuusmittausetäisyys: 0,5–16 m Todellinen havaintonopeus: ≤12 m/s Kuvakulma: 90° (vaakasuunta), 103° (pystysuunta)
Sivultaissuuntainen näköjärjestelmä	Tarkkuusmittausetäisyys: 0,5–25 m Todellinen havaintonopeus: ≤15 m/s Kuvakulma: 90° (vaakasuunta), 85° (pystysuunta)
Ylös näköjärjestelmä	Tarkkuusmittausetäisyys: 0,2–10 m Todellinen havaintonopeus: ≤6 m/s Kuvakulma: 100° (edessä ja takana), 90° (vasemmalle ja oikealle päin)
Alasnäköjärjestelmä	Tarkkuusmittausetäisyys: 0,3–18 m Todellinen havaintonopeus: ≤6 m/s Kuvakulma: 130° (edessä ja takana), 160° (vasemmalle ja oikealle päin)
Toimintaympäristö	Etu-, sivuttais-, ylös- ja takajärjestelmä: Havaittavat pinnat, riittävä valaistus yli 15 lukisia Alajärjestelmä: Heijastamattomia, selvästi havaitavia pintoja, joiden haja-heijastus on yli 20 %, kuten seinät, puut, ihmiset; Riittävä valaistus, yli 15 lukisia, kun pinnanmuodot vaihtelevat selvästi
<b>Lähettämisen</b>	
Videon lähetysjärjestelmä	O3+
Suoran videolähetyksen kuvanlaatu	Kauko-ohjain: 1080p, 30 kuva sekunnissa / 1080p, 60 kuva sekunnissa
Käyttötäajuus	2,4–2,4835 GHz, 5,725–5,850 GHz
Enimmäislähetysetäisyys (esteetön ja häiriötön)	15 km (FCC), 8 km (CE/SRRC/MIC)
Suurin latausnopeus	SDR: 5,5 Mt/s (RC-N1:n kanssa) 15 Mt/s (DJI RC Pron kanssa)
Viive (olosuhteiden ja mobiililaitteen mukaan)	130 ms (RC-N1:n kanssa) 120 ms (DJI RC Pron kanssa)
Antennit	4 antennia, 2T4R

Lähettimen teho (ekvivalenttinen isotrooppinen säteilyteho, EIRP)	2,4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: <33 dBm (FCC), <30 dBm (SRRC), <14 dBm (CE)
<b>Älykäs lentoakku</b>	
Kapasiteetti	5 000 mAh
Vakiojännite	15,4 V
Enimmäislatausjännite	17,6 V
Akun typpi	Litiumpolymeeri 4S
Energia	77 Wh
Paino	335,5 g
Latauslämpötila	5–40 °C (41–104 °F)
<b>Akkulaturi</b>	
Sisääntulo	100–240 V vaihtovirta (47–63 Hz) 2,0 A
Ulostulo	USB-C: 5,0 V = 5,0 A / 9,0 V = 5,0 A / 12,0 V = 5,0 A / 15,0 V = 4,3 A / 20,0 V = 3,25 A / 5,0 V–20,0 V = 3,25 A USB-A: 5 V = 2 A
Mitoitusteho	65 W
<b>Lataushubi</b>	
Sisääntulo	USB-C: 5–20 V = enintään 5,0 A
Ulostulo	Akkulaittäntä: 12–17,6 V = enintään 5,0 A
Mitoitusteho	65 W
Lataustyppi	Lataa kolme älykästä lentoakkuja peräkkäin
Latauslämpötila	5–40 °C (41–104 °F)
<b>Autolaturi</b>	
Sisääntulo	Auton virtailläntä: 12,7–16 V = 6,5 A, jännite: 14 V tasavirralla
Ulostulo	USB-C: 5,0 V = 5,0 A / 9,0 V = 5,0 A / 12,0 V = 5,0 A / 15,0 V = 4,3 A / 20,0 V = 3,25 A / 5,0 V–20,0 V = 3,25 A USB-A: 5 V = 2 A
Mitoitusteho	65 W
Latausaika	Noin 96 minuuttia
Latauslämpötila	5–40 °C (41–104 °F)
<b>Säilytys</b>	
Tuetut SD-kortit	SDXC, UHS-I-tyypin nopeusluokan 3 microSD-muistikortti
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 microSD-kortilla ei voi tallentaa Apple ProRes 422 HQ -koodekkia.

SSD

Kapasiteetti: 1 Tt  
 Suurin lukunopeus: 700 Mt/s\*  
 Suurin kirjoitusnopeus: 471 Mt/s\*

\*Kopterin suurin luku- tai kirjoitusnopeus. Nopeus voi vaihdella, kun kopteri on liitetty tietokoneeseen tai muuhun laitteeseen.

**DJI RC-N1 -kauko-ohjain**

Lähetysjärjestelmä

Kun DJI RC-N1 -kauko-ohjaimia käytetään eri kopterilaitteistoasetusten kanssa, ne valitsevat automaattisesti vastaavan laiteohjelmistoversion päivitystä varten ja tukevat seuraavia siirtotekniikoita, jotka ovat käytössä linkitettyjen kopterimallien laitteistosuorituskyvyn ansiosta:

- a. DJI Mini 2/ DJI Mavic Air 2: O2
- b. DJI Air 2S: O3
- c. DJI Mavic 3: O3+

Toiminta-aika

6 tuntia (lataamatta mobiiliilaitetta)  
 4 tuntia (mobiiliilaitteen lataamisen yhteydessä)

Tuetut USB-portityyppit

Lightning, Micro USB, USB-C

Tuettujen mobiiliotteiden enimmäiskoko (Pit×Lev×Pak)

180 mm × 86 mm × 10 mm

Käyttölämpötila

0–40 °C (32–104 °F)

Lähettimen teho (ekvivalenttininen isotrooppinen sähelytulo, EIRP)

2,4 GHz:  
 ≤ 26 dBm (FCC), ≤ 20 dBm (CE/SRRC/MIC)  
 5,8 GHz:  
 ≤ 26 dBm (FCC/SRRC), ≤ 14 dBm (CE)

## 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 laiteohjelmista, jos kauko-ohjainta ei ole yhdistetty kopteriin. Internet-yhteys tarvitaan.

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

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

Päivitä kopterin laiteohjelmisto DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) -ohjelmiston avulla 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.
3. Valitse DJI Mavic 3 ja napauta vasemmassa ruudussa olevaa Firmware Updates (Laiteohjelmistopäivitykset) -kohtaa.
4. Valitse laiteohjelmistoversio, johon haluat päivittää.
5. Odota laiteohjelmiston latautumista. Laiteohjelmiston päivitys alkaa automaatisesti.
6. Kopteri käynnisty yudelleen automaatisesti, kun laiteohjelmiston päivitys on suoritettu.

Päivitä kauko-ohjaimen laiteohjelmisto DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) -ohjelmiston avulla 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 Micro USB -kaapelin avulla.
3. Valitse DJI Mavic 3 Remote Controller (DJI Mavic 3:n kauko-ohjain) ja napsauta vasemmassa ruudussa olevaa Firmware Updates (Laiteohjelmistopäivitykset) -kohtaa.
4. Valitse laiteohjelmistoversio, johon haluat päivittää.
5. Odota laiteohjelmiston latautumista. Laiteohjelmiston päivitys alkaa automaatisesti.
6. Odota, kunnes laiteohjelmiston päivitys on valmis.



- Muista suorittaa kaikki laiteohjelmiston päivitysvaiheet. Muuten päivitys ei välittämättä onnistu.
- Laiteohjelmiston päivitys kestää noin 10 minuuttia. On normaalilla, että gimbalin muuttuu veltoksi, kopterin tilailmaisimet vilkkuvat ja kopteri käynnisty yudelleen. Odota käräsvällisesti, kunnes päivitys on valmis.
- Tarkista, että tietokoneessa on Internet-yhteys.
- Tarkista ennen päivityksen suorittamista, että älykkään lentoakun varaustaso on vähintään 40 prosenttia ja kauko-ohjain vähintään 30 prosenttia.
- Älä katkaise kopterin ja tietokoneen välistä yhteyttä päivityksen aikana.
- ÄLÄ käytä muita kuin DJI:n määritämiä laitteistoja ja ohjelmistoja. Jäljitettäväyyystiedot ovat Mavic 3 -mallin julkaisutiedoissa.

## Vianmääritystoimenpiteet

1. Miksi akku ei voi käyttää ennen ensimmäistä lentoa?  
Akku on aktivoitava lataamalla se ennen ensimmäistä käyttökertaa.
2. Miten gimbaalin 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 käsittelyn tai varastoinnin havaitseminen turvattomissa 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 lennätyn 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 käytöön liittyviä lakeja, kun hävität kopteria ja kauko-ohjainta.

### Akun hävittäminen

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

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

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

## C1-sertifiointi

Mavic 3 V2.0 -malli on C1-sertifioinnin mukainen. Mavic 3 V2.0 -tuotteen käytöön Euroopan talousalueella (ETA, ts. EU, Norja, Islanti ja Liechtenstein) liittyy joitakin vaatimuksia ja rajoituksia.

UAS-luokka	C1
Äänenvoimakkuuden taso	83 dB
Roottorin suurin nopeus	7 500 RPM

### Enimmäislentoölähtöpainon ilmoitus

Mavic 3 V2.0 -tuotteen (malli L2AA) enimmäislentoölähtöpaine, SD-kortti mukaan lukien, on 895 g C1-vaatimusten mukaisesti.

Käyttäjien on noudatettava enimmäislentoölähtöpainon C1-vaatimusten mukaisesti alla olevia ohjeita. Muussa tapauksessa kopteria ei voi käyttää C1-luokan miehittämättömänä ilma-aluksena:

1. Kopteriin EI SAA lisätä hyötykuormaa, kuten roottoreiden 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 varaustason RTH -kehote (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 (käytettäväissä vain, kun FocusTrack-toiminto on käytössä EU-alueella).
- Lisä-LED-valo on automaattisesti käytössä, kun laitetta käytetään EU-alueella, eikä asetusta voi muuttaa. Kopterin etuvarten LED-valot ovat aina pääillä, kun laitetta käytetään EU:ssa, eikä asetusta voi muuttaa.

### Suora etätunnistus

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

## Luettelo tuotteista, mukaan lukien hyväksytyt lisävarusteet

1. DJI Mavic 3 V2.0 -mallin hiljaiset roottorit (malli: 9453F; 8,5 g)
2. DJI Mavic 3 V2.0 -mallin harmaasuodinsarja (ND 4/8/16/32/64/128/256/512) (2,3 g)
3. DJI Mavic 3 V2.0 -mallin älykäs lentoakku (malli: BWX260-5000-15.4; 335,5 g)

## Vara- ja vaihto-osaluettelo

1. DJI Mavic 3 V2.0 -mallin hiljaiset roottorit (malli: 9453F)
2. DJI Mavic 3 V2.0 -mallin älykäs 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 häiriötä. Muista poistaa läheillä 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.
- Vapauta ohjaussauvat tai paina lennon keskeytyspainiketta, jos odottamaton toiminto tapahtuu.

---

## GEO-vyöhyketietoisuus

GEO-vyöhyketietoisuus sisältää alla luetellut ominaisuudet.

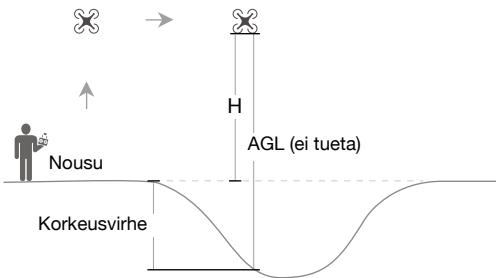
Miehittämättömän maantieteellisen alueen eli UGZ (Unmanned Geographical Zone) -tietojen päivitys: Käyttäjä voi päivittää lentoturvallisuustiedot GPS:n kautta käytämällä tietojen päivitystoimintoa ja tallentaa tiedot kopteriin.

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

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

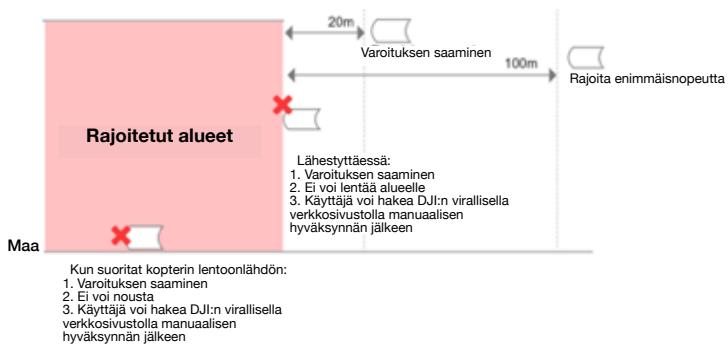
## Absoluuttisen korkeuden ilmoitus

"Geo-vyöhyketietoisuuden" pystysuuntaisen liikkeen osassa voidaan käyttää absoluuttista tai merenpinnan yläpuolista korkeutta. Näiden kahden vertailukohdan välinen valinta määritetään erikseen kullekin UGZ:lle. DJI Mavic 3 V2.0 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 likimääräisenä 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.



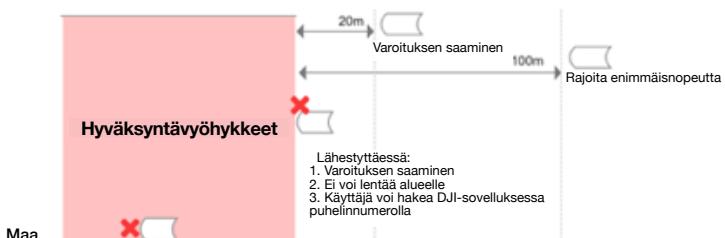
## Rajoitettut alueet

Alueet näkyvät punaisina DJI-sovelluksessa. Käyttäjille annetaan varoitusilmoitus, ja lennätys 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).



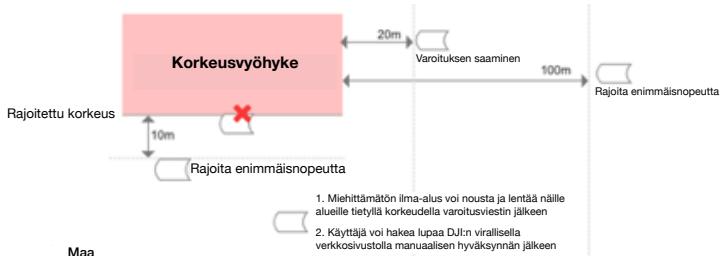
## Hyväksyntävyöhykkeet

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



## Korkeusvyöhykkeet

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



## Parannetut varoitusvyöhykkeet

Varoitusviesti kehottaa käyttäjää, kun kopteri saavuttaa vyöhykkeen reunan.



## Varoitusvyöhykkeet

Varoitusviesti kehottaa käyttäjää, kun kopteri saavuttaa vyöhykkeen reunan.



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

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

Osoite: 14th Floor, West Wing,

Skyworth Semiconductor Design Building, No 18 Gaoxin South 4th Ave, Nanshan District, Shenzhen, China, 518057

## Asiakaspalvelun tiedot

Myynnin jälkeisistä palvelukäytännöistä, korjauspalveluista ja tuesta on lisätietoja osoitteessa <https://www.dji.com/support>.

DJI-tuki  
<http://www.dji.com/support>

Tämä sisältö voi muuttua.

**Lataa uusin versio osoitteesta**  
<http://www.dji.com/mavic-3>

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

DJI on DJI:n tavaramerkki.  
Copyright © 2022 DJI. Kaikki oikeudet pidätetään.