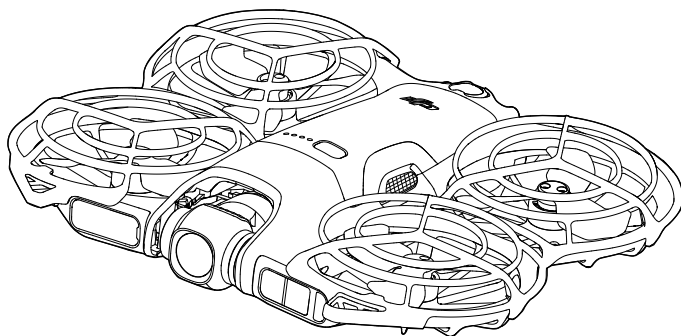


# dji NEO 2

## Käyttöohjeet

v1.2 2025.12





Tämän asiakirjan tekijänoikeus kuuluu DJI-yhtiölle, ja kaikki oikeudet pidätetään. Ellei DJI erikseen salli sitä, et ole oikeutettu käyttämään tai antamaan muille lupaa käyttää asiakirjaa tai sen osaa jäljentämällä, siirtämällä tai myymällä asiakirjaa. Käyttäjien tulee käyttää vain tätä asiakirjaa ja sen sisältöä DJI-tuotteiden käyttöohjeina. Asiakirjaa ei saa käyttää muihin tarkoituksiin.

Mikäli eri versioissa on eroavuuksia, englanninkielinen versio on ensisijainen.

#### Avainsanojen etsiminen

Etsi aiheita hakemalla avainsanoja, kuten "akku" ja "asennus." Jos käytät Adobe Acrobat Readeria tämän asiakirjan lukemiseen, aloita haku painamalla Ctrl+F Windowsissa tai Command+F Macissa.

#### Aiheeseen siirtyminen

Katso täydellinen luettelo aiheista sisällysluettelossa. Napsauta aihetta siirtyäksesi kyseiseen osioon.

#### Tämän asiakirjan tulostaminen

Tämä asiakirja tukee korkean resoluution tulostusta.

# Tämän käyttöoppaan käyttö

## Selite

⚠ Tärkeää

💡 Vihjeitä ja vinkkejä

📖 Viite

## Lue ennen käyttöä

DJI™ tarjoaa käyttäjille opetusvideoita ja seuraavia asiakirjoja:

1. *Turvallisuusohjeet*
2. *Pika-aloitusopas*
3. *Käyttöopas*

On suositeltavaa katsoa kaikki opastusvideot ja lukea *Turvallisuusohjeet* ennen laitteen käytön aloitusta. Tutustu *Pika-aloitusopas* ennen ensimmäistä käyttökertaa ja katso lisätietoja tästä *Käyttöopas*.

## Video-opastukset

Siirry alla olevaan osoitteeseen tai skanna QR-koodi, niin voit katsoa opastusvideoita, joissa esitetään tuotteen turvalliset käyttötavat:



<https://www.dji.com/neo-2/video>

## Lataa DJI Fly-sovellus

Muista käyttää DJI Fly:tä lennätysten aikana. Lataa uusin versio skannaamalla QR-koodi.




-  Mukana toimitetaan kauko-ohjain, johon on asennettu valmiiksi DJI Fly -sovellus. Käyttäjien on ladattava DJI Fly -sovellus mobiililaitteeseensa käyttäessään kauko-ohjainta ilman näyttöä.
  - Tarkista DJI Fly:n tukemat Android- ja iOS-käyttöjärjestelmäversiot osoitteesta <https://www.dji.com/downloads/djiapp/dji-fly>.
  - DJI Fly:n käyttöliittymä ja toiminnot voivat vaihdella ohjelmistoversion päivittyessä. Todellinen käyttökokemus perustuu käytettyyn ohjelmistoversioon.
  - Turvallisuuden lisäämiseksi lento on rajoitettu 30 metrin korkeuteen ja 50 metrin kantamaan, kun sovellus ei ole yhdistettynä tai kirjautunut sisään lennon aikana.
  - Sovellukseen kirjautuminen on voimassa 90 päivää. Yhdistä internetiin ja kirjaudu uudelleen sisään, kun voimassaoloaika on umpeutunut.
- 

## Lataa DJI Assistant 2 -ohjelmisto

Lataa DJI Assistant™ 2 (kuluttajakopterisarja) osoitteesta:

<https://www.dji.com/downloads/software/dji-assistant-2-consumer-drones-series>

---

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

# Sisältö

<b>Tämän käyttöoppaan käyttö</b>	<b>3</b>
Selite	3
Lue ennen käyttöä	3
Video-opastukset	3
Lataa DJI Fly-sovellus	3
Lataa DJI Assistant 2 -ohjelmisto	4
<b>1 Tuoteprofiili</b>	<b>10</b>
1.1 Käyttö ensimmäistä kertaa	10
Kopterin käyttöönottovalmistelut	10
Valmistellaan DJI RC-N3	11
DJI Goggles N3:n ja DJI RC Motion 3:n valmistelu	12
Lasien virran kytkeminen päälle	12
Lasien käyttöönotto	13
DJI RC Motion 3n valmistelu	14
Aktivointi	14
Laiteohjelmiston päivitys	15
Valmistellaan DJI Neo 2 digitaalinen lähetin-vastaanotin	15
1.2 Yleiskatsaus	17
Kopteri	17
DJI RC-N3 Kauko-ohjain	18
DJI Goggles N3	18
DJI RC Motion 3	19
<b>2 Lentoturvallisuus</b>	<b>21</b>
2.1 Lennätysrajoitukset	21
GEO-järjestelmä (Geospatial Environment Online)	21
Lennätysrajoitukset	21
Lennätyskorkeuden ja -etäisyyden rajoitukset	21
GEO-vyöhykkeet	23
GEO-vyöhykkeiden lukituksen avaaminen	23
2.2 Lennätysympäristön vaatimukset	24
2.3 Kopterin vastuullinen käyttö	25
2.4 Ennen lennätystä läpikäytävä tarkistuslista	26
<b>3 Toiminta lennätyksen aikana</b>	<b>28</b>
3.1 Kämmenohjaus	28
Huomautus	28
Vaihda tiloja ja säädä asetuksia	30
Kämmeneltä lento-ohjain ja Smart Snaps	31

	Eleohjaus	32
	Paluu kämmenelle	34
3.2	Mobiilisovellusohjaus	36
	Huomautus	36
	DJI Neo 2 yhdistäminen	37
	Ääniohjaus	37
	Kello-ohjaus	38
3.3	Kauko-ohjaus	38
	Automaattinen lentoonlähtö	38
	Automaattinen laskeutuminen	38
	Moottoreiden käynnistys/pysäytys	39
	Moottoreiden käynnistys	39
	Moottoreiden pysäytys	39
	Moottoreiden pysäyttäminen kesken lennon	40
	Kopterin ohjaaminen	40
	Nousu-/laskeutumistoimenpiteet	41
	Älykkäät lentotilat	42
	FocusTrack	42
	QuickShots	45
	Vakionopeudensäädin	46
	Äänen tallennus sovelluksen kautta	46
3.4	Immersiivinen liikeohjaus	47
	Peruslennätys	48
	Lentoonlähtö, jarrutus ja laskeutuminen	49
	Lentäminen eteenpäin ja taaksepäin	50
	Kopterin suunnan säätäminen	51
	Kopterin saattaminen nousemaan tai laskeutumaan kulmassa	52
	Gimbaalin ja kameran ohjaaminen	53
	Pään seuranta	53
	Helppo ACRO	54
	Liu'uta	56
	180° driftaus	56
	Flip (silmukka)	56
3.5	Videotallennuksen suosituksia ja vihjeitä	57
<b>4</b>	<b>Kopteri</b>	<b>59</b>
4.1	Lentotilat	59
4.2	Kopterin tilailmaisin	60
4.3	Paluu lähtöpisteeseen	61
	Huomautus	62
	Edistynyt RTH	63
	Käynnistystapa	64

	RTH-toimenpiteet	65
	RTH-asetukset	66
	Laskeutumissuojaus	68
4.4	Havaintojärjestelmä	69
	Huomautus	70
4.5	Advanced Pilot Assistance Systems -järjestelmä	72
	Huomautus	72
	Laskeutumissuojaus	73
4.6	Roottorit ja roottorisuojaukset	73
	Irrotus ja asennus	73
	Huomautus	77
4.7	Älykäs lentoakku	79
	Ilmoitus	79
	Akun asennus/irrotus	80
	Akun käyttö	80
	Akun lataus	81
	Laturin käyttö	82
	Latauskeskuksen käyttö	82
	Akun suojausmekanismit	85
4.8	Gimbaali ja kamera	85
	Gimbaalia koskeva huomautus	85
	Gimbaalin kulma	86
	Gimbaalin toimintatilat	86
	Kameraa koskeva huomautus	87
4.9	Valokuvien ja videoiden tallentaminen ja vieminen	87
	Säilytys	87
	Vienti	88
4.10	QuickTransfer	88
<b>5</b>	<b>DJI RC-N3</b>	<b>90</b>
5.1	Käyttö	90
	Virran käynnistäminen/sammuttaminen	90
	Akun lataus	90
	Gimbaalin ja kameran ohjaaminen	90
	Lentotilan valitsin	91
	Lennon keskeytys/RTH-painike	91
	Muokattavissa oleva painike	91
5.2	Akun varauksen LED-merkkivalot	92
5.3	Kauko-ohjaimen hälytys	92
5.4	Ihanteellinen lähetyalue	92
5.5	Kauko-ohjaimen yhdistäminen	93

<b>6</b>	<b>Liite</b>	<b>95</b>
6.1	Tekniset tiedot	95
6.2	Yhteensopivuus	95
6.3	Laiteohjelmiston päivitys	95
6.4	Lentotallennin	96
6.5	Lennätyksen jälkeinen tarkistuslista	96
6.6	Huolto-ohjeet	96
6.7	Vianmääritystoimenpiteet	97
6.8	Riskit ja varoitukset	98
6.9	Hävittäminen	98
6.10	C0-sertifiointi	99
	Kauko-ohjaimen varoitukset	100
	EASA-ilmoitus	100
	Alkuperäiset ohjeet	100
6.11	Jälkimyyntitiedot	101

# Tuoteprofiili

---

# 1 Tuoteprofiili

## 1.1 Käyttö ensimmäistä kertaa

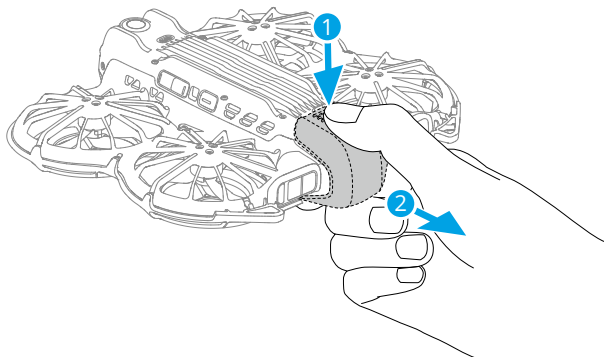
Katso opastusvideo klikkaamalla alla olevaa linkkiä tai skannaamalla QR-koodi.



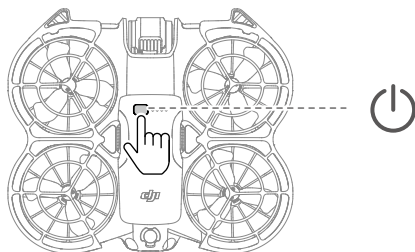
<https://www.dji.com/neo-2/video>

## Kopterin käyttöönottovalmistelut

Irrota gimbaalin suojus kamerasta.



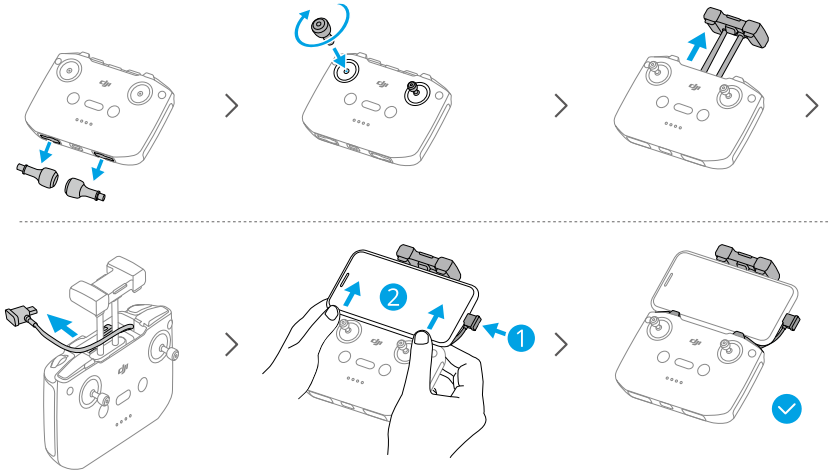
Kytke DJI Neo 2 päälle painamalla virtapainiketta ensin kerran ja sitten uudelleen pitkään.



- ⚠ • On suositeltavaa käyttää DJI-laturia älykkään lentoakun lataamiseen. Vieraile DJI:n verkkosivuilla saadaksesi lisätietoja.
- Muista irrottaa gimbaalin suoja ennen kopterin virran käynnistämistä. Muussa tapauksessa kopterin itsediagnostiikka voi häiriintyä.
- On suositeltavaa kiinnittää gimbaalin suoja, kun kopteri ei ole käytössä.

## Valmistellaan DJI RC-N3

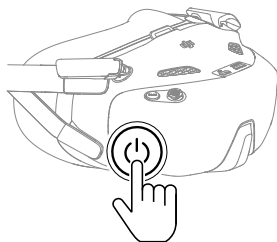
1. Irrota ohjainsauvat säilytyskoloistaan ja kiinnitä ne kauko-ohjaimen paikoilleen.
2. Vedä ulos mobiililaitteen pidin. Valitse sopiva kauko-ohjaimen kaapeli mobiililaitteen porttityypin mukaan (oletusarvoisesti liitettyinä on USB-C-liittimellä varustettu kaapeli). Aseta mobiililaitteeseen pitimeen ja liitä sitten mobiililaitteeseen kaapelin pää, jossa ei ole kauko-ohjaimen logoa. Varmista, että mobiililaitteesi on tukevasti paikallaan.



- ⚠ • Jos USB-yhteyden ilmoitus ilmaantuu Android-mobiililaitteen käytön yhteydessä, valitse pelkkä latausvaihtoehto. Muut vaihtoehdot voivat aiheuttaa yhteyden katkeamisen.
- Varmista mobiililaitteen pidintä säätämällä, että mobiililaitte on tukevasti paikallaan.

## DJI Goggles N3:n ja DJI RC Motion 3:n valmistelu

### Lasien virran kytkeminen päälle

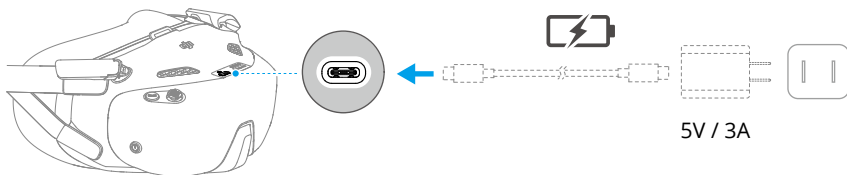


Tarkista akun varaustaso painamalla virtapainiketta kerran.

Paina kerran ja pidä sitten painettuna kaksi sekuntia kytkeäksesi lasit päälle tai pois.

Vilkuntakuvio	Akun varaustaso
— Palaa vihreänä	40–100 %
— Palaa keltaisena	11–39 %
— Palaa punaisena	1–10 %

Jos akun varaustaso on alhainen, on suositeltavaa käyttää USB-laturia laitteen lataamiseen.



Alla oleva taulukko esittää latauksen aikaista akun varaustasoa:

Vilkuntakuvio	Akun varaustaso
— Sykkii keltaisena	1–39 %
— Sykkii vihreänä	40–99 %
— Palaa vihreänä	100 %

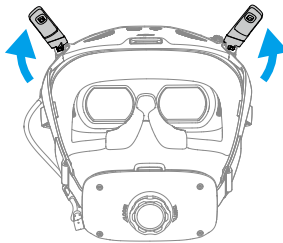
- Lasien käyttö ei täytä vaatimusta pitää kopteri näköetäisyydellä. Joissakin maissa tai joillakin alueilla edellytetään, että lentoa avustaa tarkkailija, jolla

on näköyhteys kopteriin. Varmista, että noudatat paikallisia lakeja ja säädöksiä käyttäessäsi lasia.

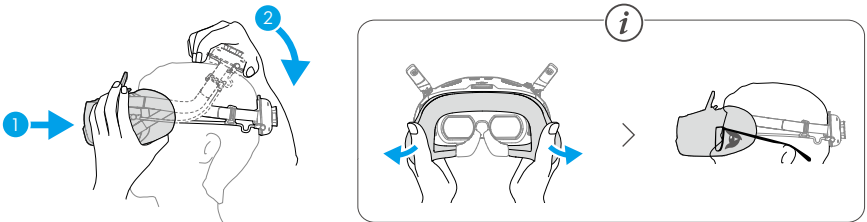
## Lasien käyttöönotto

- ⚠ • Taita antennit vaurioiden välttämiseksi, kun lasia ei käytetä.
- ÄLÄ revi tai naarmuta vaahtomuovipehmustetta ja akkulokeron pehmeää puolta tai muita komponentteja terävillä esineillä.
- Virtakaapeli ei ole irrotettavissa. Virtakaapelia EI SAA vetää voimalla vaurioiden välttämiseksi.

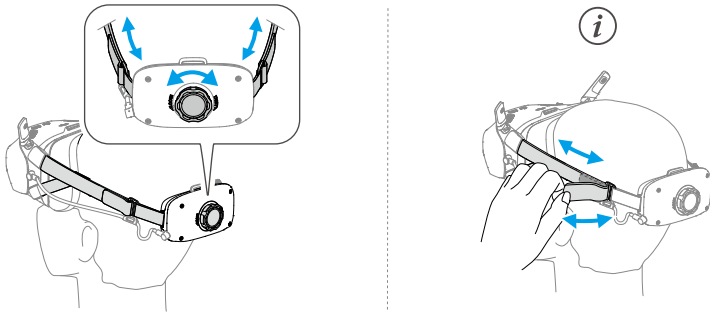
1. Taivuta antennit auki.



2. Laita lasit päähäsi sen jälkeen, kun laitteet on kytketty päälle.

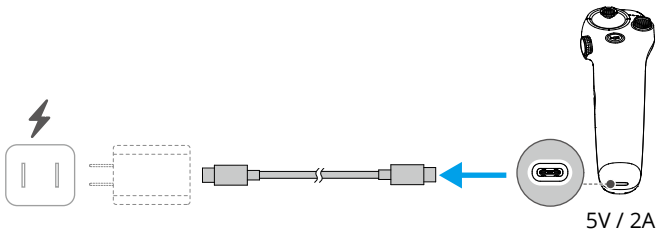


3. Säädä päänauhan pituutta kiertämällä akkulokeron päällä olevaa päänauhan säätönuppia.



## DJI RC Motion 3n valmistelu

Tarkista akun varaustaso painamalla virtapainiketta kerran. Jos akun varaus on riittämätön, lataa akku uudelleen ennen käyttöä.



## Aktivointi

Tuote on aktivoitava DJI Fly-sovelluksessa ennen ensimmäistä käyttökertaa Aktivointi edellyttää Internet-yhteyttä. Aktivointitapa riippuu ostetusta tuotepaketista. Aktivoi tuotteesi siihen liittyvien ohjeiden mukaisesti.

### DJI Neo 2

Kytke DJI Neo 2 päälle painamalla virtapainiketta ensin kerran ja sitten uudelleen pitkään. Napauta **Yhteysopas** DJI Flyn aloitusnäytön oikeassa alakulmassa, valitse laitemalli ja seuraa sitten näytön ohjeita suorittaaksesi yhteyden muodostamisen ja aktivoinnin loppuun asti.

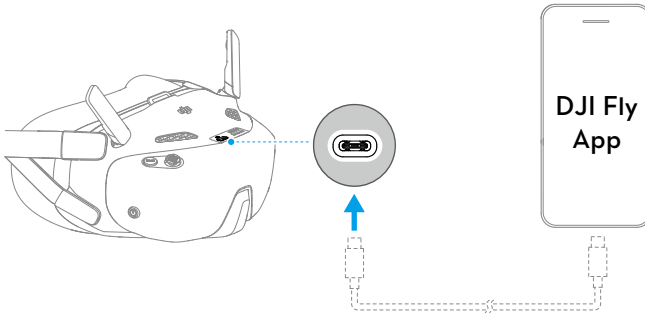
## Fly More-kombo

Käynnistä kopteri ja kauko-ohjain painamalla niiden virtapainikkeita ensin kerran ja sitten uudelleen pitkään. Varmista, että älypuhelin on yhdistetty kauko-ohjaimeen, ja aktivoi kopteri DJI Flyn avulla seuraamalla näytöllä olevia ohjeita.

Voit myös noudattaa edellisessä osassa kuvattua DJI Neo 2n aktivointitapaa yhdistämällä kopterin sovellukseen ja aktivoimalla kopterin. Tämän jälkeen kopteria voidaan ohjata kauko-ohjaimella.

## Motion Fly More-kombo

Paina virtapainiketta kerran ja pidä sitten painettuna kaksi sekuntia käynnistääksesi kopterin, lasit ja kauko-ohjaimen. Yhdistä lasit mobiililaitteeseen sopivalla datakaapelilla. Käynnistä DJI Fly mobiililaitteessa ja aktivoi DJI-laitteet noudattamalla kehoitteita. Noudata lasissa näkyviä kehoitteita, jos et voi yhdistää niitä mobiililaitteeseen.



## Laiteohjelmiston päivitys

Kehote ilmesty DJI Fly, kun uusi laiteohjelmisto on käytettävissä. Päivitä laiteohjelmisto aina kehotettaessa. Muuten jotkin ominaisuudet eivät ehkä ole saatavilla.

## Valmistellaan DJI Neo 2 digitaalinen lähetin-vastaanotin



- Varmista, että DJI Neo 2 digitaalinen lähetin-vastaanotin on asennettu tukevasti kopteriin ennen kuin käytät kauko-ohjainta tai liikeohjainta.
- Yhdistelmänä ostetut laitteet ovat valmiiksi linkitettyjä ja käyttövalmiita käynnistyksen yhteydessä. Muussa tapauksessa linkitä laitteet noudattamalla seuraavia ohjeita.

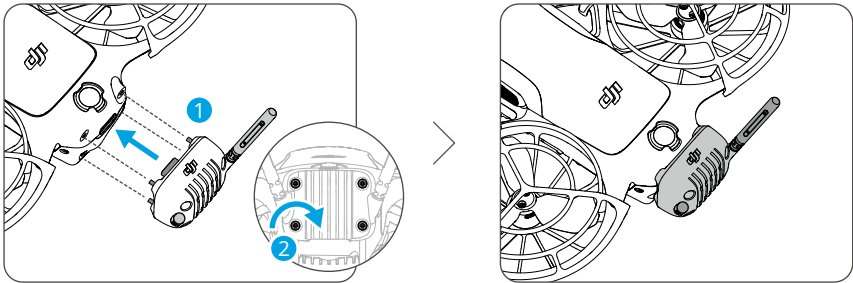


Katso opastusvideo klikkaamalla alla olevaa linkkiä tai skannaamalla QR-koodi.



<https://www.dji.com/neo-2/video>

### Asennus



- 
- ⚠ • Irrota ja kiinnitä ruuvit käyttämällä lennokin pakkauksessa toimitettua ruuvimeisseliä. Soveltumattomien ruuvimeisselin käyttö voi vaurioittaa ruuveja.
  - Tämä tuote ei tue hot swapping -ominaisuutta. Varmista, että lähetin-vastaanotin on asennettu tukevasti ennen kuin käynnistät kopterin.
  - Vältä ulkoisen voiman kohdistamista antenniin estääksesi sen mahdollisia muodonmuutoksia.
  - Tarkista lähetin-vastaanottimen ruuvien kireys joka 30. lennätystunnin jälkeen (n. 60 lennätyskertaa).
- 
- 💡 • Asennuksen jälkeen kopteria voi ladata tai yhdistää tietokoneeseen suoraan lähetin-vastaanottimen USB-C-portin kautta purkamatta sitä.
- 

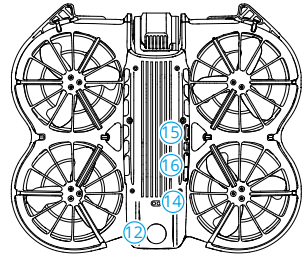
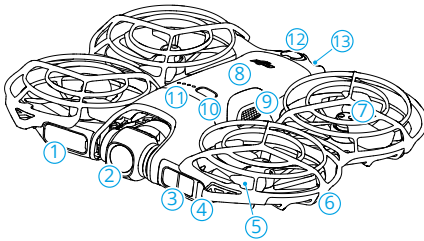
### Linkitys

1. Käynnistä kopteri ja odota, että järjestelmän itsediagnostiikka on suoritettu.
2. Ota Bluetooth, Wi-Fi ja sijaintipalvelut käyttöön älypuhelimessa.
3. Napauta **Yhteysopas** DJI Fly -sovelluksen aloitusnäytön oikeassa alakulmassa, valitse kopterin malli, valitse yhteystapa ja seuraa sitten näytön ohjeita yhdistääksesi sen kopteriin.

- 💡 Jos kopteri ei onnistu muodostamaan linkitystilaa, varmista, että ruuvit ovat tiukasti kiinni, ja käynnistä kopteri uudelleen.

## 1.2 Yleiskatsaus

### Kopteri

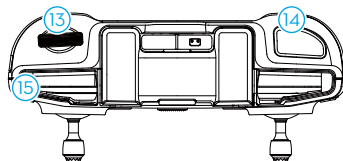
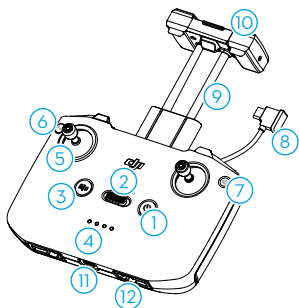


- |                                             |                                                                 |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1. Näyttö                                   | 10. Virtapainike                                                |
| 2. Gimbaali ja kamera                       | 11. Akun varauksen merkkivalot                                  |
| 3. Eteenpäin suunnattu LiDAR <sup>[1]</sup> | 12. Monisuuntainen yksisilmäinen näköjärjestelmä <sup>[2]</sup> |
| 4. Tilanilmaisin                            | 13. USB-C-portti                                                |
| 5. Roottorit                                | 14. Alaspäin suuntautuva infrapunahavaintojärjestelmä           |
| 6. Roottorisuojuus                          | 15. Nousupainike                                                |
| 7. Moottorit                                | 16. Valintapainike                                              |
| 8. Älykäs lentoakku                         |                                                                 |
| 9. Akkukiinnike                             |                                                                 |

[1] Eteenpäin suunnattu LiDAR täyttää luokan 1 lasertuotteille määritetyt ihmisten näönturvallisuuden vaatimukset.

[2] Monisuuntainen yksisilmäinen näköjärjestelmä voi havaita esteitä vaakasuunnassa ja yläpuolella.

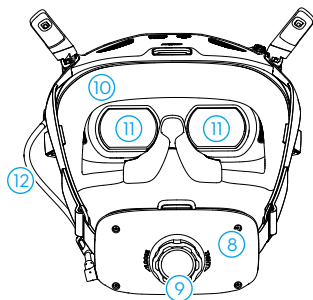
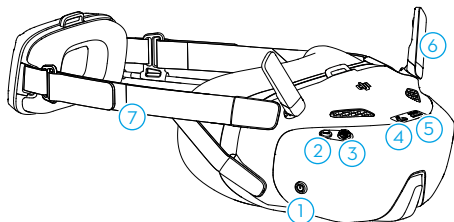
## DJI RC-N3 Kauko-ohjain



1. Virtapainike
2. Lentotilan valitsin
3. Lennon keskeytys/Paluu lähtöpisteeseen (RTH - Return to Home) -painike
4. Akun varauksen LED-merkkivalot
5. Ohjaussauvat
6. Mukautettava painike <sup>[1]</sup>
7. Valokuva/video-painike
8. Kauko-ohjaimen johto
9. Mobiililaitteen pidin
10. Antennit
11. USB-C-portti
12. Ohjaussauvojen säilytyskolot
13. Gimbaalin säädin
14. Suljin-/tallennuspainike
15. Mobiililaitteaukko

[1] Aseta toiminto siirtymällä kameranäkymään DJI Fly ja napauttamalla \*\*\* > Ohjaus > Muokattava painike.

## DJI Goggles N3



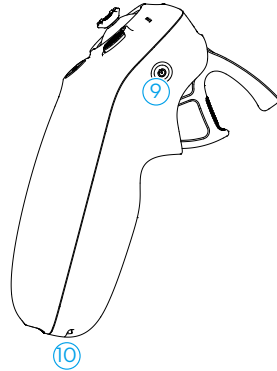
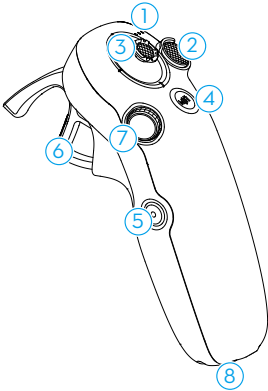
1. Virtapainike
2. Takaisin-painike
3. 5D-painike
4. USB-C-portti
5. microSD-korttipaikka
6. Antennit

- |                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| 7. Päänauha             | 10. Vaahtopehmuste |
| 8. Akkulokero           | 11. Linssi         |
| 9. Päänauhan säätönuppi | 12. Virtakaapeli   |



- Kun lasit yhdistetään älypuhelimien tai PC-tietokoneeseen, ja jos laitteet eivät vastaa yhdistämisen jälkeen, siirry lasien valikkoon ja valitse **Asetukset > Tietoja**, ja siirry langalliseen OTG-yhteystilaan. Jos laitteet eivät edelleenkään vastaa yhdistämisen jälkeen, käytä toista datakaapelia ja yritä uudelleen.

## DJI RC Motion 3



- |                                   |                    |
|-----------------------------------|--------------------|
| 1. Akun varauksen LED-merkkivalot | 6. Kiihdytin       |
| 2. Lukituspainike                 | 7. Valintakiekko   |
| 3. Ohjaussauva                    | 8. USB-C-portti    |
| 4. Tilapainike                    | 9. Virtapainike    |
| 5. Suljin-/tallennuspainike       | 10. Reikä hihnalle |

# Lentoturvallisuus

---

## 2 Lentoturvallisuus

Kun lennätysten valmistelut on suoritettu, on suositeltavaa hioa lennätystaitoja ja harjoitella kopterin turvallista lennätystä. Valitse sopiva lentoalue seuraavien lentovaatimusten ja -rajoitusten mukaisesti. Noudata tarkasti paikallisia lakeja ja määräyksiä lennätysten aikana. Lue *turvallisuusohjeet* ennen lennätystä tuotteen turvallisen käytön varmistamiseksi.

### 2.1 Lennätysrajoitukset

#### GEO-järjestelmä (Geospatial Environment Online)

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

#### Lennätysrajoitukset

Turvallisuussyistä lennätysrajoitukset ovat käytössä oletusarvoisesti, jotta tätä kopteria voi käyttää turvallisesti. Käyttäjät voivat asettaa korkeus- ja etäisyysrajoituksia. Korkeus- ja etäisyysrajoitukset ja GEO-vyöhykkeet toimivat samanaikaisesti lentoturvallisuuden hallitsemista varten, kun GNSS-satelliittijärjestelmä (Global Navigation Satellite System) on käytettävissä. Vain korkeutta voidaan rajoittaa, kun GNSS ei ole käytettävissä.

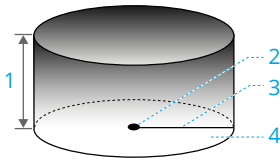
#### Lennätyskorkeuden ja -etäisyyden rajoitukset

Enimmäislentokorkeus rajoittaa kopterin lentokorkeutta, kun taas enimmäislentoetäisyys rajoittaa kopterin lähtöpistettä ympäröivää lentosädettä. Näitä rajoituksia voidaan muuttaa DJI Fly-sovelluksessa lentoturvallisuuden parantamiseksi.



- Kämmenohjausta ja mobiilisovellusohjausta käytettäessä suurin lennätyskorkeus on 60 m, eikä lennätysmatkalle ole rajoitusta. Näitä rajoituksia

ei voi muuttaa DJI Fly-sovelluksessa. Seuraavat tiedot koskevat tilanteita, jossa kopteria ohjataan kauko-ohjauslaitteilla.



1. Enimmäiskorkeus
2. Lähtöpiste (vaaka-asento)
3. Enimmäisetäisyys
4. Kopterin korkeus nousun aikana

*Vahva GNSS-signaali*

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

*Heikko GNSS-signaali*

	Lennätysrajoitukset	Kehote DJI Fly-sovelluksessa
Enimmäiskorkeus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korkeus on rajoitettu 30 metriin lähtöpaikasta, jos valaistus on riittävä.</li> <li>• Korkeus maanpinnasta on rajoitettu kahteen (2) metriin, jos valaistus ei ole riittävä ja alaspäin suuntautuva infrapunatunnistusjärjestelmä toimii.</li> <li>• Korkeus on rajoitettu 30 metriin lähtöpaikasta, jos valaistus ei ole riittävä ja alaspäin suuntautuva infrapunatunnistusjärjestelmä ei toimi.</li> </ul>	Enimmäislentokorkeus saavutettu.
Enimmäisetäisyys	Ei rajoituksia	

- ⚠ • Aina kun kopteri käynnistetään, korkeusrajoitus poistetaan automaattisesti niin kauan kuin GNSS-signaali vahvistuu (GNSS-signaalin voimakkuus  $\geq 2$ ), eikä rajoitus tule voimaan, vaikka GNSS-signaali heikkenee jälkepäin.

- Jos kopteri lentää määritettyjen rajojen ulkopuolelle inertian vuoksi, sitä voi edelleen ohjata mutta ei lennättää enää kauemmas.

## GEO-vyöhykkeet

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

## GEO-vyöhykkeiden lukituksen avaaminen

**Lukituksen itseavaus** on tarkoitettu hyväksyntävyöhykkeiden avaamiseen. Viimeistelemiselukituksen avaaminen lähettämällä lukituksen avaamispyyntö DJI FlySafe -sivuston kautta osoitteessa <https://fly-safe.dji.com>. Kun lukituksen avauspyyntö on hyväksytty, voit synkronoida lukituksen avauslisenssin DJI Fly-sovelluksen kautta. Voit avata vyöhykkeen lukituksen vaihtoehtoisesti laukaisemalla tai lentää kopterin suoraan hyväksytylle lupa-alueelle ja noudattamalla kohdan DJI Fly ohjeita avataksesi alueen.

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



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

## 2.2 Lennätysympäristön vaatimukset

1. ÄLÄ lennätä vaikeissa sääoloissa, kuten voimakkaassa tuulessa, lumisateessa, sateessa ja sumussa.
2. Lennätyksen tulee tapahtua avoimilla alueilla. Korkeat rakennukset ja suuret metallirakenteet voivat heikentää laitteen oman kompassin ja GNSS-järjestelmän toimintaa. Kun käytät kopteria kauko-ohjaimella, varmista nousun jälkeen, että saat ilmoituksen aloituspisteen päivittämisestä ennen lennon jatkamista. Jos kopterin lento-ohjauksen on tapahtunut rakennusten läheisyydessä, lähtöpisteen tarkkuutta ei voida taata. Tässä tapauksessa kopterin sijaintia on seurattava tarkasti automaattisen RTH:n aikana. Kun kopteri on lähellä lähtöpistettä, on suositeltavaa peruuttaa automaattinen RTH ja ohjata kopteria manuaalisesti, jotta se laskeutuu sopivaan paikkaan.
3. Lennätä kopteria visuaalisen näkökentän (VLOS) sisällä. Vältä vuoria ja puita estämästä GNSS-signaaleja. Kaikki visuaalisen näkökentän ulkopuolella (BVLOS) olevat lennot voidaan suorittaa vain, jos kopterin suorituskyky, lennättäjän tietämys ja taidot sekä operatiivisen turvallisuuden hallinta ovat paikallisten BVLOS-määräysten mukaisia. Vältä esteitä, väkijoukkoja, puita ja vesistöjä (on suositeltavaa pysyä vähintään 1 metrin päässä vedestä). Turvallisuussyistä ÄLÄ lennä kopteria lentokenttien, moottoriteiden, rautatieasemien, rautateiden, kaupunkien keskustojen tai muiden herkkien alueiden lähellä, ellei paikallisten määräysten mukaista lupaa tai hyväksyntää ole saatu.
4. Jos GNSS-signaali on heikko, lennätä kopteria paikoissa, joissa on hyvä valaistus ja näkyvyys. Näköjärjestelmä ei välttämättä toimi kunnolla huonoissa valaistusolosuhteissa. Lennätä kopteria vain päiväsaikaan.
5. Vähennä häiriöitä välttämällä alueita, joissa esiintyy paljon sähkömagneettisuutta, kuten voimalinjojen, tukiasemien, sähköasemien ja lähetystornien lähellä.
6. Ole varovainen lennätäessäsi yli 2 000 metrin (6 560 jalan) korkeudessa merenpinnan yläpuolella, koska akun ja kopterin suorituskyky voivat heikentyä. ÄLÄ lennä määritellyn korkeuden yläpuolella.
7. Lentokorkeus vaikuttaa kopterin jarrutusmatkaan. Jarrutusmatka kasvaa lentokorkeuden kasvaessa. Kun lennät korkeissa korkeuksissa, sinun tulee varata riittävä jarrutusmatka lentoturvallisuuden varmistamiseksi.
8. Kopteri ei voi käyttää GNSS:ää napa-alueilla. Käytä sen sijaan näköjärjestelmää.
9. Kopteria EI SAA ohjata nousemaan ilmaan liikkuvista kohteista, kuten autoista, laivoista ja lentokoneista.
10. ÄLÄ aloita kopterin lennätystä tasaisen väriseltä pinnalta tai pinnalta, joka heijastaa voimakkaasti, kuten auton katolta.

11. Noudata varovaisuutta, kun aloitat lennättämisen aavikolta tai rannalta, jotta kopteriin ei pääse hiekkaa.
12. Kopteria EI SAA käyttää ympäristössä, jossa on tulipalon tai räjähdysvaara.
13. Käytä kopteria ja siihen liittyviä laitteita kuivissa ympäristöissä.
14. ÄLÄ käytä kopteria ja siihen liittyviä laitteita seuraavissa ympäristöissä: onnettomuuspaikat, tulipalot, räjähdykset, tulvat, tsunamit, lumivyöryt, maanvyörymät, maanjäristykset, pöly- tai hiekkamyrskyalueet. Käytön aikana on vältettävä altistumista suolasuihkeelle ja homeelle.
15. Kopteria EI SAA käyttää lintuparviin lähellä.

## 2.3 Kopterin vastuullinen käyttö

Vakavien loukkaantumisten ja omaisuusvaurioiden välttämiseksi tulee noudattaa seuraavia sääntöjä:

1. Varmista, että ET ole puudutus- tai nukutusaineiden alainen etkä päihtynyt tai huumeiden vaikutuksen alainen ja ettet kärsi huimauksesta, väsymyksestä, pahoinvoinnista tai muista tiloista tai ongelmista, jotka saattaisivat vaikuttaa kykyysi käyttää kopteria turvallisesti.
2. Kun kopteri on laskeutunut, sammuta ensin kopterin ja vasta sitten kauko-ohjaimen virta.
3. ÄLÄ pudota, lähetä, laukaise tai muulla tavoin heijasta rakennuksiin, henkilöihin tai eläimiin vaarallisia hyötykuormia, jotka voivat aiheuttaa henkilö- tai omaisuusvahinkoja.
4. ÄLÄ käytä kopteria, joka on törmännyt johonkin tai vaurioitunut vahingon seurauksena, tai huonokuntoista kopteria.
5. Varmista, että harjoittelet riittävästi ja että sinulla on varautumissuunnitelmat hätätilanteita tai onnettomuuksia varten.
6. Muista tehdä lentosuunnitelma. Kopteria EI SAA lennättää huolimattomasti.
7. Kunnioita muiden yksityisyyttä käyttäessäsi kameraa. Varmista, että noudatat paikallisia tietosuojalakeja ja -määräyksiä sekä hyviä tapoja.
8. Tätä tuotetta EI SAA käyttää mihinkään muuhun kuin yleiseen henkilökohtaiseen käyttöön.
9. Sitä EI SAA käyttää 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 yksityisyydensuojaan ja suojaan julkisuudelta.
11. Muiden ihmisten yksityisomistuksessa olevien kiinteistöjen läpi EI SAA kulkea luvatta.

## 2.4 Ennen lennätystä läpikäytävä tarkistuslista

1. Irrota gimbaalin suojus kamerasta.
2. Tarkista, että älykäs lentoakku, roottorit ja roottorisuojukset ovat kiinnitetty kunnolla ja lukittu paikalleen.
3. Tarkista, että kauko-ohjain, mobiililaitteet ja älykäs lentoakku ovat kaikki täyteen ladattuja.
4. Tarkista, että gimbaali ja kamera toimivat normaalisti.
5. Tarkista, että moottoreissa ei ole esteitä ja että ne toimivat normaalisti.
6. Tarkista, että kameran linssit ja tunnistimet ovat puhtaat.
7. Varmista, että DJI Neo 2 digitaalinen lähetin-vastaanotin on asennettu tukevasti kopteriin ennen kauko-ohjaimen tai liikeohjauksen käyttöä.
8. Jos käytät kämmenohjausta, varmista, että DJI Neo 2 on ollut yhdistettynä älypuhelimesi DJI Fly-sovellukseen Wi-Fi-yhteydellä ja että sovellus toimii oikein. Kun käytät kauko-ohjainta, varmista, että kauko-ohjain ja DJI Fly ovat yhdistetty onnistuneesti kopteriin.
9. Varmista, että esteiden väistötoiminto on asetettu kohdassa DJI Fly tai laseissa (jos käytössä) ja että **Suurin korkeus**, **Suurin etäisyys** ja **Automaattinen RTH-korkeus** on asetettu oikein paikallisten lakien ja määräysten mukaisesti.
10. ÄLÄ asenna sertifiomattomia lisävarusteita tai ulkoisia laitteita, sillä se voi aiheuttaa tuotteen vaurioitumisen tai turvallisuusrisikin.

# Lentotoiminta

---

## 3 Toiminta lennätysten aikana

Kopteri tukee useita ohjaustapoja erilaisiin skenaarioihin tarpeidesi mukaan Varmista, että tunnet jokaisen ohjaustavan ilmoitukset ja käytön ennen lennätystä.

- ⚠ • ÄLÄ koske kopteriin sen ollessa lennossa. Muussa tapauksessa DJI Neo 2 voi ajalehtia sivuun ja seurauksena voi olla törmäys.
  - ÄLÄ lennätä kopteria välittömästi törmäyksen tai voimakkaan iskun tai tärinän jälkeen. Kopteri ei välttämättä pysty lentämään vakaasti.
- 

### 3.1 Kämmenohjaus



Katso opastusvideo klikkaamalla alla olevaa linkkiä tai skannaamalla QR-koodi.



<https://www.dji.com/neo-2/video>

Kämmenohjaustila tukee kämmeneltä tapahtuvaa lento-ohjainta ja laskeutumista. Voit käyttää DJI Neo 2 -painikkeita useiden Smart Snap -kuvien luomiseen. DJI Neo 2 lentää tallennuksen aikana automaattisesti kohteen vahvistamisen jälkeen. Voit muodostaa yhteyden DJI Fly sovellukseen Wi-Fin kautta säätääksesi kunkin tilan parametreja. Oletusasetukset ovat esimerkkejä.

### Huomautus

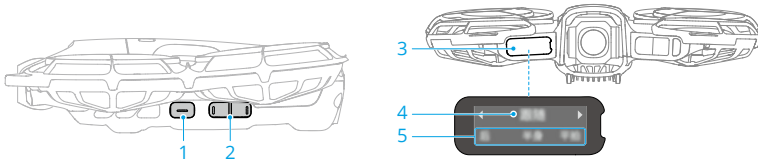
---

- ☀ • Sammuta kopteriin yhdistetyt kauko-ohjauslaitteet ja lasit ennen kämmenohjauksen käyttöä.
- ⚠ • Varmista, että lennätysympäristö täyttää lennätysten vaatimukset ja että voit ohjata ja noutaa DJI Neo 2 -laitteen välittömästi ongelma- tai hätätilanteessa. Tilanteissa, joissa DJI ei ehkä pysty analysoimaan ongelman aiheuttajaa, DJI ei ehkä pysty tarjoamaan takuu- tai muita jälkimarkkinointipalveluja.
- Ennen kämmenohjauksen käyttöä varmista, että kopteri on aiemmin muodostanut yhteyden älypuhelimesi DJI Fly-laitteeseen Wi-Fin kautta. Jos käytät kämmenohjausta ilman sovellusta ja jos kopterissa ilmenee jokin vika

kesken lennätyksen, voit yhdistää sen DJI Fly -sovellukseen Wi-Fi-yhteydellä ja ohjata sitä manuaalisesti onnettomuuden välttämiseksi. Jos älypuhelimesi ei voi muodostaa yhteyttä kopteriin (esim. Wi-Fi-yhteyden katkeamisen vuoksi), käynnistä kauko-ohjain, joka on yhdistetty kopteriin, jotta voit ottaa ohjat käsiisi.

- Varmista, että lennätät laitetta avoimessa ja esteettömässä ympäristössä, jossa ei ole Wi-Fi-signaalin häiriöitä.
- Kämmentohjauksella suurin lentokorkeus on 60 m. Turvallisuuden vuoksi pidä näköyhteys (VLOS) valvotulla alueella.
- DJI Neo 2 laskeutuu automaattisesti seuraavissa tilanteissa. Tarkkaile käyttöympäristöä välttääksesi eksymisen tai vauriot laskeutumisen aikana.
  - ♦ Akun varaus hyvin vähissä.
  - ♦ Paikannus epäonnistuu ja kamera siirtyy Attitude-tilaan.
  - ♦ havaitsee törmäyksen mutta ei syöksy maahan.
- Huomioi seuraavat ohjeet, kun nouset kämmeneltä tai laskeudut kämmenelle:
  - ♦ Käytä ilma-alusta tuulettomassa ympäristössä aina kun mahdollista.
  - ♦ Pidä kiinni kopterin rungon alapuolen sivuista lentoa lähtiessä. ÄLÄ työnnä sormiasi roottorien suojuksiin tai roottorien pyörimisalueelle loukkaantumisen ja vaurioiden välttämiseksi.
  - ♦ ÄLÄ suorita lentoa lähtöä tai laskeutumista liikkeessäsi. Muuten voi syntyä ajalehtimistä ja törmäys. Laskeutumisen aikana moottorit eivät välttämättä pysähdy kätesi liikkeessä.
  - ♦ ÄLÄ heitä kopteria lentoalueen aikana.
  - ♦ ÄLÄ yritä tarttua kopteriin sen lennon aikana.
  - ♦ Laskeutuaksesi kämmenellesi, aseta kätesi kopterin alle estääksesi sitä putoamasta laskeutumisen jälkeen.
  - ♦ Nouse ilmaan ympäristössä, jossa on riittävä valaistus ja erottuvat pinnat. ÄLÄ lennä ympäristöön, jonka valaistus poikkeaa merkittävästi nykyisestä sijainnista.
  - ♦ Jos kopteri ei suorita nousua tai laskeutumista kämmenellä, noudata kopterin äänikehoitteita vianmääritykseen tai muodosta yhteys DJI Fly-sovellukseen saadaksesi lisätietoja. Äänikehoitteet tukevat englantia tai mandariinikiinaa sovelluksen viimeisimmän yhteyden kieliasetuksen mukaan. Muita kieliä ei tueta.

## Vaihda tiloja ja säädä asetuksia



1. Nousupainike
2. Valintapainike
3. Näyttö
4. Shooting Mode (Kuvaustila)
5. Kuvauksen parametrit

### Vaihda kuvaustilaa

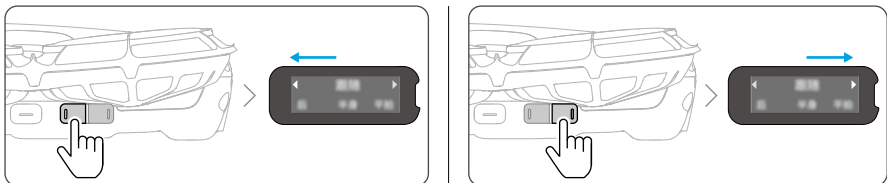
Kun laitteen virta kytketään ensimmäisen kerran, oletustila on Seuraa. Paina valintapainiketta vaihtaaksesi muihin tiloihin, kuten Dronie, Circle\* ja muihin.

Tilojen vaihtamisen jälkeen laite ilmoittaa tällä hetkellä valitun tilan äänikehoteella, ja näyttö näyttää nykyisen tilan ja parametrit.

\* Monipuolisempia älykkäitä kuvaustiloja on käytettävissä, kun käytät Mobiilisovelluksen ohjausta. Päivitä kopterin laiteohjelmisto uusimpaan versioon; muuten jotkin kuvaustilat eivät välttämättä ole käytettävissä.

### Aseta kuvauksen parametrit

1. Pidä valintapainiketta painettuna 2 sekunnin ajan siirtyäksesi asetusten määrittelyyn. Näytöllä vilkkuva kohde on se, jota voi säätää.
2. Säädä arvoa painamalla valintapainiketta.



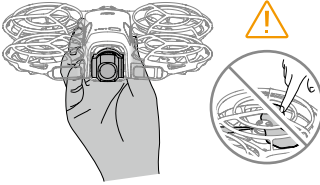
3. Paina valintapainiketta uudelleen ja pidä sitä painettuna siirtyäksesi seuraavaan asetukseen.
4. Tallenna nykyiset asetukset ja poistu painamalla lähtöpainiketta.

## Kämmeneltä lentoonlähttö ja Smart Snaps

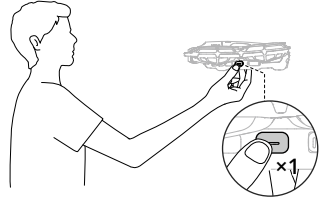
- ⚠ • Muista noudattaa paikallisia yksityisyydensuojalakeja ja -asetuksia, kun käytät Smart Snaps-toimintoa.
- Smart Snapit tukevat vain ihmisten seurainta.
- Kämmeneltä lentoonlähttöä ja laskua tuetaan kämmenohjausta, mobiilisovellusten ohjausta ja RC-ohjausta varten. Erona on, että käytettäessä RC-ohjausta, Smart Snaps -toimintoja ei tueta kämmenohjausta varten, eikä kohteen vahvistusta vaadita ennen lentoonlähttöä.

1. Kytke DJI Neo 2 virta päälle. Pidä se paikallaan ja odota, että järjestelmän itsediagnostiikka on suoritettu.
2. Varmista, että liikkumatilaa jää riittävästi ennalta määritettyjen parametrien, kuten etäisyyden ja korkeuden, suhteen. Valitse haluttu tila painamalla valintapainiketta.
3. Suorita lentoonlähttö kämmeneltä noudattamalla alla olevia ohjeita.

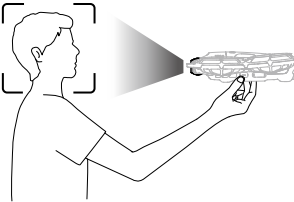
1



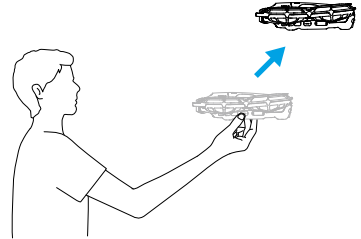
2



3



4



- a. Lento on lähettä kämmeneltä edellyttää kohteen vahvistusta. Pidä kiinni kopterin alapuolen rungon sivuista niin, että kamera on kohdetta kohti. Varmista, että kätesi ei peitä kameraa ja ettei lento on lähettä häiritseviä esteitä ole.

- ⚠ • ÄLÄ laita sormiasi roottoreiden pyörimisalueelle.

- b. Ojenna käsivartesi, kohdista kamera kohteeseen ja pidä se vakaana.

Paina ja pidä nousupainiketta painettuna. Kopteri antaa äänikehotteen valitusta tilasta ja lähtölaskennasta ja nousee sitten automaattisesti ilmaan. Voit peruuttaa nousun painamalla nousupainiketta uudelleen ennen lähtölaskennan päättymistä.

- 
- ☀️ • Kohteen vahvistus voi epäonnistua, jos kohde jää esteen peittoon tai jos ympäristön valaistus ei ole sopiva.
  - Kämmenousua käytettäessä kopteri lentää nousun jälkeen lyhyen matkan taaksepäin. Kiinnitä huomiota kopterin takaosaan varmistaaksesi lentoturvallisuuden.
- 

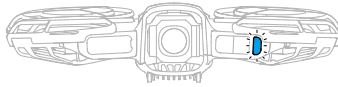
4. DJI Neo 2 aloittaa tallennuksen tai ottaa valokuvia valitun tilan ja sen ennalta asetettujen parametrien mukaisesti.
5. Yhdistä DJI Neo 2 ja DJI Fly-laitteet toisiinsa katsellaksesi videomateriaalia ja luodaksesi lyhyitä videoita.

## Eleohjaus

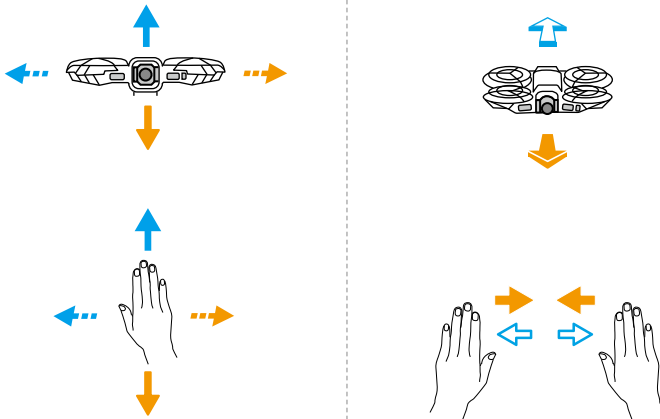
Käytä eleitä säätääksesi kopterin sijaintia Spotlight- ja ActiveTrack-tiloissa.

- 
- ☀️ • Eleohjaus on oletusarvoisesti pois käytöstä. Ota eleohjaus käyttöön muodostamalla yhteys DJI Fly-sovellukseen ja seuraamalla ohjeita tämän ominaisuuden lukituksen avaamiseksi.
  - Varmista, että kaikki seuraavat ehdot täyttyvät ennen eleohjauksen käyttöä.
    - ♦ Vain parhaillaan seurattu tai tarkennettu kohde voi ohjata kopteria.
    - ♦ Pidä vaakasuora etäisyys 2–5 m kopterin ja kämmenesi välillä.
    - ♦ Kohteen on oltava täysin ja selvästi näkyvässä kameran kuvassa ilman esteitä.
    - ♦ Pidä sormesi suorina ja vältä paksujen käsineiden tai lapasten käyttöä.
- 

Nosta kämmenesi kohti kameraa. Kun tilan merkkivalo muuttuu siniseksi, voit ohjata kopteria eleiden avulla.

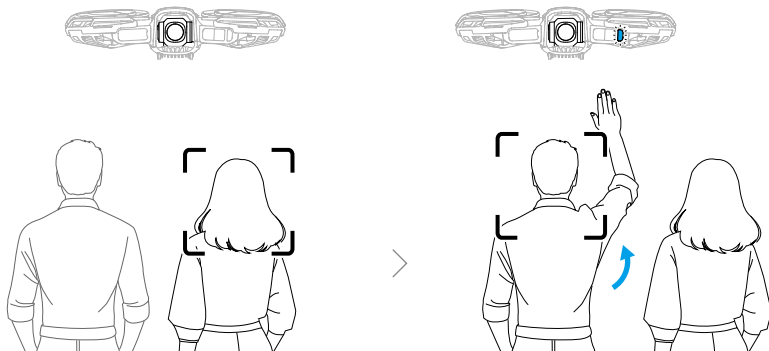


- Liikuta kämmentäsi ylös, alas, vasemmalle tai oikealle ohjatakseksi kopterin suuntaa.
- Pidä molemmat kämmenesi kopteria kohti. Kun tilan merkkivalo vilkkuu sinisenä kahdesti, siirrä käsiäsi lähemmäs tai kauemmas toisistaan ja pidä niitä paikoillaan saadaksesi kopterin lentämään eteen- tai taaksepäin.



- Poistu eleohjauksesta puristamalla käsi nyrkkiin tai laskemalla käsivartesi. Tilan merkkivalo sammuu ja kopteri pysyy leijunnassa. Seuraava seuranta tapahtuu säädetyllä suunnalla ja etäisyydellä.
- Seurattavan kohteen vaihtamiseksi alkuperäisen kohteen tulee pysyä paikallaan ja poistua eleohjauksesta. Uuden kohteen tulisi seistä alkuperäisen kohteen vieressä (alle puolen vartalon mitan päässä), ojentaa toinen kätensä kämmen kohti lentolaitetta ja pitää asento yli 2 sekunnin ajan.

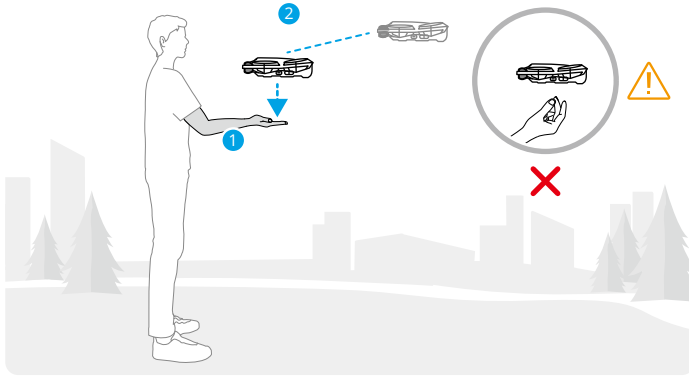
Onnistuneen vaihdon jälkeen tilan ilmaisin pysyy sinisenä, ja kopteri alkaa seuraamaan uutta kohdetta.



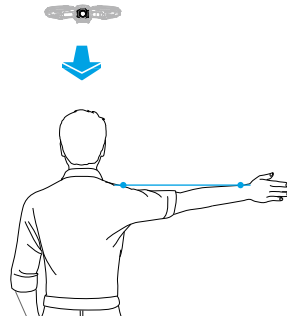
- 
- ⚠ • Kopteri ei voi väistää liikkuvia kohteita, kuten ihmisiä, eläimiä tai ajoneuvoja. Kun käytät eleohjausta, kiinnitä huomiota ympäröivään ympäristöön varmistaaksesi lentoturvallisuuden.
- ÄLÄ käytä eleohjausta alueilla, joilla on pieniä tai ohuita esineitä (esim. puunoksia tai voimajohtoja), läpinäkyviä esineitä (esim. vettä tai lasia) tai yksivärisiä pintoja (esim. valkoisia seiniä).
  - Eleohjaus saattaa epäonnistua liian pimeissä tai kirkkaissa valaistusolosuhteissa. Käytä eletoimintoja sopivassa valaistusalueella (5–100 000 luksia).
- 

## Paluu kämmenelle

Varmista, että kopteri leijuu paikallaan. Käännä kasvosi kopteria päin ja pidä kämmenesi ojennettuna. Varmista, että kätesi on alempana kuin kopterin sen hetkinen korkeus. Pidä kämmen tasaisena ja vakaana, kaikki sormet täysin ojennettuina. Odota, että kopteri palaa ja laskeutuu kädellesi.



Jos kopteri on kaukana, käänny ensin kopteriin päin ja ojenna toinen käsi sivulle merkiksi paluusta. Kun kopteri lentää lähemmäs, ojenna kämmenesi ja odota, että se laskeutuu kädellesi.



- ⚠ • Varmista, että sormet ovat täysin suoristettuna, jotta et osu roottoreihin. ÄLÄ yritä tarttua kopterin rungon sivuihin laskeutumisen aikana samalla tavalla kuin lentoonlähdön aikana.
- Kun suoritat paluuta kämmenelle -harjoitusta, pidä kopterin ja kämmenesi välillä 2–5 metrin vaakasuora etäisyys ja enintään 2 metrin pystysuora etäisyys.
- Jos kopteri ei pysty palaamaan kämmenelle läheltä, säädä sijaintiasi tai kopterin asentoa eleillä välttääksesi kopterin katvealueet ja yritä sitten uudelleen.
- Jos haluat kutsua kopterin takaisin yhdellä sivuttain ojennettuna olevalla kädellä, pidä kopteri vaakasuunnassa 10 metrin etäisyydellä käsivarrestasi. Varmista,

että käsivartesi on täysin suoristettuna nostettaessa. ÄLÄ nosta molempia käsivarsia samanaikaisesti.

- Kämmenelle laskeutumisen aikana kopteri voi nousta hieman ja laskeutua sitten kämmenelle. Pidä käsi paikallaan ja suorista sormet toimenpiteen aikana.
- Seuraa- ja Kohdevalo-tiloissa kopteri leijuu paikallaan, jos kamera kadottaa kohteen tallennuksen aikana. Käynnistä DJI Fly älypuhelimellasi Wi-Fi-yhteyden kautta muodostaaksesi yhteyden lennon aikana. Älypuhelimien on täytynyt olla aiemmin yhdistettynä DJI Fly-liitäntään yhteyden muodostamista varten. Varmista Ohjausnäkyssä, että tehtävä on jo pysäytetty, valitse tilaluettelosta **Manuaalinen ohjaus** ja laskeudu sitten kopterilla virtuaalisten ohjaussauvojen avulla.

## 3.2 Mobiilisovellusohjaus



On suositeltavaa napsauttaa alla olevaa linkkiä tai skannata QR-koodi katsoaksesi opastusvideon.



<https://www.dji.com/neo-2/video>

Käytä mobiilisovellusohjausta yhdistämällä DJI Neo 2 älypuhelimien DJI Fly-sovellukseen Wi-Fi-yhteydellä, ja ohjaa DJI Neo 2a sovelluksen kautta. Mobiilisovellusohjausta käytettäessä kaikki kämmenohjauksen toiminnot ovat käytettävissä. Voit asettaa parametreja ja suorittaa Smart Snaps-toimintoja sovelluksessa. Myös muita toimintoja, kuten manuaalinen ohjaus, äänen tallennus ja ääniohjaus, tuetaan.

## Huomautus

- Ennen mobiilisovellushallinnan käyttöä varmista seuraavat asiat:
  - Sammuta kopteriin yhdistetyt kauko-ohjaimet, jotta live-näkymä voidaan vaihtaa mobiilisovellukseen.

- Sammuta Bluetooth ja Wi-Fi kaikissa muissa älypuhelimissa, jotka ovat aiemmin olleet yhteydessä kopteriin, jotta yhteys ei häiriinny tai et ota yhteyttä kopteriin.
- RTH on tuettu mobiilisovellusten hallinnassa. Katso lisätietoja kohdasta [Paluu lähtöpisteeseen](#).



- Varmista, että lennätät laitetta avoimessa ja esteettömässä ympäristössä, jossa ei ole Wi-Fi-signaalin häiriöitä. Muussa tapauksessa sovellus voi katkaista yhteyden DJI Neo 2, mikä voi heikentää lentoturvallisuutta.
- Mobiilisovellusohjausta käytettäessä laitteen DJI Neo 2 suurin lentokorkeus on 60 m. Turvallisuuden vuoksi pidä näköyhteys (VLOS) valvotulla alueella.
- DJI Neo 2 laskeutuu automaattisesti seuraavissa tilanteissa. Havainnoi toimintaympäristöä, jotta DJI Neo 2 ei häviä tai vaurioidu laskeutumisen seurauksena.
  - Akun varaus hyvin vähissä.
  - Paikannus epäonnistuu ja kamera siirtyy Attitude-tilaan.
  - havaitsee törmäyksen mutta ei syöksy maahan.


## DJI Neo 2 yhdistäminen

1. Käynnistä DJI Neo 2 ja odota, että järjestelmän itsediagnostiikka on suoritettu.
2. Ota Bluetooth, Wi-Fi ja sijaintipalvelut käyttöön älypuhelimessa.
3. Napauta **Yhteysopas** sovelluksen aloitusnäytön oikeassa alakulmassa, valitse laitemalli ja valitse **Yhdistä mobiililaitteella**
4. Valitse haluamasi laite hakutuloksista. Ohjaimet-näkymä avautuu, kun yhteys on muodostettu onnistuneesti. Kun älypuhelin yhdistetään DJI Neo 2:n ensimmäisen kerran, vahvista painamalla DJI Neo 2 virtapainiketta kahden sekunnin ajan.



- Voit myös napauttaa DJI Fly-sovelluksen aloitusnäytössä QuickTransfer tai Wi-Fi-laitteet-palkkia Wi-Fi-yhteyden muodostamiseksi.
- Jos haluat vaihtaa DJI Neo 2 yhdistettyä älypuheliminta, kytke Bluetooth ja Wi-Fi pois päältä parhaillaan yhdistetystä älypuhelimesta ja yhdistä sitten DJI Neo 2 uuteen älypuhelimeen.

## Ääniohjaus

Napauta Ohjaimet-näkymässä  näytön oikealla puolella live-näkymän alla ottaaksesi ääniohjauksen käyttöön. Käytä äänikomentoa DJI Neo 2 -laitteen ohjaamiseen.

Napauta asianomaista painiketta ponnahdusikkunassa tarkastellaksesi yleisiä komentoja. Äänikomennot tukevat luonnollisen kielen syöttöä.

---

- 💡 • Ääniohjaus tukee englantia tai mandariininkiinaa sovelluksen kielestä riippuen.
  - Suurena puhelimen äänenvoimakkuus optimaaliselle tasolle ääniohjausta käytettäessä.
- 

## Kello-ohjaus


Urheilutilanteissa, kuten pyöräilyssä, DJI Fly-sovellusta voidaan käyttää Apple Watchin kanssa kopterin ohjaamiseen.

1. Varmista, että DJI Fly on asennettu sekä kelloosi että älypuhelimeesi.
  2. Käynnistä DJI Fly älypuhelimessasi ja yhdistä kopteri älypuheliimeen.
  3. Käynnistä kellon DJI Fly aloittaaksesi etäohjauksen. Katso lisätietoja [opastusvideosta](#).
- 




- 💡 • Kun ohjaat kopteria kellon kautta, varmista, että DJI Fly on käynnissä älypuhelimessasi. Puhelimen näytön voi sammuttaa. ÄLÄ sulje DJI Fly, tai kopteri katkaisee yhteyden kelloosi.
  - Pidä älypuhelimesi kellosi Bluetooth-kantaman sisällä.
  - Katso tuetut kellolaitteet osoitteesta <https://www.dji.com/neo-2/faq>.
- 

## 3.3 Kauko-ohjaus

### Automaattinen lento-ohjaus

1. Käynnistä DJI Fly ja siirry kameranäkymään.
2. Suorita kaikki ennen lennätystä läpikäytävän tarkistuslistan vaiheet.
3. Napauta . Jos olosuhteet mahdollistavat turvallisen lento-ohjauksen, vahvista painamalla painiketta pitkään.
4. Kopteri nousee ja leijaillee maanpinnan yläpuolella.

### Automaattinen laskeutuminen

1. Jos olosuhteet mahdollistavat turvallisen laskeutumisen, napauta  ja napauta  ja pidä painettuna vahvistaaksesi.
2. Automaattisen laskeutumisen voi peruuttaa napauttamalla  -painiketta.

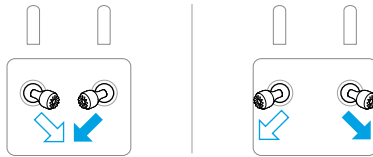
3. Jos alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä toimii normaalisti, laskeutumissuojaus otetaan käyttöön.
4. Moottorit pysähtyvät automaattisesti laskeutumisen jälkeen.

 • Valitse laskeutumiseen sopiva paikka.

## Moottoreiden käynnistys/pysäytys

### Moottoreiden käynnistys

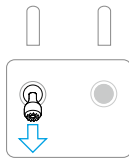
Käynnistä moottorit suorittamalla sauvayhdistelmäkomento (CSC) alla olevan kuvan mukaisesti. Kun moottorit ovat alkaneet pyöriä, vapauta molemmat sauvat välittömästi.



### Moottoreiden pysäytys

Moottorit voidaan pysäyttää kahdella tavalla:

**Tapa 1:** Kun kohteri on laskeutunut, paina kaasusauvaa pitkään alaspäin, kunnes moottorit sammuvat.



**Tapa 2:** Kun kohteri on laskeutunut, suorita jokin sauvayhdistelmäkomennonista alla olevan kuvan mukaisesti, kunnes moottorit pysähtyvät.



## Moottoreiden pysäyttäminen kesken lennon

⚠ • Moottoreiden pysäyttämisestä kesken lennon seuraa kopterin putoaminen.

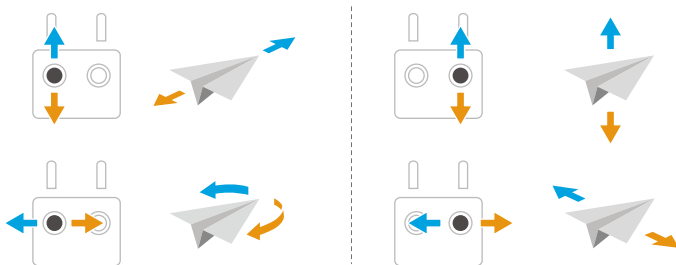
DJI Fly -sovelluksen **Roottoreiden hätäpysäytyksen** oletusasetus on **Vain hätätilanne**, mikä tarkoittaa, että moottorit voidaan pysäyttää kesken lennon vain, jos kopteri havaitsee olevansa hätätilanteessa. Hätätilanteita ovat esimerkiksi törmäys, moottorin pysähtyminen, kun kopteri pyörii ilmassa tai kopteria ei voi hallita ja se nousee tai laskee hyvin nopeasti. Moottorit voi pysäyttää kesken lennon suorittamalla saman sauvayhdistelmäkomennon, jolla moottorit käynnistettiin. Huomaa, että jos moottorit halutaan pysäyttää, käyttäjän on pidettävä ohjaussauvoista kiinni kahden sekunnin ajan sauvayhdistelmäkomennon suorittamisen aikana. **Roottoreiden hätäpysäytyksen** asetusvalinnaksi sovelluksessa voidaan muuttaa **Milloin tahansa**. Käytä tätä vaihtoehtoa varoen.

## Kopterin ohjaaminen

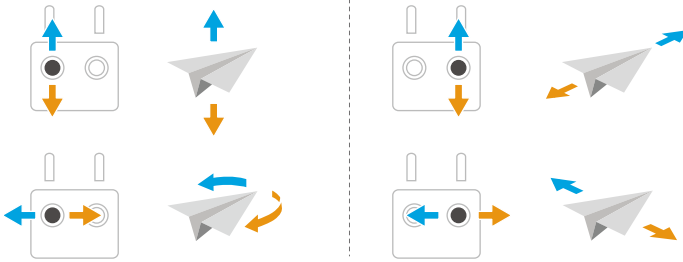
Kopteria voidaan ohjata kauko-ohjaimen ohjaussauvoilla. Ohjaussauvoja voidaan käyttää tilassa 1, tilassa 2 tai tilassa 3 alla olevan kuvan mukaisesti.

Kauko-ohjaimen oletusohjaustila on tila 2. Tässä oppaassa tilaa 2 käytetään esimerkkinä ohjaussauvojen käytön havainnollistamiseksi. Mitä enemmän sauvaa työnnetään pois päin keskikohdasta, sitä nopeammin kopteri liikkuu.

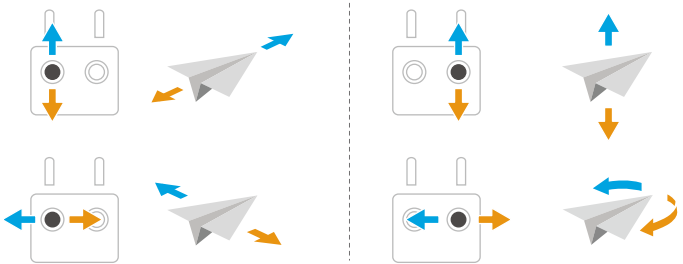
Tila 1



## Tila 2



## Tila 3




## Nousu-/laskeutumistoenpiteet

- ⚠ • Kopterit EI SAA lähettää lentoon kämmeneltä tai pidellen sitä kädessä.
- ÄLÄ käytä kopterit käyttämällä kauko-ohjainta lennätysten seurantaan, jos valaistusolosuhteet ovat liian kirkkaat tai pimeät. Käyttäjä on vastuussa näytön kirkkauden oikeasta säädöstä ja siitä, että lennättäjän on huolehdittava monitoriin kohdistuvasta suorasta auringonvalosta lennätysten aikana.

1. Ennen lennätystä läpikäytävän tarkistuslista on suunniteltu auttamaan sinua lentämään turvallisesti. Tarkista ennen lennätystä läpikäytävä tarkistuslista kokonaan ennen jokaista lennätystä.
2. Aseta kopterit avoimelle ja tasaiselle alustalle niin, että kopterin takaosa on sinuun päin.
3. Käynnistä kauko-ohjain ja kopterin virta.
4. Käynnistä DJI Fly ja siirry kameranäkymään.
5. Odota, että kopterin itsediagnostiikka on suoritettu. Jos DJI Fly ei näytä epätavanomaista varoitusta, voit käynnistää moottorit.
6. Suorita nousu työntämällä nopeudensäätösauvaa hitaasti.


7. Aseta kopteri laskeutumaan pitämällä hiirtä tasaisen pinnan päällä ja painamalla nopeudensäätösauvaa alaspäin.
8. Paina laskeutumisen jälkeen nopeudensäätösauvaa pitkään alaspäin, kunnes moottorit pysähtyvät.
9. Sammuta kopterin virta ennen kauko-ohjaimen virran katkaisemista.

- 
-  • Kauko-ohjainta käytettäessä kämmeneltä lähtöä tuetaan edelleen pitämällä DJI Neo 2-laitteen nousupainiketta painettuna. Voit myös laskea kopterin alas suorittamalla laskeutumisen kämmenelle. Smart Snaps-tilaa ei tueta kämmenohjauksella. Liittyvä ilmoitus ja ohjeet ovat samat kuin kämmenohjauksessa. Erona on, että kohteen vahvistusta ei tarvitse suorittaa ennen lentoonlähtöä. Katso lisätietoja on osiosta [Kämmenohjaus](#).
- 

## Älykkäät lentotilat

### FocusTrack

---

-  • Kopteri ei ota valokuvia tai tallenna videoita automaattisesti FocusTrack-ominaisuuden käytön aikana. Hallitse kopteria manuaalisesti, jos haluat ottaa valokuvia tai tallentaa videokuva.
- 

### Spotlight

Giimbaalin kamera osoittaa kohteeseen koko ajan samalla, kun ohjaat lentoa manuaalisesti.

Kun näköjärjestelmä toimii normaalisti, ilma-alus ohittaa esteen tai jarruttaa, jos se havaitsee esteen. Tämä riippuu siitä, onko esteen väistötoimenpiteeksi asetettu **Ohitus** tai **Jarrutus** kohdassa DJI Fly.

- 
-  Esteen väistäminen ei ole käytössä Sport-tilassa.
- 

Tuetut kohteet:

- Kiinteät kohteet
- Liikkuvat kohteet (vain ajoneuvot ja ihmiset)

### Kohdepiste (POI)




Kopteri lentää kohteen ympäri.

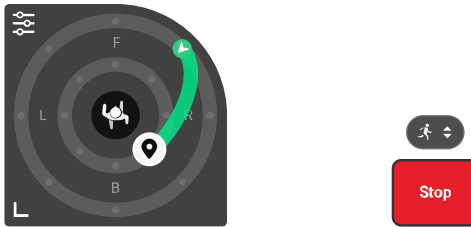
Kopteri ohittaa esteet riippumatta lentotiloista tai esteiden väistötoimintojen asetuksista kohdassa DJI Fly, kun näköjärjestelmät toimivat normaalisti.

Tuetut kohteet:

- Kiinteät kohteet
- Liikkuvat kohteet (vain ajoneuvot ja ihmiset)

## ActiveTrack


Napauta tai liu'uta seurantapyörää vaihtaaksesi seurantasuuntaa, niin kopteri lentää automaattisesti nykyisestä sijainnistaan  luotua lentorataa pitkin valittuun seurantasuuntaan  ja jatkaa seuranta. Käyttäjät voivat myös säätää manuaalisesti seurannan suuntaa, korkeutta ja etäisyyttä ohjaussauvoilla. Napauta FocusTrack-asetusten kuvaketta  asettaaksesi seurannan parametrit sovelluksessa.




Kopteri ohittaa esteet riippumatta lentotiloista tai esteiden väistötoimintojen asetuksista kohdassa DJI Fly, kun näköjärjestelmät toimivat normaalisti.

Tuetut kohteet:

Liikkuvat kohteet (vain ajoneuvot ja ihmiset).

Kun kohde on ihminen, kopteri pystyy automaattisesti tunnistamaan erilaisia kuvaustilanteita. Käyttäjät voivat myös napauttaa kuvauskohtauskuvaketta  vaihtaakseen kuvauskohtauksia manuaalisesti. Valitun kohtauksen perusteella kopteri käyttää vastaavia seurantaparametreja.

-  • ÄLÄ aseta kuvauskohtauksia manuaalisesti Normaali- tai Pyöräily-asetukselle hihtiäessäsi. Muussa tapauksessa seurannan tehoa ja lentoturvallisuutta ei voida taata.


ActiveTrack-tilassa kopterin ja kohteen väliset tuetut etäisyys- ja korkeusalueet on määritetty alla.

Kohde	Ihmiset	Ajoneuvot/veneet
Etäisyys vaakasuunnassa	4–20 m	4–50 m
Korkeus	0,5–15 m	0,5–50 m

- ⚠ • Kopteri lentää tuetulle etäisyys- ja korkeusalueelle, jos etäisyys ja korkeus ovat alueen ulkopuolella ActiveTrackin käynnistyessä.
  - On suositeltavaa, että liikkuvan kohteen nopeus ei ylitä 12 m/s; muuten kopteri ei pysty seuraamaan kunnolla.
- 

## Huomautus



---

- ⚠ • Kopteri ei voi väistää liikkuvia kohteita, kuten ihmisiä, eläimiä tai ajoneuvoja. Kun käytät FocusTrackia, huomioi ympäristö turvallisen lennätysten varmistamiseksi.
- FocusTrackia EI SAA käyttää paikoissa, joissa on pieniä tai herkkiä esteitä (esim. puiden oksia tai voimalinjoja) tai läpinäkyviä esteitä (esim. vettä tai lasia) tai yksivärisiä pintoja (esim. valkoisia seiniä).
- Kun kopteri seuraa kohdetta, vältä kohteen äkillisiä ja nopeita pysähdyksiä. Kopteri ei välttämättä pysty jarruttamaan ajoissa inertian vuoksi, mikä voi johtaa törmäykseen.
- Valmistaudu aina tarvittaessa painamaan kauko-ohjaimen lennon keskeytyspainiketta tai napauttamaan  -painiketta DJI Fly:ssa, niin voit käyttää kopteria manuaalisesti hätätilanteen sattuessa.
- Ole erityisen varovainen käyttäessäsi FocusTrack-toimintoa seuraavissa tilanteissa:
  - ♦ Seurattava kohde ei liiku tasaisella pinnalla.
  - ♦ Seurattavan kohteen muoto muuttuu merkittävästi kohteen liikuessa.
  - ♦ Seurattavaa kohdetta ei pystytä havaitsemaan pitkään aikaan.
  - ♦ Seurattava kohde on suurilla yksivärisillä alueilla, kuten aavikoilla.
  - ♦ Seurattavan kohteen väri tai muoto on samankaltainen kuin sen ympäristöllä.
  - ♦ Valaistus on erittäin hämärä (alle 5 luksia) tai erittäin kirkas (yli 100 000 luksia).
- Muista noudattaa paikallisia yksityisyydensuojalakeja ja -asetuksia, kun käytät FocusTrack-toimintoa.
- On suositeltavaa seurata ainoastaan ajoneuvoja ja ihmisiä (ei kuitenkaan lapsia). Lennätä varovasti, kun seuraat muita kohteita.
- Tuetuissa liikkuvissa kohteissa ajoneuvoilla tarkoitetaan autoja. ÄLÄ seuraa kauko-ohjattavaa autoa.

- Seurantakohte voi vahingossa vaihtua toiseen kohteeseen, jos ne ohittavat toisensa lähekkäin.

## FocusTrack-tilan käyttö

Ennen kuin otat FocusTrack-tilan käyttöön, varmista, että lentoympäristö on avoin ja esteetön riittävällä valolla.

Ota FocusTrack käyttöön napauttamalla FocusTrack-kuvaketta  vasemmalla puolella tai valitsemalla aihe näytöltä. Kun olet ottanut tilan käyttöön, napauta FocusTrack-kuvaketta  uudelleen poistuaaksesi.



Käytön aikana voit peruuttaa kohteen valinnan painamalla kaukosäätimen lennon tauko -painiketta.

## QuickShots

QuickShots sisältää useita kuvaustiloja. Kopteri tallentaa valitun kuvaustilan mukaan ja tuottaa automaattisesti lyhyen videon.




## Ilmoitus



- Varmista, että Boomerang-tilan käyttöön on riittävästi liikkumavaraa.
- Käytä QuickShots-toimintoa paikoissa, joissa ei ole rakennuksia eikä muita esteitä. Varmista, ettei lentoreitillä ole ihmisiä, eläimiä eikä muita esteitä.
- Huomioi aina kopteria ympäröivät kohteet ja käytä kauko-ohjainta yhteentörmäyksiä välttämiseksi tai estääksesi kopterin liikkumisen estymisen.
- ÄLÄ käytä QuickShots-toimintoa seuraavissa tilanteissa:
  - ♦ Kun kohde on pitkään esteen takana tai ei näköetäisyydellä.
  - ♦ Kun kohde on suurilla yksivärisillä alueilla, kuten lumipeitteisillä alueilla tai aavikoilla.
  - ♦ Kun kohteen väri tai muoto muistuttaa ympäristöään.
  - ♦ Kun kohde on ilmassa.
  - ♦ Kun kohde liikkuu nopeasti.
  - ♦ Valaistus on hyvin hämärä (alle 5 luksia) tai kirkas (yli 100 000 luksia).
- QuickShots-toimintoa EI SAA käyttää paikoissa, joiden lähellä on rakennuksia tai joissa on heikko GNSS-yhteys. Muussa tapauksessa lentoreitti muuttuu epävakaaksi.

- Muista noudattaa paikallisia yksityisyydensuojalakeja ja -asetuksia, kun käytät QuickShots-toimintoa.
- 

### QuickShotsin käyttö

1. Napauta Kuvaustilat-kuvaketta kameranäkymän oikealla puolella ja valitse QuickShots .
2. Kun olet valinnut yhden alitilan, napauta plus-kuvaketta tai vedä-valitse aihe näytöllä. Aloita kuvaaminen napauttamalla . Kopteri tallentaa materiaalia suorittaessaan esiasetetun lentoliikkeen valitun vaihtoehdon mukaisesti ja luo sen jälkeen videon. Kun tallennus on päättynyt, kopteri palaa lähtöpisteeseensä.
3. Napauta  tai paina kauko-ohjaimen Flight Pause-painiketta kerran. Kopteri poistuu QuickShotsista välittömästi ja leijuu paikallaan.


### Vakionopeudensäädin

Cruise Control -vakionopeudensäädin mahdollistaa lentonopeuden ja gimbaalin kiertonopeuden lukitsemisen, mikä tekee ohjauksesta helpompaa ja kameran liikkeitä sujuvampia. Lisäämällä ohjaussauvan ja -valitsimen liikettä voidaan saavuttaa enemmän kameran liikkeitä, kuten spiraalimaista ylöspäin suuntautuvaa liikettä ja gimbaalin kiertoa.



- Vakionopeudensäätimen esteiden väistötoiminto noudattaa nykyistä lentotilaa. Lennätä varovasti.
- 

### Vakionopeudensäätimen käyttö

1. Aseta yksi mukautettava kauko-ohjaimen painike vakionopeudensäätimelle.
2. Kun painat ohjaussauvoja, paina vakionopeudensäätimen painiketta, jolloin kopteri lentää automaattisesti nykyisellä nopeudella.
3. Paina kauko-ohjaimen Flight Pause-painiketta kerran tai napauta  poistuaaksesi vakionopeudensäätimestä.

### Äänen tallennus sovelluksen kautta

Napauta sovelluksen kameranäkymässä \*\*\* > Kamera ottaaksesi käyttöön sovelluksen äänen tallennuksen ja valitsemalla kohinanvaimennustehosteen. Ääni tallennetaan vastaavalla äänentallennuslaitteella, kun kopteri tallentaa videota. Mikrofonin kuvake näkyy live-näkymässä.

Tuettuihin äänentallennuslaitteisiin sisältyvät älypuhelimien sisäänrakennettu mikrofoni, DJI Mic 2 ja Bluetooth-kuulokkeet. Luettelo yhteensopivista Bluetooth-laitteista löytyy virallisen verkkosivun Lataukset-sivulta DJI Neo 2. Äänentallennuksen yhteensopivuusongelmia voi ilmetä joidenkin Bluetooth-kuulokkeiden kanssa. Testaa ne ennen tallennusta.



- ÄLÄ kytke näyttöä pois päältä tai vaihda muihin sovelluksiin tallennuksen aikana.



- Äänen tallennus voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä vain ennen tallennusta.
- Kun katsot tai lataat videoita DJI Fly-sovelluksen Albumi-näkymässä, äänen tallennustoiminnolla tallennettu ääni liitetään automaattisesti videotiedostoon.

### 3.4 Immersiivinen liikeohjaus



- Tässä osiossa esitellään lentotoiminta käytettäessä DJI Neo 2-laitetta DJI Goggles N3-laitteen (jäljempänä viitataan lasina) ja DJI RC Motion 3-laitteen (jäljempänä viitataan kauko-ohjaimena) kanssa. Katso yksityiskohtainen käyttö lasien ja kauko-ohjaimen vastaavista käyttöohjeista.

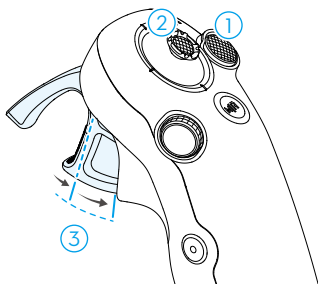
Alla olevat vaiheet auttavat sinua käyttämään kopteria oikein.

1. Aseta kopteri avoimelle ja tasaiselle alustalle niin, että kopterin takaosa on sinuun päin.
2. Käynnistä lasien, kauko-ohjaimen ja kopterin virta.
3. Odota, että kopterin näyttö syttyy ennen kuin laitat lasit päähän.
4. Käynnistä moottorit.
5. Tarkista lennon live-näkymä lasista varmistaaksesi, ettei varoituskehotteita ole ja että GNSS-signaali on voimakas.
6. Paina lukituspainiketta kahdesti käynnistääkseen kopterin moottorit, ja pidä sitten painettuna, jotta kopteri nousee lentoon. Kopteri nousee automaattisesti noin 1,2 m:n korkeuteen ja jää leijumaan paikoilleen.
7. Paina ja pidä lukituspainiketta painettuna kopterin leijuessa laskeutuaksesi automaattisesti ja pysäyttääksesi moottorit.
8. Sammuta kopterin, lasien ja kauko-ohjaimen virta.

## Peruslennätys

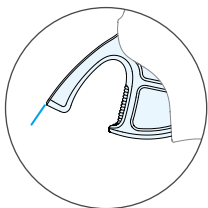
- Suosittelemme katsomaan opastusohjelman laseissa ennen ensimmäistä lentoa. Siirry kohtaan **Asetukset > Ohjaus > Kauko-ohjaimella lentämisen opastusohjelma**.

Käytä kopteria käyttämällä DJI RC Motion 3-painikkeen lukituspainiketta, ohjaussauvaa ja kiihdytintä.

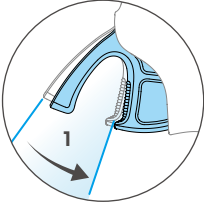


1. Käytä lukituspainiketta hallitaksesi kopterin nousua, laskeutumista ja jarrutusta:
2. Liikuta ohjaussauvaa saadaksesi kopterin nousemaan, laskeutumaan tai liikkumaan vasemmalle tai oikealle vaakatasossa\*.
3. Kiihdytintä painettaessa on kaksi painetasoa. Kun painat kevyesti asentoon ensimmäisen ja toisen pysähdyksen keskellä, voit tuntea huomattavan tauon. Paina kiihdytintä eri vasteisiin hallitaksesi kopterin eri toimintoja.

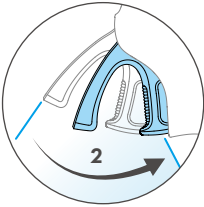
\* Kun Helppo ACRO ei ole käytössä tai Helppo ACRO -toiminnoksi on valittu Liuku.



Kun kiihdytintä ei paineta, kopteri leijuu.



Kun painat kiihdytintä kevyesti ensimmäiseen vasteeseen asti, voit säätää kopterin suuntaa kallistamalla kauko-ohjainta pystysuoraan vasemmalle tai oikealle.  
Huomaa, että kopteri ei lennä eteenpäin tällä hetkellä.



Paina kiihdytintä alaspäin, kunnes kopteri alkaa lentää laseissa näkyvän ympyrän suuntaan.

## Lentoonlähtö, jarrutus ja laskeutuminen

**Lentoonlähtö:** Paina lukituspainiketta kahdesti käynnistääksesi kopterin moottorit, ja pidä sitten painiketta painettuna, jotta kopteri nousee lentoon. Kopteri nousee automaattisesti noin 1,2 m:n korkeuteen ja jää leijumaan paikoilleen.

**Jarrutus:** Paina lukituspainiketta lennon aikana, jotta kopteri jarruttaa ja leijuu paikallaan. Paina uudelleen jatkaaksesi lennonhallintaa.

**Laskeutuminen:** Paina ja pidä lukituspainiketta painettuna kopterin leijuessa laskeutuaksesi automaattisesti ja pysäyttääksesi moottorit.



- Kun kopterin moottorit on käynnistetty kaksoispainamalla lukituspainiketta, työnnä ohjaussauvaa hitaasti ylös, jotta kopteri nousee.
- Kun Helppo ACRO on poissa käytöstä ja kopteri on lentänyt laskeutumispaikalle, voit laskeutua painamalla ohjaussauvaa varovasti alas. Laskeuduttuasi paina ohjaussauvaa alas ja pidä sitä siinä asennossa, kunnes moottorit pysähtyvät.



- Jos lennon aikana tapahtuu hätätilanne (kuten törmäys tai kopterin hallinnan menetys), lukituspainikkeen painaminen neljä kertaa aktivoi Pysäytä moottorit kesken lennon -toiminnon, mikä pysäyttää kopterin moottorit välittömästi.  
**Pysäytä moottorit kesken lennon -toiminto aiheuttaa kopterin syöksymisen alas ja mahdollisen törmäyksen maahan. Käytä varoen.**
- Lennon turvallisuuden varmistamiseksi kauko-ohjainta käytettäessä paina lukkopainiketta kerran jarruttaaksesi ja leijuaksesi, ennen kuin käytät laseja.

Tämän ohjeen laiminlyönti on turvallisuusriski ja voi johtaa kopterin hallinnan menettämiseen tai loukkaantumiseen.

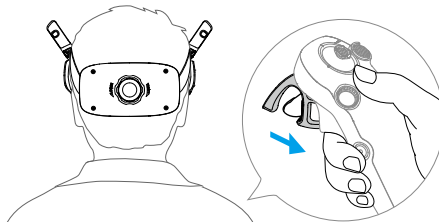
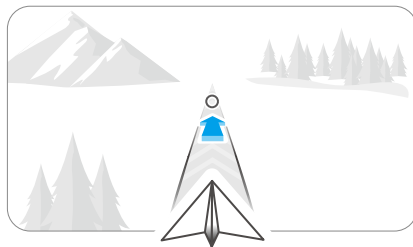
---

### Lentäminen eteenpäin ja taaksepäin

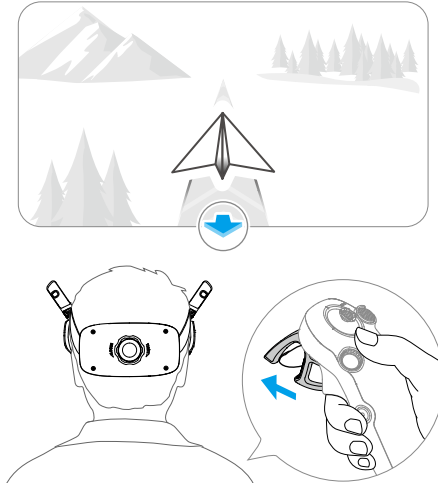
Paina tai työnnä kauko-ohjaimen kiihdytintä lentääksesi eteenpäin tai taaksepäin.

Kiihdytä nopeutta käyttämällä suurempaa voimaa, kun painat tai työnnät. Voit pysäyttää kopterin ja antaa sen leijua paikallaan vapauttamalla kiihdyttimen.

Paina kiihdytintä toiseen vasteeseen asti, jotta kopteri lentää laseissa näkyvän ympyrän suuntaan.

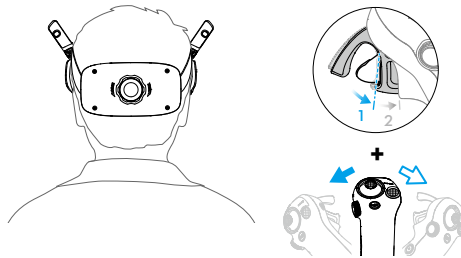
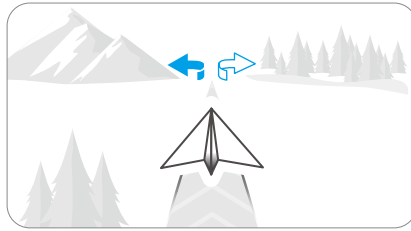


Työnnä kiihdytintä eteenpäin lentääksesi kopteria taaksepäin.



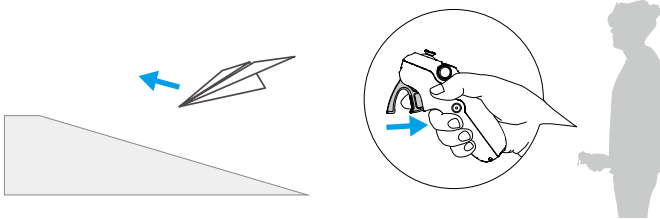
## Kopterin suunnan säätäminen

Paina kiihdytintä varovasti ensimmäiseen vasteeseen asti ja kallista samanaikaisesti kauko-ohjaimen yläosaa jompaankumpaan suuntaan, jotta kopteri pyörii. Mitä suurempi liikeohjaimen kallistuskulma, sitä nopeammin kopteri pyörii. Laseissa näkyvä ympyrä liikkuu vasemmalle ja oikealle ja lennon livenäkymä muuttuu vastaavasti.

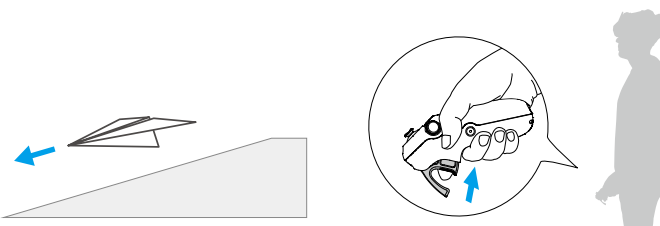


## Kopterin saattaminen nousemaan tai laskeutumaan kulmassa

Kun kopterin täytyy lentää ylöspäin kulmassa, paina kiihdytintä toiseen vasteeseen ja kallista samalla kauko-ohjainta ylöspäin.

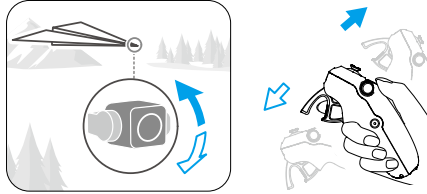


Kun kopterin täytyy lentää alaspäin kulmassa, paina kiihdytintä toiseen vasteeseen ja kallista samalla kauko-ohjainta alaspäin.



## Gimbaalin ja kameran ohjaaminen

Lennon aikana tai kun kiihdytintä ei paineta ja kun kohteri leijuu, kallista liikeohjainta ylös ja alas hallitaksesi gimbaalin kallistusta. Gimbaalin kallistus muuttuu liikeohjaimen kallistuksen mukaan ja on aina yhdenmukainen liikeohjaimen suunnan kanssa. Laseissa näkyvä ympyrä liikkuu ylös ja alas ja lennon live-näkymä muuttuu vastaavasti.

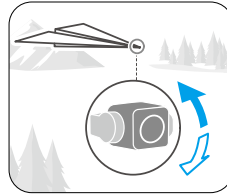
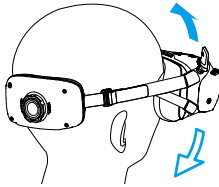
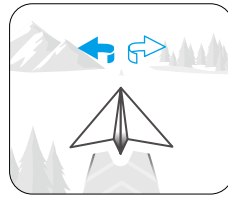
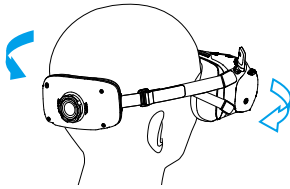


- ⚠ • Ennen lento-önlähtöä tai kun käytetään lukituspainiketta kohterin leijumiseen, gimbaalin kallistusta ei voida ohjata.
- Vieritä ylös- tai alaspäin liikeohjaimen valitsimella kallistaaksesi kameraa ennen nousua tai RTH:n ja laskeutumisen aikana.

## Pään seuranta

Päänseurannan käyttöönoton jälkeen kohterin vaakasuuntaa ja gimbaalin kallistusta voidaan ohjata pään liikkeillä lennon aikana. Avaa pikavalikko lennon livenäkymästä, siirry pikahallintavalikkoon ja ota Päänseuranta-tila käyttöön napsauttamalla 🔄 .

Päänseuranta-tilassa kauko-ohjain ei voi ohjata gimbaalin kallistusta, ja ohjaus on käytettävissä vain kohterin kautta. Käyttäjät voivat edelleen ohjata kohterin suuntaa kallistamalla kauko-ohjainta painamatta kiihdytintä.



## Helppo ACRO

Käytä kauko-ohjainta suorittaaksesi Helppo ACRO -toimintoja, mukaan lukien silmukka eteen, silmukka taakse, vaakakierre ja 180° driftaus.

- ⚠ • Esteiden väistö ei ole käytössä, kun Helppo ACRO- tila on käytössä. Esteen väistötoiminto aktivoituu automaattisesti uudelleen, kun Helppo ACRO -tila on poistettu käytöstä. Kiinnitä huomiota ympäristöön ja varmista, että lähellä ei ole esteitä ennen Helppo ACRO -toimintojen suorittamista.
- Helppo ACRO ei ole käytettävissä seuraavissa tilanteissa:
  - ♦ Kopteri on nousussa, leijuu, laskeutumassa tai palaamassa lähtöpisteeseen;
  - ♦ Kopteri on Sport tilassa;
  - ♦ Kopterin akun varaustaso on alle 35 %;
  - ♦ Kopterin korkeus on alle 1,5 m;
  - ♦ Tuulen nopeus yli 4 m/s;
  - ♦ Paikannussuorituskyky on huono (GNSS ja näköjärjestelmä eivät ole käytettävissä);
  - ♦ Kopteri on rajoitetun vyöhykkeen tai korkeusvyöhykkeen puskurivyöhykkeellä tai lähestyy suurinta lentoetäisyyttä.
- Käytä Helppo ACROa varoen seuraavissa tilanteissa:
  - ♦ Kun kopterin asentokulma kasvaa (esim. käännöksiä tehdessä, nopeasti kiihdytettäessä tai hidastaessa tai tuulen nopeuden ollessa yli 2 m/s), on

myös kopterin korkeutta nostettava. Muuten Helppo ACRO ei ehkä ole saatavilla.

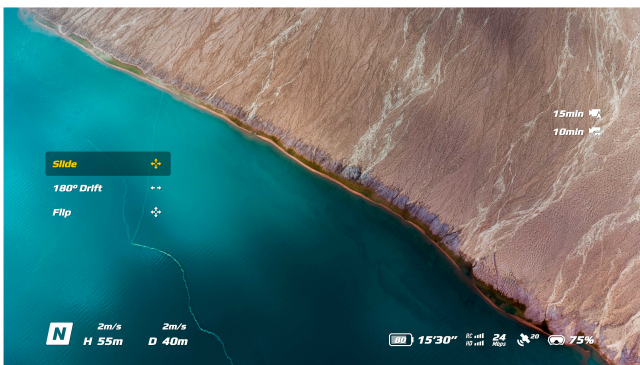
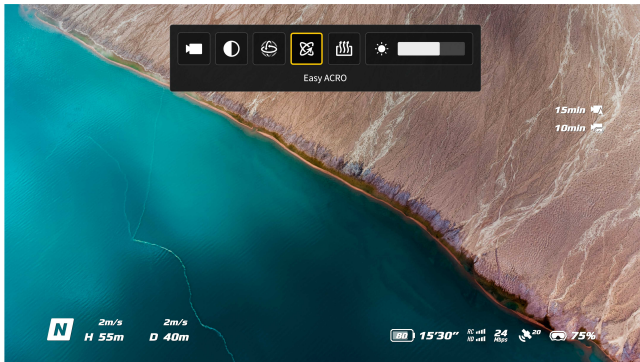
- ♦ Kun kopterin asentokulma ei ole vakaa (kuten käännoksiä tehtäessä, nopeasti kiihdytettäessä tai hidastaessa, kun tuulen nopeus on yli 2 m/s tai kun Helppo ACRO käynnistetään jatkuvasti), kopteri saattaa ajautua sivuttain ja sen korkeus ei ehkä ole vakaa Helppo ACRO -toimintojen suorittamisen jälkeen. Kiinnitä huomiota ympäröivään ympäristöön ja kopterin korkeuteen välttääksesi törmäyksiä.



• Helppo ACROa ei voi ottaa käyttöön seuraavissa tilanteissa:

- ♦ Kun tallennat videota;
- ♦ Kun Päänseuranta-tila on käytössä;
- ♦ Käytettäessä DJI FPV Remote Controller 3:n kanssa.

1. Avaa pikavalikko ja valitse **Helppo ACRO**. Kopteri on Helppo ACRO -tilassa. Tarkastele valittua toimintoa lasien livenäkymän vasemmalla puolella.



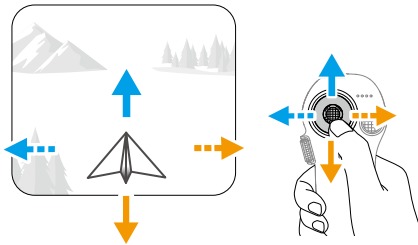
2. Käytä kauko-ohjaimen valitsinta vaihtaaksesi Helppo ACRO -toimintojen välillä.

3. Kun Helppo ACRO on käytössä, siirrä ohjaussauvaa suorittaaksesi erilaisia Helppo ACRO -toimintoja alla kuvatulla tavalla.

## Liu'uta

Työnnä ohjaussauvaa ylös tai alas saadaksesi kopterin nousemaan tai laskeutumaan.

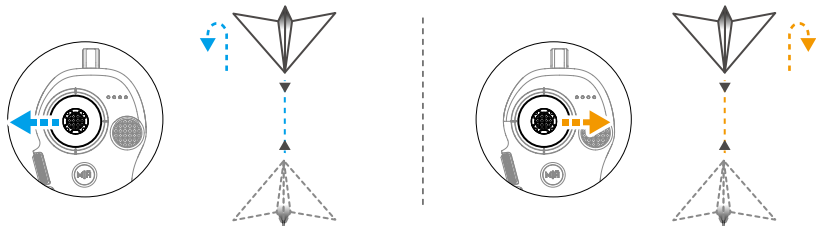
Työnnä ohjaussauvaa vasemmalle tai oikealle saadaksesi kopterin liikkumaan vasemmalle tai oikealle vaakatasossa.



## 180° driftaus

Työnnä ohjaussauvaa vasemmalle tai oikealle saadaksesi kopterin ajaminen 180 astetta sivuttain vasemmalle tai oikealle.

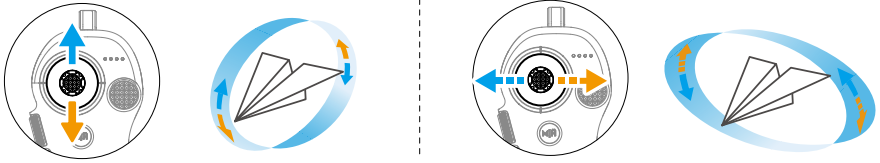
Kopteri ei reagoi, kun ohjaussauvaa painetaan ylös tai alas tässä toimintatilassa.



## Flip (silmukka)

Työnnä ohjaussauvaa ylös tai alas saadaksesi kopterin kääntymään edestä tai taaksepäin.

Työnnä ohjaussauvaa vasemmalle tai oikealle saadaksesi kopterin yhden kierroksen vasemmalle tai oikealle.



### 3.5 Videotallennuksen suosituksia ja vihjeitä

1. Ennen lennätystä läpikäytävän tarkistuslistan tavoitteena on tehdä turvallisesta lennätyksestä ja videon kuvaamisesta lennätyksen aikana helpompaa. Tarkista ennen lennätystä läpikäytävä tarkistuslista kokonaan ennen jokaista lennätystä.
2. Jos käytät kauko-ohjainta, suosittelemme valokuvien ja videoiden kuvaamiseen Normaali- tai Cine-tilan käyttöä.
3. ÄLÄ lennätä huonossa säässä, kuten sateisina tai tuulisina päivinä.
4. Valitse tarpeisiisi parhaiten sopivat kamera-asetukset.
5. Suorita lennätystestejä lentoreittien määrittämiseksi ja näkymien esikatselua varten.
6. Ohjaa DJI Neo 2 kevyesti, jolloin lennätys on tasaista ja vakaata.
7. Poista vieraat esineet DJI Neo 2 molemmilla puolilla olevista ilmanottoaukoista lennon jälkeen tukosten estämiseksi.

# Kopteri

---

## 4 Kopteri

### 4.1 Lentotilat

Kun käytät kämmenohjausta ja mobiilisovellusohjausta, DJI Neo 2 ei tue lentotilojen vaihtoa.

Kun käytät DJI RC-N3-kauko-ohjainta, voit vaihtaa lentotilaksi Normaali, Sport tai Cine käyttämällä kauko-ohjaimen lentotilakytkintä.

Kun käytät liikeohjainta, voit vaihtaa lentotilaksi Normaali tai Sport käyttämällä kauko-ohjaimen tilapainiketta.

Kun käytät FPV-kauko-ohjainta, voit vaihtaa lentotilaksi Normaali, Sport tai Manuaali käyttämällä kauko-ohjaimen lentotilakytkintä.

Normal-tila: Kopteri voi leijua tarkasti ja lentää vakaasti, joten tämä tila soveltuu useimpiin lennätystilanteisiin.

Sport-tila: Sport-tilassa kopterin enimmäisvaakalentonopeus kasvaa suuremmaksi. Huomaa, että esteen väistäminen ei ole käytössä Sport-tilassa.

Cine-tila: Cine-tila perustuu normaaliin tilaan, ja lentonopeutta on rajoitettu, mikä vakauttaa kopteria kuvauksen aikana.

Manuaaltila: Perinteinen FPV-kopterin ohjaustila suurimmalla mahdollisella liikevapaudella. Manuaaltilassa kaikki lennon avustustoiminnot, kuten tarkka leijunta ja automaattinen jarrutus, on poistettu käytöstä, mikä edellyttää korkeaa osaamista lennättäjältä. Huomaa, että esteiden välttäminen on poistettu käytöstä manuaaltilassa.

DJI Neo 2 vaihtaa automaattisesti asentotilaan (ATTI), kun paikannus ei toimi oikein. ATTI-tilassa DJI Neo 2 voi ajelehtia vaakasuunnassa, eivätkä tarkka leijailu ja jarrutus ole käytettävissä. Laskeudu DJI Neo 2 mahdollisimman pian välttääksesi onnettomuudet. Vältä lentämästä suljetussa tilassa tai alueilla, joissa valaistus on riittämätön. Muutoin DJI Neo 2 siirtyy ATTI-tilaan, mikä voi johtaa vaaratilanteeseen.



- Lentotilat toimivat vain manuaalisessa lennätyksessä kauko-ohjainta käytettäessä.
- Manuaaltilaa tuetaan vain käytettäessä DJI FPV Remote Controller 3-kauko-ohjainta, ja myös kaasusauvaa voidaan säätää. Katso lisätietoa DJI FPV Remote Controller 3-kauko-ohjaimen käyttöohjeesta.



- Sport-tilassa kopterin enimmäisalentonopeus ja jarrutusetaisyys ovat merkittävästi tavallista suurempia. Tyyneellä säällä jarrutusmatka on vähintään 15 metriä.
- Tyyneellä säällä jarrutusmatka on vähintään 5 metriä, kun kopteri nousee ja laskee Sport- tai Normaali-tilassa.






- Sport-tilassa kopterin reaktionopeus lisääntyy merkittävästi, minkä takia kauko-ohjauslaitteen ohjaussauvan pienen liikkeen seurauksena kopteri liikkuu pitkän matkan. Muista säilyttää lennätysten aikana riittävä liikkumatila.
- Sport-tilassa tallennetuissa videoissa voi esiintyä tärinää.
- DJI Neo 2 voidaan käyttää aloittelijan dronina manuaalitulassa. Se soveltuu kaasunhallinnan, korkeuden ylläpidon ja tasaisella korkeudella lennätysten opetteluun, mutta ei jatkuvaan suurella nopeudella lennätukseen eikä teräviin liikkeisiin, kuten Syöksy, Split-S, Power Loop-silmukka ja Vaakakierre. Muussa tapauksessa kopterin korkeutta ei ehkä voida hallita käyttövoimaraajoituksen vuoksi.
- Kun vaihdat Normaali- tai Sport-tilaan tai jarrutat Manuaalitulassa, tai kun kopteri saavuttaa lennätysten enimmäiskorkeusrajan, kopteri voi siirtyä ATTI-tilaan eikä vakaa leijailu onnistu, jos ympäristö ei täytä lennätysvaatimuksia tai näköjärjestelmän toimintavaatimuksia.
- Kun kopterin lennätyskorkeus on alle 5 m tai kun kopterin ympärillä on esteitä 5 m säteellä, ole varovainen kytkiessäsi Manuaalitalan päälle. Suuntaus voi muuttua epävakaaaksi käännettäessä kopteria Manuaalitulassa seuraavissa tilanteissa. Käytä kopteria varovasti, jotta lennätys sujuisi vakaasti.
  - ♦ Käännettäessä kopteria suurella nopeudella.
  - ♦ Nopeassa syöksyssä tai kierteessä.
  - ♦ Kun lentonopeus ylittää 8 m/s tai tuulen nopeus ylittää 8 m/s.





## 4.2 Kopterin tilailmaisin



### Kopterin tilailmaisimien kuvaukset

#### Normaali

 .....	Hitaasti vilkkuva sininen valo	Kämmenlaskupaikan etsintä tai kämmenelle lasku käynnissä
 × 2 .....	Vilkkuu sinisenä kahdesti	Molemmat kädet tunnistettu eleohjauksen aikana
 —	Tasainen sininen valo	Eleohjaus
 .....	Vilkkuu vihreänä	Manuaalinen ohjaus
 .....	Vilkkuu valkoisena	Kuvauksen ajastin



 —	Tasainen valkoinen valo	Videon tallennus
<b>Varoitustilat</b>		
 .....	Nopeasti vilkkuva punainen valo	Erittäin alhainen akun varaus / GNSS ja visuaalinen seuranta poistettu käytöstä (Attitude-tila käytössä)
 —	Tasainen punainen valo	Kohteen seuranta kadonnut / Lentoalähtö on estetty (esim. akku vähissä) <sup>[1]</sup>
 .....	Hitaasti vilkkuva keltainen valo	Käynnistää automaattisesti RTH-toiminnon, kun Smart Snaps sulkeutuu odottamatta.

[1] Jos kohteri ei pääse nousemaan, kun tilan merkkivalo palaa punaisena, katso varoituskehote kohdassa DJI Fly.

## 4.3 Paluu lähtöpisteeseen

Lue tämän osion sisältö huolellisesti varmistaaksesi, että olet perehtynyt kohterin käyttäytymiseen Paluu lähtöpisteeseen-tilassa (RTH).

Kun kohteria ohjataan kauko-ohjaimella tai mobiilisovelluksella, RTH-toiminto on käytettävissä. RTH-toiminto tuo kohterin takaisin viimeiseen tallennettuun lähtöpisteeseen. RTH:n voi käynnistää kolmella tavalla: käyttäjä aktivoi RTH:n itse, kun kohterin akku on vähissä tai kun kauko-ohjaimen ja kohterin välinen ohjaus- tai videosignaali katkeaa (vikasietoinen RTH aktivoituu). Jos kohteri on tallentanut lähtöpisteen ja paikannusjärjestelmä toimii normaalisti, kun RTH käynnistyy, kohteri lentää ja laskeutuu automaattisesti lähtöpisteeseen.

 **Lähtöpiste:** Lähtöpiste tallennetaan nousun yhteydessä, kunhan kohterilla on vahva GNSS-signaali  26 . Kun lähtöpiste on tallennettu, DJI Fly antaa äänikehoituksen. Lähtöpiste on oletuksena asetettu lähtöpaikkaan. Lennon aikana lähtöpisteen päivitys riippuu ohjaustavasta.

- Kun kohteria ohjataan kauko-ohjaimella, lähtöpiste voidaan päivittää manuaalisesti \* \* \* > **Turvallisuus**-sivulla DJI Fly-kohdassa. Jos lähtöpistettä täytyy päivittää lennon aikana (esimerkiksi jos olet vaihtanut sijaintia).
- Mobiilisovellusohjauksessa lähtöpiste päivittyy dynaamisesti kohteen sijainnin perusteella, kun käytetään Seuraa-toimintoa tai muita kohteen seurantatoimintoja.

RTH:n aikana AR RTH -reitti näkyy kameranäkymässä, mikä auttaa sinua näkemään paluureitin ja varmistamaan lentoturvallisuuden. Kameranäkymässä näkyy myös AR lähtöpiste. Saavuttuaan lähtöpisteen yläpuolella olevalle alueelle, kohteri laskeutuu täsmälleen nousupisteeseen. AR-kohterin varjo tulee näkyviin kameranäkymään, kun

kopteni lähestyy maata, jolloin voit ohjata kopterin laskeutumaan tarkemmin haluamaasi paikkaan.

Jos videosignaali toimii normaalisti, kamerakuvassa näkyy oletusarvoisesti AR-lähtöpiste, AR RTH -reitti ja AR-kopterin varjo. Näyttöä voi muuttaa kohdassa **\*\*\* > Turvallisuus > AR-asetukset**.

- 
- ⚠️ • AR RTH -reitti toimii vain viitteenä ja voi poiketa varsinaisesta lentoreitistä eri tilanteen mukaan. Seuraa aina livenäkymää RTH:n aikana. Lennätä varovasti.
  - RTH:n aikana kopteri säätää automaattisesti gimbaalin kallistusta ja kohdistaa kameran oletusarvoisesti RTH-reitin suuntaan. Jos käytät gimbal-valitsinta kameran suunnan säätämiseen tai painat kauko-ohjaimen mukautettuja painikkeita kameran uudempaan suuntaan, kopteri ei säädä automaattisesti gimbaalin kallistusta, mikä saattaa estää AR RTH -reitien näkemisen.
- 

## Huomautus


---

- ⚠️ • Kopteri ei ehkä pysty palaamaan lähtöpisteeseen normaalisti, jos paikannusjärjestelmä ei toimi normaalisti. Failsafe RTH:n aikana kopteri voi siirtyä ATTI-tilaan ja laskeutua automaattisesti, jos paikannusjärjestelmä ei toimi normaalisti.
- Mobiilisovellusohjausta käytettäessä kopteri suorittaa vain laskeutumisen eikä voi suorittaa RTH-toimintaa, jos GNSS-signaalia ei ole.
- Kun GNSS:ää ei ole, älä lennä vesipintojen, lasipintaisten rakennusten yli tai tilanteissa, joissa korkeus maanpinnasta on yli 10 metriä. Jos paikannusjärjestelmä toimii epänormaalisti, kopteri siirtyy ATTI-tilaan.
- Ennen jokaista lentoa kannattaa asettaa sopiva RTH-korkeus. Käynnistä DJI Fly ja aseta RTH-korkeus.
- Kopteri ei pysty havaitsemaan esteitä RTH:n aikana, jos ympäristöolosuhteet eivät sovellu näköjärjestelmälle.
- GEO-vyöhykkeet voivat vaikuttaa RTH-tilan toimintaan. Vältä lennättämistä GEO-vyöhykkeiden lähellä.
- Kopteri ei välttämättä pysty palaamaan lähtöpisteeseen, jos tuulennopeus on liian suuri. Lennätä varovasti.
- Varo erityisesti 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.

- Aseta edistynyt RTH **esiasetukseksi**, jos on olemassa voimalinjoja tai torneja, joita kopteri ei voi ohittaa RTH-reitillä, ja varmista, että RTH-korkeus on asetettu kaikkia esteitä korkeammaksi.
- Kopteri jarruttaa ja palaa kotiin uusimpien asetusten mukaisesti, jos **edistyneitä RTH-asetuksia** muutetaan DJI Fly kautta RTH:n aikana.
- Jos enimmäiskorkeus on säädetty tämänhetkisen korkeuden alapuolelle RTH:n aikana, kopteri laskeutuu enimmäiskorkeuteen ensin ja jatkaa sitten palaamista lähtöpisteeseen.
- RTH-korkeutta ei voi muuttaa RTH:n aikana.
- Jos nykyisen korkeuden ja RTH-korkeuden välillä on suuri ero, käytetyn akkutehon määrää ei voida laskea tarkasti tuulen nopeuseron vuoksi eri korkeuksilla. Kiinnitä erityistä huomiota akkuvirtakehotteisiin ja varoituskahotuksiin DJI Fly.
- Kun kauko-ohjaimen signaali on normaali edistyneen RTH-tilan käytön aikana, suuntasauvaa voidaan käyttää lentonopeuden ohjaamiseen, mutta suuntaa ja korkeutta ei voida ohjata eikä kopteria voida ohjata lentämään vasemmalle tai oikealle. Suuntasauvan jatkuva työntäminen kiihdyttämistä varten nopeuttaa akun virrankulutusta. Kopteri ei voi ohittaa esteitä, jos lentonopeus ylittää todellisen tunnistusnopeuden. Kopteri jarruttaa, leijaillee paikallaan ja poistuu RTH-tilasta, jos suuntasauva työnnetään kokonaan alas. Kopteria voi ohjata suuntasauvan vapauttamisen jälkeen.
- Jos kopteri saavuttaa kopterin nykyisjainnin tai lähtöpisteen enimmäiskorkeuden noustessaan esiasetetun RTH:n aikana, kopteri keskeyttää nousemisen ja palaa takaisin lähtöpisteeseen senhetkisellä korkeudella. Kiinnitä huomiota lentoturvallisuuteen RTH:n aikana.
- Jos lähtöpiste on korkeusvyöhykkeellä kopterin ollessa vyöhykkeen ulkopuolella, kopteri laskeutuu vyöhykkeen saavutettuaan korkeusrajan alapuolelle, joka voi olla matalampi kuin asetettu RTH-korkeus. Lennätä varovasti.
- Kopteri poistuu RTH:sta, jos ympäröivä ympäristö on liian vaativa RTH:n suorittamiseen, vaikka tunnistusjärjestelmät toimisivat oikein.
- RTH:tä ei voida aktivoida automaattisen laskeutumisen aikana.



## Edistynyt RTH

Kun Edistynyt RTH on käytössä, kopteri suunnittelee automaattisesti parhaan RTH-reitin, joka näkyy kohdassa DJI Fly ja jota säädetään ympäristön mukaan. RTH:n aikana kopteri säättää lentonopeutta automaattisesti ympäristötekijöiden, kuten tuulen nopeuden, tuulen suunnan ja esteiden mukaan.

Jos kauko-ohjaimen ja kopterin välinen ohjaussignaali on hyvä, RTH -tilasta poistutaan napauttamalla  kohdassa DJI Fly tai painamalla pitkään kauko-ohjaimen RTH-painiketta. Poistuttuaan RTH-tilasta, käyttäjä saa kopterin takaisin hallintaansa.

## Käynnistystapa

### Käyttäjä käynnistää RTH:n itse


- **Kämmenohjaus:** Kun kopteri on 5 metrin säteellä kohteesta, ojenna kämmenesi. Kopteri palaa automaattisesti takaisin ja laskeutuu käteesi, kun se on vahvistanut kämmenesi.
- **Mobiilisovellusohjaus:** Lennon aikana napauta  kameranäkymän vasemmalla puolella kohdassa DJI Fly. Paina ponnahdusikkunassa RTH-kuvaketta ja pidä sitä painettuna laukaaksesi RTH:n.
- **Kauko-ohjaimen käyttö:** Voit käynnistää RTH:n lennon aikana pitämällä RTH-painiketta painettuna kauko-ohjaimessa tai napauttamalla  kameranäkymän vasemmalta puolelta DJI Fly-sovelluksessa ja pitämällä sitten RTH-kuvaketta painettuna. Jos kauko-ohjaimen signaali katoaa RTH-toiminnon aikana, kopteri jatkaa RTH-toimenpidettä esiasetetusta Signaalin katoamisen toiminnosta huolimatta.
- **Liikeohjaimen käyttö:** Käynnistä RTH painamalla ja pitämällä painettuna liikeohjaimen tilapainiketta. Kopteri lentää takaisin viimeksi päivitettyyn lähtöpisteeseen. Kun RTH on aktiivinen, voit peruuttaa RTH:n painamalla kerran lukituspainiketta. Poistuttuaan RTH-tilasta käyttäjät saavat kopterin takaisin hallintaansa.

### Kopterin akun varaus vähissä

Jos akun varaus on alhainen ja riittää lennon aikana vain lentämään lähtöpisteeseen, varoituskehote tulee näkyviin kohtaan DJI Fly. Jos vahvistat RTH:n napauttamalla tai et ryhdy toimiin ennen kuin lähtölaskenta on päättynyt, kopteri käynnistää automaattisesti alhaisen akun RTH:n.

Jos peruutat alhaisen akun RTH-kehotteen ja jatkat kopterin lentättämistä, kopteri laskeutuu automaattisesti, kun nykyinen akun taso kestää vain tarpeeksi kauan laskeutuakseen sen nykyisestä korkeudesta.

Kauko-ohjainlaitteita voidaan käyttää kopterin ohjaamiseen vaakasunnassa laskeutumisprosessin aikana. Lennä kopteri sopivaan laskeutumispaikkaan mahdollisimman pian.

- 
-  • Jos älykkään lentoakun varaustaso on liian alhainen eikä virtaa riitä lähtöpisteeseen paluuseen, suorita kopterin laskeutuminen mahdollisimman pian. Viivästynyt toiminta käynnistää asteittaisen työntövoiman heikkenemisen,

mikä voi johtaa hallitsemattomaan syöksyyn akun täydellisen tyhjentymisen jälkeen. Tämä voi aiheuttaa kopterin tuhoutumisen, kolmansien osapuolien omaisuusvahinkoja tai henkilövahinkoja.

- ÄLÄ paina kaasuvipua ylöspäin automaattilaskun aikana. Muussa tapauksessa kopterin työntövoima heikkenee vähitellen ja se saattaa jopa syöksyä maahan akun varaustason loppuessa täysin.

## Kadonnut kauko-ohjaimen signaali

Kun kaukosäätimen signaali katkeaa yli 6 sekunniksi, kopteri käynnistää automaattisesti vikasietoisen RTH-tilan, jos Signaalin katoamistoiminto on asetettu arvoon RTH. Toiminnoksi voidaan asettaa myös Leijuminen tai Laskeutuminen.

Kun valaistus ja ympäristöolosuhteet ovat sopivat näköjärjestelmälle, kopteri aloittaa RTH:n käyttämällä edistynyttä RTH:ta RTH-asetusten mukaisesti. Kopteri pysyy RTH-tilassa, vaikka kauko-ohjaimen signaali palautuisi. DJI Fly päivittää RTH-reitin vastaavasti.

Kun valaistus- ja ympäristöolosuhteet eivät sovellu näköjärjestelmälle, kopteri jarruttaa ja leijuu ja siirtyy sitten alkuperäiselle RTH-reitille.

- Jos RTH-etäisyys on yli 50 metriä (eli kopterin ja lähtöpisteen välinen etäisyys), kopteri säätää suuntansa ja lentää 50 metriä taaksepäin alkuperäisellä lentoreitillään ennen siirtymistään esiasetettuun RTH-tilaan.
- Jos etäisyys lähtöpisteestä on yli 5 metriä mutta alle 50 metriä, kopteri säätää suuntaansa ja lentää suoraan lähtöpisteeseen nykyisellä korkeudella.
- Kopteri laskeutuu välittömästi, jos RTH-etäisyys on alle 5 m.

## RTH-toimenpiteet

Kun edistynyt RTH on aktivoitu, kopteri jarruttaa ja leijuu paikallaan.

- **Kun ympäristö tai valaistus sopivat näköjärjestelmälle:**  
Kopteri säätää suuntansa lähtöpisteeseen, suunnittelee parhaan reitin RTH-asetusten mukaan ja palaa sitten lähtöpisteeseen.
- **Kun ympäristö tai valaistusolosuhteet eivät sovi näköjärjestelmälle:**
  - Jos RTH-etäisyys on yli 50 metriä, kopteri palaa kotiin **esiasetuksen mukaisesti**.
  - Jos RTH-etäisyys on yli 5 m mutta alle 50 m, kopteri lentää kotipisteeseen suoraviivaisesti nykyisellä korkeudella.
  - Kopteri laskeutuu välittömästi, jos RTH-etäisyys on alle 5 m.\*

\* Kun käytetään mobiilisovelluksen ohjausta, kopteri laskeutuu välittömästi, jos RTH-etäisyys on alle 2 m.

## RTH-asetukset

---

- ⚠ • Kun käytössä on mobiilisovelluksen ohjaus, RTH-reittiä ei voi asettaa, ja kopteri palaa aina optimaalista reittiä pitkin.

Jos valaistus on riittävä ja ympäristöolosuhteet sopivat näköjärjestelmien käyttöön, kopteri suunnittelee automaattisesti optimaalisen RTH-reitin ja säätää korkeuden ympäristötekijöiden, kuten esteiden ja lähetyssignaalien, mukaan.

Kun näköjärjestelmä ei toimi kunnolla:

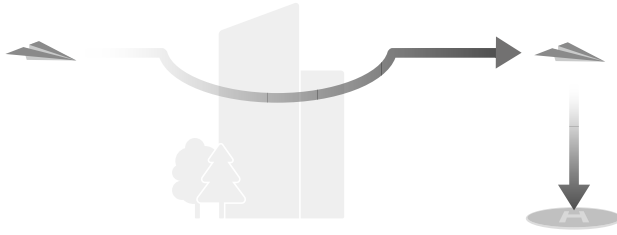
- Jos kohdetta on jo seurattu: Lähtöpiste päivittyy dynaamisesti kohteen sijaintiin, ja RTH-korkeus asetetaan matalammalle suoraan kohteen yläpuolelle.
  - Jos kohdetta ei ole seurattu: Kopteri nousee ennalta määritettyyn turvalliseen korkeuteen ja palaa lähtöpisteeseen, jolloin se välttää useimmat yleiset esteet.
- 

RTH-asetukset ovat käytettävissä edistyneessä RTH-tilassa. Siirry kameranäkymään kohdassa DJI Fly tai laseissa (jos käytössä), napauta \*\*\* > **Turvallisuus** ja vieritä kohtaan **Palaa kotiin (RTH)**.

- **Optimaalinen:**



- Jos valaistus on riittävä ja ympäristöolosuhteet sopivat näköjärjestelmien käyttöön, kopteri suunnittelee automaattisesti optimaalisen RTH-reitin ja säätää korkeuden ympäristötekijöiden, kuten esteiden ja lähetyssignaalien, mukaan (riippumatta RTH-korkeusasetuksesta). Optimaalinen RTH-reitti tarkoittaa, että kopteri kulkee mahdollisimman lyhyen matkan, mikä vähentää akun käytön määrää ja pidentää lentoaikaa.
  - Jos valaistus on riittämätön tai ympäristö ei sovi näköjärjestelmille, kopteri suorittaa esiasetetun RTH-toiminnon RTH-korkeusasetuksen perusteella.
- **Esiasetus:**



RTH-etäisyys/korkeus		Sopivat valaistus- ja ympäristöolosuhteet	Sopimattomat valaistus- ja ympäristöolosuhteet
RTH-etäisyys > 50 m	Nykyinen korkeus < RTH-korkeus	Kopteri suunnittelee RTH-reitin, lentää avoimelle alueelle välttämällä esteitä, nousee RTH-korkeuteen ja palaa lähtöpisteeseen käyttäen parasta reittiä.	Kopteri nousee RTH-korkeudelle ja lentää lähtöpisteeseen suorassa linjassa RTH-korkeudella. <sup>[1]</sup>
	Nykyinen korkeus ≥ RTH-korkeus	Kopteri palaa lähtöpisteeseen käyttäen parasta reittiä senhetkellä korkeudella.	Kopteri lentää suoraan lähtöpisteeseen senhetkellä korkeudella. <sup>[1]</sup>
RTH-etäisyys on 5–50 m			Kopteri lentää suoraan lähtöpisteeseen senhetkellä korkeudella. <sup>[2]</sup>

[1] Jos eteenpäin suunnattu LiDAR havaitsee edessä olevan esteen, kopteri nousee ylös välttääkseen esteen. Se lopettaa ylöspäin nousemisen, kun edessä oleva polku on vapaa, ja jatkaa sitten RTH:hen. Jos esteen korkeus ylittää korkeusrajan, kopteri jarruttaa ja leijuu, ja käyttäjän on otettava laite hallintaansa.

[2] Kopteri jarruttaa ja leijaillee, ja käyttäjän on otettava laite hallintaansa.

Kun kopteri on lähessä lähtöpistettä ja senhetkinen korkeus on RTH-korkeuden yläpuolella kopteri päättää älykkäästi ympäristön, valaistuksen, asetetun RTH-korkeuden ja senhetkisen korkeuden perusteella, laskeutuuko se lennon aikana alemmas. Kun kopteri on saapuu lähtöpisteen ylle, kopterin senhetkinen korkeus ei voi olla matalampi kuin asetettu RTH-korkeus.

Alla on RTH-suunnitelmat eri ympäristöille, RTH-tilan käynnistystavat ja asetukset:

RTH-käynnistystapa	Sopivat valaistus- ja ympäristöolosuhteet Kopteri voi väistää esteitä ja GEO-vyöhykkeitä.	Sopimattomat valaistus- ja ympäristöolosuhteet
Käyttäjää käynnistää RTH:n itse	Kopteri suorittaa RTH-lennon RTH-asetuksen perusteella: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimaalinen</li> <li>• Esiasetus</li> </ul>	Esiasetus ( <b>kopteri voi nousta ylöspäin ohittaakseen esteet ja GEO-alueet</b> )
Kopterin akun varaus vähissä		
Kadonnut kauko-ohjaimen signaali		Alkuperäisen reitin RTH, Esiasetettu RTH suoritetaan, kun signaali palautuu ( <b>kopteri voi ohittaa GEO-vyöhykkeet ja jarruttaa ja leijailia, jos on este</b> )

## Laskeutumissuojaus

RTH:n aikana laskeutumissuojaus aktivoituu, kun lentokone alkaa laskeutua.

Kopterin suorituskyky on seuraava:

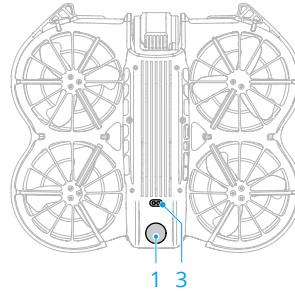
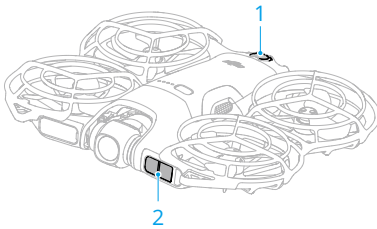
- Jos maanpinta vaikuttaa sopivalta laskeutumiseen, DJI Neo 2 laskeutuu suoraan.
- Jos maanpinta ei vaikuta sopivan laskeutumiseen, DJI Neo 2 leijaillee paikallaan ja odottaa lentäjänsä vahvistusta. Voit suorittaa laskeutumisen kämmenelle tai laskeutua DJI Neo 2 manuaalisesti.
- Jos DJI Neo 2 ei pysty päättämään, soveltuuko maanpinta laskeutumiseen, DJI Fly-sovellukseen tai laseihin tulee laskeutumiskehote, kun DJI Neo 2 laskeutuu 0,3 metrin korkeudelle maanpinnasta. Vahvista laskeutumiskehote, jolloin DJI Neo 2 laskeutuu. Voit myös suorittaa laskeutumisen kämmenelle tai laskeutua DJI Neo 2 manuaalisesti.



- Laskeutumissuojaus avustaa vain laskeutumisympäristön määrittelyssä. Tarkkaile ympäristöä laskeutumisen aikana turvallisuuden varmistamiseksi.
- Seuraavissa tilanteissa laskeutumissuojaus ei ehkä ole käytettävissä ja DJI Neo 2 voi laskeutua suoraan soveltumattomalle maanpinnalle:
  - Lennettäessä yksiväristen, heijastavien tai heikosti valaistujen pintojen yllä, pintakuvioltaan epäselvien ja pinta-alaltaan suurten pintojen yllä, tai dynaamisesti muuttuvien pintojen yllä, kuten tasaiset kaakelit, heikosti valaistu autotallin lattia tai tuulessa heiluva nurmi.
  - Lennettäessä pintakuvioltaan epäselvien esteiden yli, kuten suurikokoiset kivet tai heijastavat tai yksiväriset pinnat, kuten korotetut kaakelit.

- Lennettäessä pienikokoisten tai ohuiden esteiden yli, kuten sähkölinjat ja puiden oksat.
- Lennettäessä tasaista maanpintaa muistuttavien pintojen yli, kuten leikatut ja tasaiset pensaat, tasaiset puunlatvat ja puolikaaren muotoinen maanpinta.
- Seuraavissa tilanteissa laskeutumissuojaus voi aktivoitua tahattomasti eikä DJI Neo 2 voi laskeutua: Voit suorittaa laskeutumisen kämmenelle tai laskeutua DJI Neo 2lla manuaalisesti.
  - Lennettäessä pintojen yli, jotka näköjärjestelmä tulkitsee virheellisesti vedeksi, kuten kostea maanpinta ja alueet, joissa on lätäköitä.
  - Lennettäessä tasaisten pintojen yli, kun lähellä on selvästi erottuvia pintoja (vinot pinnat tai portaat).

## 4.4 Havaintojärjestelmä



1. Monisuuntainen yksisilmäinen näköjärjestelmä
2. Eteenpäin suunnattu LiDAR\*
3. Alaspäin suuntautuva infrapunahavaintojärjestelmä

\* Eteenpäin suunnattu LiDAR täyttää luokan 1 lasertuotteille määritetyt ihmisten näönturvallisuuden vaatimukset.

Edessä oleva LiDAR voi havaita edessä olevat esteet. Monisuuntainen yksisilmäinen näköjärjestelmä toimii parhaiten, kun valaistus on riittävä ja esteet on merkitty selvästi tai niiden pintarakenne erottuu hyvin. Monisuuntainen yksisilmäinen näköjärjestelmä aktivoituu automaattisesti, kun kopteri on normaali- tai elokuvatilassa ja esteiden väistötoiminnon asetuksena on **Ohitus** tai **Jarrutus** kohdassa DJI Fly. Paikannustoimintoa voidaan käyttää, kun GNSS-signaalit eivät ole käytettävissä tai ne ovat heikkoja.

- ☀️ • Kun näköpaikannus ja esteiden välttäminen on poistettu käytöstä, kopteri leijuu vain GNSS:n avulla, monisuuntainen esteiden välttäminen ei ole käytettävissä,

eikä kopteri hidastu automaattisesti laskeuduttaessa lähellä maanpintaa. Erityistä varovaisuutta on noudatettava, kun näköpaikannus ja esteiden välttäminen ovat poissa käytöstä.

- Näköpaikannuksen ja esteiden välttämisen poistaminen käytöstä tulee voimaan vain manuaalisesti lennettäessä, eikä se tule voimaan RTH:ta, automaattilaskeutumista tai älykkäitä lentotiloja käytettäessä.
  - Näköpaikannus ja esteiden välttäminen voidaan tilapäisesti poistaa käytöstä pilvissä ja sumussa tai kun laskeutumisen aikana havaitaan este. Pidä näköpaikannus ja esteiden välttäminen käytössä normaaleissa lentotilanteissa. Näköpaikannus ja esteiden välttäminen ovat oletuksena käytössä kopterin uudelleenkäynnistyksen jälkeen.
- 

## Huomautus

---



- Kiinnitä huomiota lennätysympäristöön. Tunnistusjärjestelmä toimii vain tietyissä olosuhteissa, eikä se voi korvata ihmisen kontrollia ja arvostelukykä. Kiinnitä aina lennätysten aikana huomiota ympäristöön ja DJI Fly varoitusilmoituksiin. Toimi vastuullisesti kopterin kanssa ja säilytä aina sen hallinta.
- Alasnäköjärjestelmä toimii parhaiten, kun kopteri on 0,5–10 metrin korkeudella, jos GNSS ei ole käytettävissä. Jos kopterin korkeus on yli 30 metriä, näköjärjestelmien suuntausteho voi häiriintyä, joten silloin vaaditaan erityistä varovaisuutta.
- Alaspäin suuntautuva näköjärjestelmä ei välttämättä toimi kunnolla kopterin lentäessä veden lähellä. Siksi kopteri ei välttämättä pysty aktiivisesti välttämään alla olevaa vesialuetta laskeutumisen yhteydessä. On suositeltavaa lennättää kopteria aina hallitusti, tehdä kohtuullisia arvioita ympäristön perusteella ja välttää liiallista alaspäin suuntautuvaan näköjärjestelmään tukeutumista.
- Näköjärjestelmät eivät pysty tunnistamaan tarkasti suuria rakenteita, joissa on kehyksiä ja kaapeleita, kuten torninostureita, korkeajännitteisiä siirtomastoja, korkeajännitteisiä siirtolinjoja, vinoköysisiltoja ja riippusiltoja.
- Näköjärjestelmä ei toimi kunnolla, jos pinnanmuodot eivät vaihtele riittävän selvästi tai on liian hämärää tai valo on liian voimakasta. Näköjärjestelmä ei toimi kunnolla seuraavissa tilanteissa:
  - Lennätys yksiväristen pintojen lähellä (esim. täysin musta, valkoinen, punainen tai vihreä pinta).
  - Lennätys heijastavien pintojen lähellä.
  - Lennätys veden tai läpikuultavien pintojen lähellä.

- Lennätys liikkuvien pintojen tai kohteiden lähellä.
- Lennätys alueella, jolla valaistus vaihtelee usein tai merkittävästi.
- Lennätys erittäin hämärien (alle 1 luxin) tai erittäin kirkkaiden (yli 100 000 luxin) pintojen lähellä.
- Lentäminen lähellä pintoja, jotka heijastavat tai absorboivat voimakkaasti infrapuna-aaltoja (esim. peilit, lasi, liikennemerkit ja asfalttipäällysteet).
- Lennätys lähellä pintoja, joissa ei ole erottuvia muotoja eikä pintarakennetta.
- Lennätys samanlaisista toistuvista muodoista tai pintarakenteesta koostuvien pintojen lähellä (esim. samanlaiset laatat).
- Lennätys pinta-alaltaan pienten esteiden lähellä (esim. aidat, puiden oksat ja sähkölinjat).
- Lentäminen lähellä pienikokoisia pylväsmäisiä kohteita (esim. sähköpylväät, katuvalopylväät).
- Lentäminen liikkuvien kohteiden lähellä (esim. kävelevät ihmiset tai ajoneuvot).
- Pidä tunnistimet aina puhtaina. Tunnistimia EI SAA naarmuttaa eikä peukaloida. ÄLÄ käytä kopteria pölyisissä tai kosteissa olosuhteissa.
- Näköjärjestelmän kamerat on ehkä kalibroitava pitkäaikaisen säilytyksen jälkeen. Kohtaan DJI Fly ilmestyy kehote ja kalibrointi suoritetaan automaattisesti.
- Kopteria EI SAA lennättää, jos sää on sateinen, sumuinen tai jos näkyvyys on alle 100 m.
- Tunnistusjärjestelmää EI SAA peittää.
- Älä lähde liikkeelle nopeasti kohti estettä, jotta tunnistusjärjestelmä ehtii reagoida ajoissa ja välttää törmäyksen riskin.
- Tarkista seuraavat asiat ennen jokaista nousua:
  - Tarkista, ettei tunnistusjärjestelmän lasin päällä ole tarroja eikä mitään muita esteitä.
  - Käytä pehmeää liinaa, jos tunnistusjärjestelmän lasilla on likaa, pölyä tai vettä. Alkoholiipitoisia puhdistusaineita EI SAA käyttää.
  - Ota yhteyttä DJI:n tukeen, jos tunnistusjärjestelmän linssit vahingoittuvat.
- Eteenpäin suunnattu LiDAR ei pysty havaitsemaan esteitä, joiden heijastavuus on alle 10 %, tai heijastavia esineitä, kuten lasia.

## 4.5 Advanced Pilot Assistance Systems -järjestelmä

Advanced Pilot Assistance Systems (APAS) -toiminto on käytettävissä Normal-tilassa 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.

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

Ota APAS käyttöön avaamalla DJI Fly, siirtymällä kohtaan \*\*\* > **Turvallisuus** > **Manuaalinen esteiden väistä** ja valitsemalla **Ohitus**. Aseta **Ohitusvaihtoehdot** arvoon **Normaali** tai **Nifty**. **Nifty**-tilassa kopteri voi lentää nopeammin, tasaisemmin ja lähempänä esteitä, jolloin saadaan parempaa kuvamateriaalia samalla kun ohitetaan esteet. Esteisiin törmäämisen riski kuitenkin kasvaa. Lennätä varovasti.

**Nifty**-tila ei voi toimia normaalisti seuraavissa tilanteissa:

- Kun kopterin suunta muuttuu nopeasti sen lentäessä lähellä esteitä.
- Lennätettäessä kopteria kapeiden esteiden, kuten katosten tai pensaiden, läpi suurella nopeudella.
- Lennätettäessä kopteria lähellä niin pieniä esteitä, ettei niitä ole mahdollista havaita.

## Huomautus

---

- ⚠ • Varmista, että käytät APAS-järjestelmää, kun näköjärjestelmä on käytettävissä. Varmista, että suunnittelun lentoreitin varrella ei ole henkilöitä, eläimiä, pienen 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 voimakas. APAS ei välttämättä toimi oikein, kun kopteri lentää veden yläpuolella.
- Ole erityisen varovainen, kun lennätät erittäin hämärissä (alle 5 luksia) tai erittäin kirkkaissa (yli 100 000 luksia) olosuhteissa.
- Kiinnitä huomiota kohtaan DJI Fly ja varmista, että APAS toimii normaalisti.
- APAS ei välttämättä toimi oikein, kun kopteri lentää lennätysrajojen lähellä tai GEO-vyöhykkeellä.

- Kun valaistus on riittämätön ja näköjärjestelmä ei ole osittain käytettävissä, kopteri vaihtaa esteiden ohittamisesta jarrutukseen ja leijumiseen. Sinun täytyy keskittää ohjaussauva ja jatkaa sitten kopterin ohjaamista.

## Laskeutumissuojaus

Jos **Esteiden välttäminen**-asetuksena on **Ohitus** tai **Jarru**, laskeutumissuojaus aktivoituu, kun painat kaasuvipua alas laskeaksesi kopterien. Laskeutumissuojaus otetaan käyttöön, kun kopteri alkaa laskeutua.

- Jos maa tai alusta todetaan sopivaksi laskeutumiseen, kopteri laskeutuu suoraan.
- Jos maa tai alusta ei sovellu laskeutumiseen, kopteri leijailee, kun kopteri laskeutuu tietylle korkeudelle maanpinnasta. Työnnä nopeudensäätösauvaa alaspäin vähintään viiden sekunnin ajan, niin kopteri laskeutuu ilman esteiden havaitsemistoimintoa.

## 4.6 Roottorit ja roottorisuojaukset

DJI Neo 2 toimitukseen sisältyy irrotettavat roottorisuojaukset, jotka vähentävät törmäyksistä aiheutuvia roottorivaurioita. DJI Neo 2 päällä olevat roottorisuojaukset on irrotettava ennen roottorien irrotusta ja asennusta.

## Irrotus ja asennus



Katso opastusvideo klikkaamalla alla olevaa linkkiä tai skannaamalla QR-koodi.

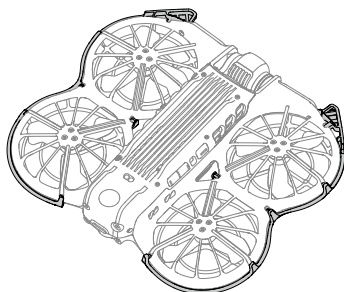


<https://www.dji.com/neo-2/video>

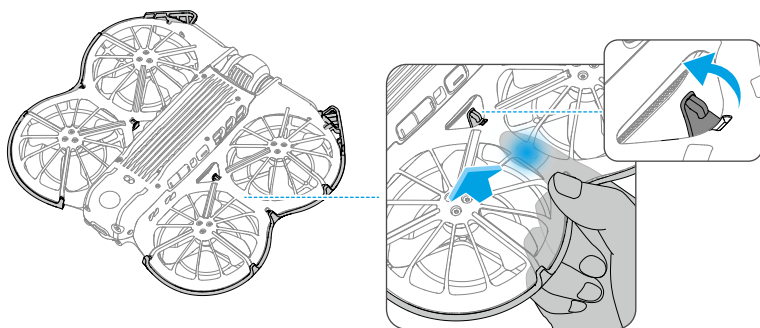
### Roottorisuojaus

Varmista, että DJI Neo 2 virta on kytketty pois päältä. Irrota roottorien suojaukset noudattamalla alla olevia ohjeita.

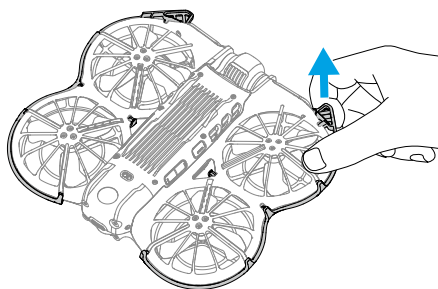
1. Aseta kopteri ylösalaisin.



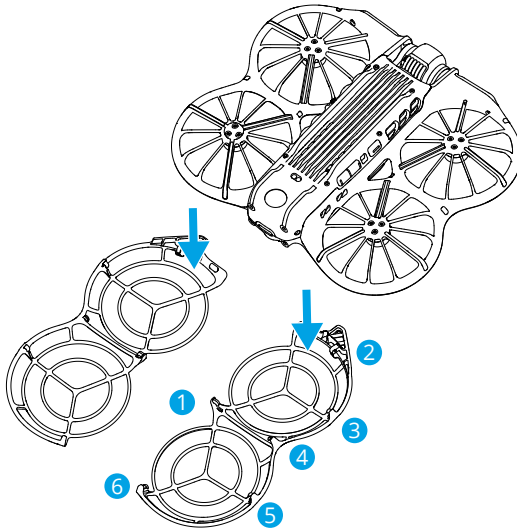
2. Paina suojuksen keskiosaa vapauttaaksesi soljen ja avataksesi sen.



3. Nosta suojuksen etuosan uloketta vapauttaaksesi soljen.

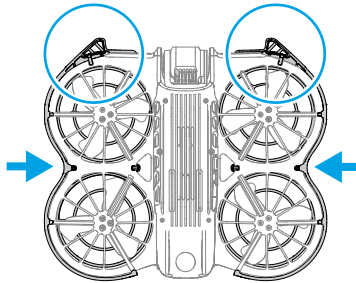


4. Toimi reunan suuntaisesti vapauttaaksesi loput soljet.

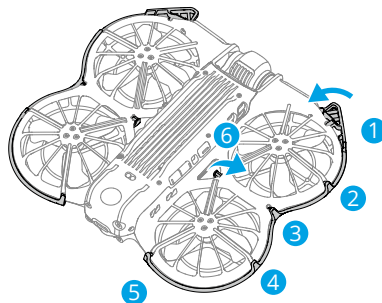



Asenna roottorien suojukset noudattamalla alla olevia ohjeita.

1. Tarkista roottorisuojus ja varmista, että suojuksen etuosa on linjassa kopterin etuosan kanssa.



2. Kiinnitä kaikki jäljellä olevat soljet rungon kylkeen varmistaaksesi tukevan asennuksen.

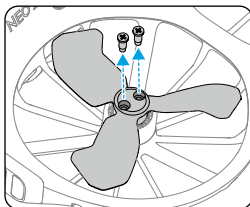


- 
-  Varmista, että roottorisuojus on asennettu oikein ja soljet ovat tiukasti kiinnitetty. Muussa tapauksessa eteenpäin suunnattu LiDAR-sensori saattaa peittyä, mikä voi johtaa poikkeavaan esteiden väistökykyyn.
- 

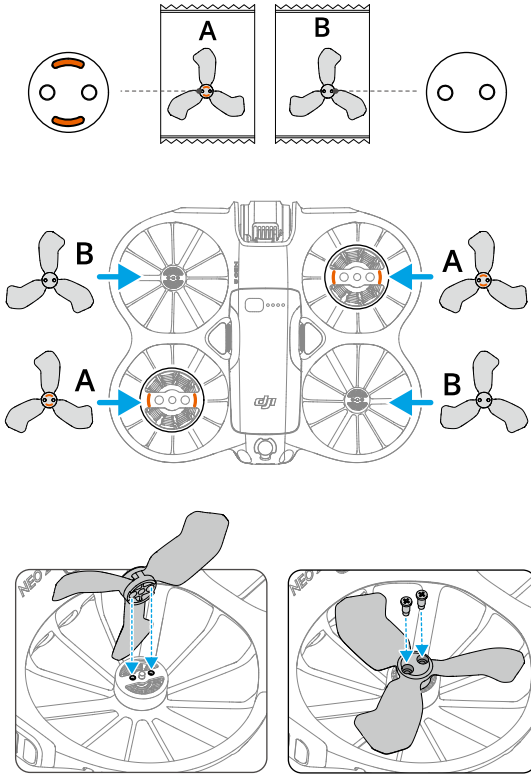
### Roottorit

Käytä DJI Neo 2 pakkauksessa olevaa ruuvimeisseliä roottorien asennukseen ja irrotukseen. Roottorisuojukset on irrotettava ennen roottorien asennusta ja irrotusta.

1. Roottorit irrotetaan moottoreista ruuvimeisselillä.



2. Asenna merkityt roottorit merkittyihin moottoreihin ja merkitsemättömät roottorit merkitsemättömiin moottoreihin. Käytä roottorien pakkauksessa olevia ruuveja roottorien kiinnittämiseen. Muista kiristää ruuvit.



3. Asenna roottorisuojukset uudelleen roottorien asennuksen jälkeen.


## Huomautus

- ⚠ • ÄLÄ asenna tai irrota roottorisuojuksia väkivalloin vaurioiden välttämiseksi.
- ÄLÄ paina roottorisuojuksen tukia, jotka sijaitsevat laitteen alapuolella, jotta ne eivät vahingoitu.
- Roottorit tulee asentaa moottoreihin vain kopterin pakkaukseen sisältyvällä ruuvimeisselillä. Muiden ruuvimeisselien käyttö voi vaurioittaa ruuveja.
- Pidä ruuvit pystyasennossa kiristäessäsi niitä. Ruuvien ei tule olla kallistuneessa kulmassa kiinnityspintaan nähden. Kun asennus on valmis, tarkista, että ruuvit eivät kohoa pinnan yläpuolelle, ja tarkista roottoreita pyörittämällä, että epänormaalia vastusta ei tunnu.

- Tarkista roottorien ruuvien kireys joka 30. lennätystunnin jälkeen (n. 60 lennätyskertaa).
- Ruuvimeisseliä käytetään vain roottorien kiinnittämiseen. Ruuvimeisseliä EI SAA käyttää kopterin purkamiseen osiin.
- Jos roottori rikkoutuu, irrota roottori ja ruuvit vastaavasta moottorista ja hävitä ne.
- Roottoreiden lavat ovat teräviä. Käsittele varovasti henkilövahinkojen tai roottorien muodonmuutosten välttämiseksi.
- Tarkista ennen jokaista lennätystä, että roottorit on asennettu turvallisesti.
- Käytä vain virallisia DJI:n roottoreita. ÄLÄ sekoita erityyppisiä roottoreita keskenään.
- Roottorit ovat kulutusosia. Hanki tarvittaessa lisäroottoreita.
- Tarkista ennen jokaista lennätystä, että kaikki roottorit ovat hyvässä kunnossa. ÄLÄ käytä vanhoja, kolhiintuneita tai rikkiinäisiä roottoreita. Puhdista roottorit pehmeällä, kuivalla liinalla, jos niissä on likaa.
- Pysy etäällä pyörivistä roottoreista ja moottoreista loukkaantumisten välttämiseksi.
- Roottorien vaurioitumisen ehkäisemiseksi kopteri on asetettava kuljetuslaukkuun asianmukaisesti kuljetuksen tai säilytyksen ajaksi. Roottoreita EI SAA puristaa tai taivuttaa. Jos roottorit ovat vaurioituneet, ne voivat vaikuttaa lentosuoritukseen.
- Varmista, että moottorit on kiinnitetty tukevasti ja että ne pyörivät tasaisesti. Jos moottori ylikuormittuu tai pysähtyy lennon aikana, laskeudu välittömästi.
- ÄLÄ yritä muuttaa moottoreiden rakennetta.
- Moottoreihin EI SAA koskettaa eikä niiden saa antaa joutua kosketuksiin kehonosien kanssa lennätysten jälkeen, koska moottorit voivat kuumentua.
- ÄLÄ aseta esteitä mihinkään moottoreiden tai kopterin rungon tuuletusaukkoihin.
- Varmista, että nopeudensäädin kuulostaa käynnistettäessä normaalilta.

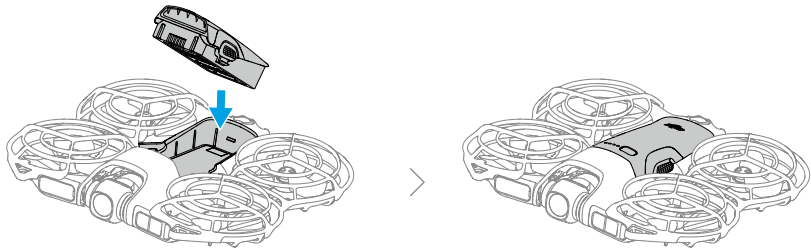
## 4.7 Älykäs lentoakku

### Ilmoitus

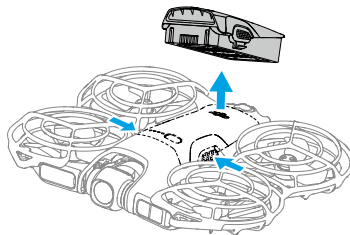
-  • Lue ja noudata tarkasti tämän oppaan, *Turvallisuusohjeiden* ja akkutarrojen ohjeita ennen akun käyttöä. Käyttäjillä on täysi vastuu kaikista toimista ja käytöstä.
1. Älykästä lentoakku EI SAA ladata välittömästi lennätysten jälkeen, koska akku voi olla lämmennyt liikaa. Odota, että akku jäähtyy sallittuun latauslämpötilaan, ennen kuin lataat uudelleen.
  2. Akku suojaa itseään latautumalla vain lämpötilan ollessa välillä 5–40 °C. Ihanteellinen latauslämpötila on 22°–28 °C. Lataaminen ihanteellisessa lämpötilassa saattaa pidentää akun käyttöikää. Lataus pysähtyy automaattisesti, jos akun lämpötila ylittää 55 °C latauksen aikana.
  3. Matalan lämpötilan ilmoitus:
    - Akkuja ei voi käyttää erittäin kylmissä eli alle -10 °C:n lämpötiloissa.
    - Akun kapasiteetti pienenee merkittävästi, kun kopteria lennätetään kylmällä säällä eli -10 – +5 °C:n lämpötiloissa. Muista ladata akku täyteen ennen lennätystä. Kopteria kannattaa pitää hetken aikaa leijailmassa paikallaan, jotta sen akku lämpenee.
    - On suositeltavaa lämmittää akku vähintään 10 °C:een ennen lento-ohjainta ja lennätystä matalassa lämpötilassa. Akku tulisi mahdollisuuksien mukaan lämmittää yli 20° C:een.
    - Kylmissä olosuhteissa vähentynyt akun kestävyys pienentää kopterin tuulenvastusominaisuuksia. Lennätä varovasti.
    - Ole erityisen varovainen, kun lennätät korkealla ja matalassa lämpötilassa.
  4. Täysin latautunut akku purkautuu automaattisesti, kun se on pitkään käyttämättä. Huomaa, että on normaalia, että akku lämpenee purkautumisen aikana.
  5. Lataa akku täyteen vähintään kolmen kuukauden välein, jotta akku pysyy toimintakuntoisena. Jos akku ei käytetä pitkään aikaan, akun suorituskyky voi heikentyä tai se voi jopa aiheuttaa pysyvän akun vaurioitumisen. Jos akku ei ole ladattu tai tyhjennetty vähintään kolmeen kuukauteen, akku ei enää kuulu takuun piiriin.
  6. Pidä akkujen varaustaso pienenä kuljetuksen aikana turvallisuussyistä. Akkujen varauksen kannattaa antaa purkautua 30 prosentin tasoon tai alemmas ennen kuljetusta.

## Akun asennus/irrotus

### Asennus



### Poistaminen

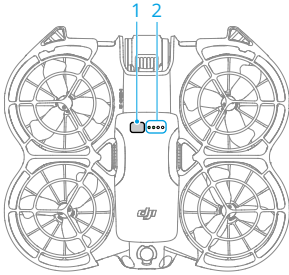


- 
- ⚠ • Akkua EI SAA asentaa tai irrottaa kopterin virran ollessa päällä.
- Varmista, että akusta kuuluu napsahdus, kun asetat sen paikalleen. Kopteria EI SAA käynnistää, jos akkua ei ole kiinnitetty kunnolla, sillä muuten akun ja kopterin välillä voi olla heikko kosketus, mistä voi seurata vaaratilanteita.
- 

## Akun käyttö

### Akun varauksen tarkistaminen

Tarkista akun varaustaso painamalla virtapainiketta kerran.



1. Virtapainike
2. Akun varauksen LED-merkkivalot

Akun varaustason LED-merkkivalot näyttävät akun virtatason latauksen ja purkautumisen aikana. LED-merkkivalojen tilat on määritelty seuraavasti:

- LED-merkkivalo päällä
- ☀ LED-merkkivalo vilkkuu
- LED-merkkivalo on sammunut

Vilkuntakuvio	Akun varaustaso
● ● ● ●	88-100%
● ● ● ☀	76-87%
● ● ● ○	63-75%
● ● ☀ ○	51-62%
● ● ○ ○	38-50%
● ☀ ○ ○	26-37%
● ○ ○ ○	13-25%
☀ ○ ○ ○	0-12%

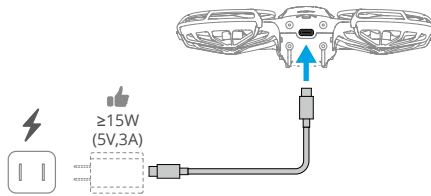
### Virran käynnistäminen/sammuttaminen

Paina ja pidä sitten virtapainiketta painettuna käynnistäaksesi tai sammuttaaksesi kopterin. Akun varaustason LED-merkkivalot ilmaisevat akun varausta, kun kopterin virta käynnistetään. Akun varaustason LED-merkkivalot sammuvat, kun kopterin virta sammutetaan.

### Akun lataus

Lataa akku täyteen ennen jokaista käyttökertaa. On suositeltavaa käyttää DJI:n toimittamia latauslaitteita tai muita USB PD-pikalatausprotokollaa tukevia latureita.

## Laturin käyttö



- ⚠ • Akkua ei voi ladata, jos kopterissa on virta päällä.

Alla oleva taulukko näyttää akun varaustason latauksen aikana.

Vilkuntakuvio	Akun varaustaso
🔴 🔴 🟡 🟡	0–50 %
🟢 🔴 🔴 🟡	51–75 %
🟢 🔴 🔴 🔴	76–99 %
🟢 🟢 🟢 🟢	100 %

- 💡 • Akun varaustasoa osoittavien merkkivalojen vilkkumistiheys vaihtelee käytettävän USB-laturin mukaan. Jos lataus on nopeaa, akun varaustasojen merkkivalot vilkkuvat nopeasti.
- Neljän LED-merkkivalon samanaikainen vilkunta on merkki siitä, että akku on vaurioitunut.

## Latauskeskuksen käyttö

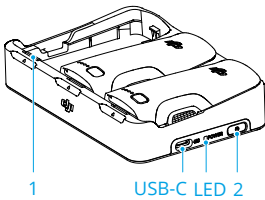


On suositeltavaa napsauttaa alla olevaa linkkiä tai skannata QR-koodi katsoaksesi opastusvideon.



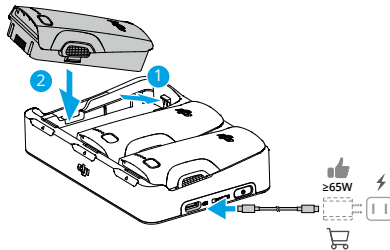
<https://www.dji.com/neo-2/video>

- ⚠ • Ympäristön lämpötila vaikuttaa latausnopeuteen. Lataus on nopeampaa hyvin ilmastoidussa ympäristössä, 25 °C:ssa.
- Latauskeskus on yhteensopiva vain älykkään lentoakun tietyn mallin kanssa. Latauskeskusta EI SAA käyttää muiden akkumallien kanssa.
- Aseta latauskeskus tasaiselle ja vakaalle alustalle käytön ajaksi. Varmista, että laite on asianmukaisesti eristetty tulipalovaaran välttämiseksi.
- Akkuliitäntöjen metalliliittimiä EI SAA koskettaa.
- Puhdista metalliliittimet puhtaalla, kuivalla liinalla, jos niissä on näkyvää likaa.



1. Akkuliitäntä
2. Function-toimintopainike

## Lataaminen



Aseta akut latauskeskuksen akkuliitäntöihin siten, että ne napsahtavat paikalleen. Kytke latauskeskus pistorasiaan USB-laturilla.

Lataustapa vaihtelee laturin tehosta riippuen. Katso lisätietoja alla olevasta taulukosta.

Akkua voidaan säilyttää latauskeskuksessa latauksen jälkeen.

Laturin teho  $\leq 30$  W

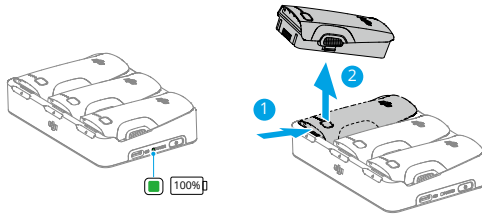
Lataa akut yksi kerrallaan akun varaustason perusteella korkeimmasta matalimpaan.

$30$  W < Laturin teho  $\leq 45$  W

Kahden akun samanaikainen lataus: Lataa ensin varaustasoltaan matalamman akun samalle varaustasolle korkeimman kanssa ja lataa sitten kahta akkua samanaikaisesti.

Laturin teho > 45 W

Kolmen akun samanaikainen lataus: Lataa ensin varaustasoltaan kaksi matalampaa akkua samalle varaustasolle korkeimman kanssa ja lataa sitten akkuja samanaikaisesti.



Poista vastaava akku latauskeskuksesta kuvan mukaisesti.

### Latauskeskuksen käyttö virtapankkina

1. Aseta yksi tai useampi akku latauskeskukseen. Liitä ulkoinen laite, kuten matkapuhelin tai kauko-ohjain, USB-C-portin kautta.
2. Kun painat toimintopainiketta, latauskeskuksen tilaa ilmaiseva LED muuttuu tasaisen vihreäksi. Alhaisimman tehotason omaava akku tyhjenetään ensin, minkä jälkeen loput akut tyhjenetään järjestyksessä. Lopeta ulkoisen laitteen lataaminen irrottamalla ulkoinen laite latauskeskuksesta.



- Jos akun jäljellä oleva varaus on alle 5 %, akku ei voi ladata ulkoista laitetta.
- Kytke USB-C-kaapeli uudelleen vaihtaaksesi älykkäiden lentoakkujen lataukseen.

### Tila-LED-kuvaukset

Vilkuntakuvio	Kuvaus
Palaa keltaisena vilkkumatta	Latauskeskus ei ole käytössä
Vilkkuu vihreänä	Akun lataus
Tasainen vihreä	Kaikki akut on ladattu täyteen tai ne syöttävät virtaa ulkoisiin laitteisiin
Vilkkuu keltaisena	Paristojen lämpötila on liian alhainen tai korkea (ei vaadittavia lisätoimia)
Tasainen punainen valo	Virtalähde- tai akkuvirhe (irrota ja aseta paristot takaisin tai irrota ja kytke laturin pistoke)

## Akun suojausmekanismit


Akun LED-merkkivalot näyttävät akun suojaukseen liittyviä merkkejä, jotka käynnistyvät epänormaalin latauksen takia.

Merkkivalot	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, irrota laturi ja kytke se uudelleen jatkaaksesi latausta. Jos latauslämpötila on epänormaali, odota sen palautumista normaaliksi. Akku jatkaa lataamista automaattisesti ilman, että laturia tarvitsee irrottaa ja kytkeä uudelleen.

## 4.8 Gimbaali ja kamera

### Gimbaalia koskeva huomautus

-  Tarkista ennen nousua, että gimbaaliin ei ole kiinnitetty tarroja eikä esineitä. Kun kopteri on käynnistetty, gimbaalia EI SAA taputtaa eikä lyödä. Gimbaalin suojaamiseksi nousu on syytä suorittaa avoimessa maastossa ja tasaiselta alustalta.
- Irrota gimbaalin suojus ennen kopterin virran käynnistämistä. Kiinnitä gimbaalin suojus paikalleen, kun kopteria ei käytetä.
- Gimbaalin osat voivat vahingoittua törmäyksen tai iskun vaikutuksesta, minkä seurauksena gimbaali ei välttämättä toimi normaalisti.
- Vältä pölyn tai hiekan joutumista gimbaaliin, etenkin sen moottoreihin.
- Gimbaalin moottori voi siirtyä suojaustilaan, jos gimbaalin liikkuminen estyy muiden objektien takia, kun kopteri on epätasaisen maaston päällä tai ruohossa tai gimbaaliin kohdistuu voimakas ulkoinen voima, kuten törmäys. Odota, että gimbaali palautuu normaalitilaan, tai käynnistä laite uudelleen.

- Gimbaaliin EI SAA kohdistaa ulkoista voimaa sen jälkeen, kun kopteriin on kytketty virta.
- Gimbaaliin EI SAA kohdistaa mitään lisäkuormitusta pois lukien sen viralliset lisävarusteet, koska muuten gimbaali voi toimia epänormaalisti tai moottori voi vaurioitua.
- Tiheässä sumussa tai pilvissä lentäminen voi kastuttaa gimbaalin ja johtaa tilapäiseen toimintahäiriöön. Gimbaali toimii kuivuttuaan jälleen normaalisti.
- Jos tuulet ovat voimakkaita, gimbaali saattaa täristä tallennuksen aikana.
- Virran kytkemisen jälkeen, jos kopteria ei ole asetettu vaakatasoon pitkään aikaan tai jos sitä ravistetaan merkittävästi, gimbaali voi lakata toimimasta ja siirtyä suojaustilaan. Aseta tässä tapauksessa kopteri tasaiselle alustalle ja odota sen palautumista.
- ÄLÄ käytä kopteria sateisessa tai lumisessa säässä. Jos lennon aikana sataa tai lunta, laskeudu kopteri välittömästi ja puhdista gimbaalin ja gimbaalin moottorin pinta heti kun mahdollista.
- Jos gimbaalin kallistuskulma on suuri:
  - ♦ Kun kopteri kallistuu eteenpäin kiihtyvyyden tai hidastuvuuden vuoksi, gimbaali siirtyy rajoitussuojaustilaan ja säättää kulmaa automaattisesti alaspäin.
  - ♦ Kun kopteri kallistuu sivuttain sivuttaiskiihtyvyyden tai -hidastuvuuden vuoksi, gimbaalin kääntöakseli voi saavuttaa liikerajan.
  - ♦ Kopteri rajoittaa nopeuttaan kuvanvakautuksen ylläpitämiseksi. Kovassa tuulella lentonopeus on entisestään rajoitettu. Kallistuskulman sopiva pienentäminen voi saavuttaa suuremman lentonopeuden.
  - ♦ Kopterin runko saattaa näkyä live-näkymän reunalla.

---

## Gimbaalin kulma

Säädä gimbaalin kallistuskulmaa kauko-ohjaimen gimbaalisäätimellä. Vaihtoehtoisesti voit tehdä sen kameranäkymän kautta kohdassa DJI Fly. Paina näyttöä pitkään, kunnes gimbaalin säätöpalkki tulee näkyviin. Hallitse gimbaalin kallistuskulmaa vetämällä palkkia.

## Gimbaalin toimintatilat

Käytettävissä on kaksi gimbaalin toimintatilaa. Vaihda eri toimintatilojen välillä kohdassa

••• > Ohjaus.

**Seurantatila:** Gimbaalin kulma pysyy vakaana suhteessa vaakasuoraan tasoon. Tämä tila sopii vakaiden valokuvien ottamiseen.

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

## Kameraa koskeva huomautus

- ⚠ ÄLÄ käytä kameran linssiä ympäristössä, jossa on lasersäteitä, kuten lasershow'ssa, äläkä suuntaa kameraa pitkäksi aikaa kirkkaaseen valonlähteeseen, kuten aurinkoon pilvettömänä päivänä, jotta kameran kenno ei vaurioidu.
- Varmista, että lämpötila ja kosteus sopivat kameralle käytön ja säilytyksen aikana.
- Puhdista linssi linssinpuhdistusaineella vaurioiden ja huonolaatuisten kuvien ehkäisemiseksi.
- Kameran tuuletusaukkoja EI SAA peittää, koska tuotettu lämpö voi vahingoittaa laitetta ja aiheuttaa loukkaantumisen.

## 4.9 Valokuvien ja videoiden tallentaminen ja vieminen

### Säilytys

Kopterissa on sisäinen tallennustila. Kuvat ja videot voidaan tallentaa sisäiseen tallennustilaan.

- ⚠ • Tarkista kameran asetukset ennen käyttöä varmistaaksesi, että ne on määritetty oikein.
- Ennen tärkeiden valokuvien tai videoiden kuvaamista ota muutama testikuva kameran asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi.
- Varmista, että laitteen virta on sammutettu asianmukaisesti. Muuten kameran parametrejä ei tallenneta, mikä voi vaikuttaa kuvattuihin videoihin. DJI ei ole vastuussa mistään mahdollisesta kuva- tai videomenetyksestä, jotka aiheutuvat kuvasta tai videosta, joka on tallennettu tavalla, joka ei ole koneellisesti luettava.


## Vienti

- Käytä QuickTransfer-toimintoa videoaineiston mobiililaitteeseen vientiä varten. Lisätietoja on seurantaosiossa.
- Liitä kopteri tietokoneeseen datakaapelin avulla ja vie kopterin sisäiseen tallennustilaan tallennetut kuvat ja videot. Kopteria ei tarvitse käynnistää vientiprosessin aikana.

## 4.10 QuickTransfer

DJI Neo 2 voi muodostaa yhteyden suoraan älypuheliin Wi-Fi:n kautta, jolloin voit ladata valokuvia ja videoita DJI Neo 2-laitteesta älypuheliin.

Kun mobiililaitteeseen on käytössä ja älypuhelin on yhdistetty DJI Neo 2 -laitteeseen, siirry QuickTransfer-tilaan avaamalla Albuminäköymä.

Kun DJI Neo 2 ei ole yhdistetty älypuheliin, voit napauttaa DJI Fly-sovelluksen aloitusnäytössä QuickTransfer tai Wi-Fi-laitteet-korttia siirtyäksesi QuickTransfer-tilaan. Voit myös siirtyä DJI Fly-sovelluksen kuva-albumiin älypuhelimessasi ja napauttaa  oikeassa yläkulmassa siirtyäksesi QuickTransfer-tilaan.

Kun älypuhelin yhdistetään DJI Neo 2 -laitteeseen ensimmäisen kerran, vahvista painamalla DJI Neo 2 -laitteen virtapainiketta kahden sekunnin ajan.



- Enimmäislatausnopeus voidaan saavuttaa vain maissa ja alueilla, joissa paikalliset lait ja määräykset sallivat 5,8 GHz:n taajuuden käytettäessä 5,8 GHz:n taajuusalueella ja Wi-Fi-yhteyttä, ja ympäristössä, jossa ei esiinny häiriöitä eikä ole esteitä. Jos paikalliset lait eivät salli 5,8 GHz:n taajuusalueen käyttöä (kuten Japanissa), käyttäjän mobiililaitte ei tue 5,8 GHz:n taajuusalueella tai ympäristössä esiintyy huomattavaa häiriötä. Tällaisissa oloissa QuickTransfer käyttää 2,4 GHz:n taajuusalueella, ja sen enimmäislatausnopeus laskee nopeuteen 12 Mt/s.
- Kun käytät QuickTransferia, mobiililaitteen asetussivulle ei tarvitse syöttää Wi-Fi-salasanaa yhteyden muodostamista varten. Käynnistä DJI Fly ja näyttöön tulee kehote yhteyden muodostamiseksi laitteeseen.
- Käytä QuickTransfer-toimintoa esteettömässä ja häiriöttömässä ympäristössä ja pysy etäällä häiriönlähteistä, kuten langattomista reitittimistä, Bluetooth-kaiuttimista ja -kuulokkeista.



- Kun katselet albumia QuickTransfer-tilassa, ECO-tila kytkeytyy automaattisesti, jos DJI Neo 2 -laitteen lämpötila nousee tietyn tason yläpuolelle. Ja sen enimmäislatausnopeus laskee nopeuteen 30 Mt/s. Kiinnitä huomiota sovelluksen kehotteeseen.
-

# DJI RC-N3

---

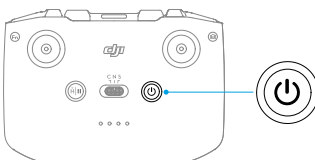
## 5 DJI RC-N3

### 5.1 Käyttö

#### Virran käynnistäminen/sammuttaminen

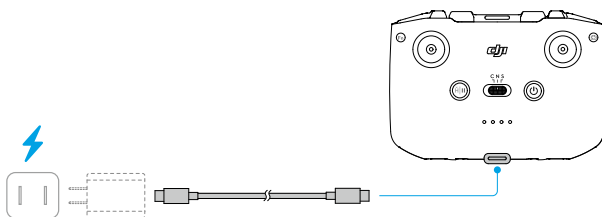
Tarkista akun varaustaso painamalla virtapainiketta kerran.

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



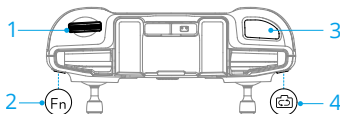
#### Akun lataus

Liitä laturi kauko-ohjaimen USB-C-porttiin.



- ⚠️ • Lataa kauko-ohjain täyteen ennen jokaista lennätystä. Kauko-ohjain päästää hälytysäänen, kun akun varaus on matala.
- Lataa akku täyteen vähintään kolmen kuukauden välein, jotta akku pysyy toimintakuntoisena.

#### Gimbaalin ja kameran ohjaaminen

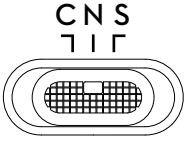


1. Gimbaalin säädin: Säädä gimbaalin kallistuskulmaa.

2. **Suljin-/tallennuspainike:** Ota valokuva tai aloita tai lopeta videotallennus painamalla kerran.
3. **Valokuva/video-painike:** Vaihda valokuvaus- ja videotilojen välillä painamalla kerran.

## Lentotilan valitsin

Valitse haluttu lentotila valitsimen avulla.

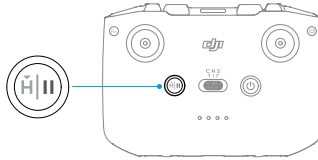


Asento	Lentotila
C	Cine-tila
N	Normaali-tila
S	Sport-tila

## Lennon keskeytys/RTH-painike

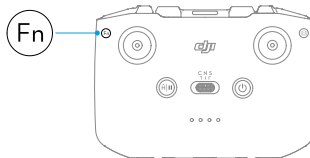
Painikkeen painaminen kerran jarruttaa kopteria ja saa sen leijaillemaan paikallaan.

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







## Muokattavissa oleva painike

Aseta toiminto siirtymällä kameranäkymään DJI Fly ja napauttamalla \*\*\* > Ohjaus > Muokattava painike.



## 5.2 Akun varauksen LED-merkkivalot

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

## 5.3 Kauko-ohjaimen hälytys

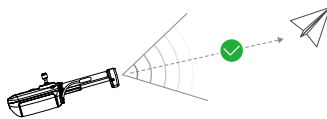
Kauko-ohjaimesta kuuluu hälytys RTH:n aikana, jota ei voi peruuttaa. Kauko-ohjain päästää hälytysäänen, kun kauko-ohjaimen akun varaus on matala. Akun matalan varauksen hälytys voidaan peruuttaa painamalla virtapainiketta. Kun akun varaustaso on kriittisesti alhainen, hälytystä ei voi peruuttaa.

Saat hälytyksen, jos kauko-ohjainta ei käytetä vähään aikaan sen ollessa päällä, mutta sitä ei ole yhdistetty kopteriin tai mobiililaitteen DJI Fly-sovellukseen. Kauko-ohjain sammuu automaattisesti hälytyksen lakkaamisen jälkeen. Peruuta hälytys liikuttamalla ohjaussauvoja tai painamalla mitä tahansa painiketta.

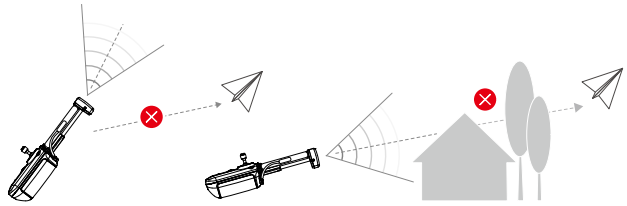
## 5.4 Ihanteellinen lähetyalue

Kopterin ja kauko-ohjaimen välinen signaali on luotettavin silloin, kun antennit on suunnattu kopteriin nähden alla olevan kuvan mukaisesti. Jos signaali on heikko, säädä kauko-ohjaimen suuntaa tai antennin asentoa tai lennä kopteri lähemmäs kauko-ohjainta.

Ihanteellinen lähetyalue



Heikko signaali



- Muita kauko-ohjaimen kanssa samaa taajuutta käyttäviä langattomia laitteita EI SAA käyttää. Muussa tapauksessa kauko-ohjaimen kohdistuu häiriöitä.
- Kehotetta näytetään kohdassa DJI Fly, jos lähetysignaali on heikko lennon aikana. Säädä kauko-ohjaimen suuntaa varmistaaksesi, että kopteri on optimaalisella lähetyksentamalla.

## 5.5 Kauko-ohjaimen yhdistäminen

Kauko-ohjain on jo yhdistetty kopteriin, kun ne ostetaan yhdessä kokonaisuutena. Muussa tapauksessa linkitä laitteet noudattamalla seuraavia ohjeita.

1. Käynnistä kopterin ja kauko-ohjaimen virta.
2. Käynnistä DJI Fly.
3. Napauta kameranäkymässä \*\*\* > Ohjaus > Yhdistä uudelleen kopteriin. Kauko-ohjain piippaa yhdistämisen aikana.
4. Paina ja pidä painettuna kopterin virtapainiketta yli neljän sekunnin ajan. Kopterista kuuluu piippausääni, ja sen akun varaustason LED-merkkivalot vilkkuvat järjestyksessä ilmaisten, että se on valmis muodostamaan yhteyden. Kauko-ohjain piippaa kahdesti merkiksi siitä, että yhdistäminen on onnistunut.



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

# Liite

---

## 6 Liite

### 6.1 Tekniset tiedot

Tarkista tekniset tiedot seuraavalta verkkosivustolta.

<https://www.dji.com/neo-2/specs>

### 6.2 Yhteensopivuus

Vieraile seuraavalla verkkosivulla saadaksesi tietoja yhteensopivista tuotteista.

<https://www.dji.com/neo-2/faq>

### 6.3 Laiteohjelmiston päivitys

Päivitä laite DJI Fly-sovelluksella tai DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) -ohjelmistolla.

#### DJI Fly-sovelluksella

Kun käytät mobiilisovellusohjausta, päivitä laiteohjelmisto DJI Fly-sovelluksen aloitusnäytön kehotteen mukaisesti. Laiteohjelmiston päivitys edellyttää internet-yhteyttä.

Kun käytät kauko-ohjainta, yhdistä kopteri ja kauko-ohjain, ja käynnistä DJI Fly. Saat ilmoituksen, jos uusi laiteohjelmiston päivitys on saatavilla. Käynnistä päivitys noudattamalla näytön ohjeita. Huomioi, että et voi päivittää laiteohjelmistoa, jos kauko-ohjainta ei ole yhdistetty kopteriin. Laiteohjelmiston päivitys edellyttää internet-yhteyttä.

Kun käytät Immersiivistä liikeohjausta, käynnistä kopteri, lasit ja kauko-ohjain ja varmista, että kaikki laitteet on yhdistetty. Liitä lasien USB-C-portti älypuhelimeen. Käynnistä DJI Fly ja suorita päivitys ohjeiden mukaisesti. Laiteohjelmiston päivitys edellyttää internet-yhteyttä.

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

Päivitä kaikkien laitteiden laiteohjelmistot erikseen DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja)-ohjelmiston avulla.

1. Kytke laitteeseen virta. Liitä laite tietokoneeseen USB-C-kaapelin avulla.
2. Käynnistä DJI Assistant 2 (kuluttajakopterisarja) ja kirjaudu DJI-tililläsi.
3. Valitse laite ja napsauta valintaa **Laiteohjelmiston päivitys** näytön vasemmalla puolella.
4. Valitse vaadittava laiteohjelmaversio.

5. Odota laiteohjelmiston latautumista. Laiteohjelmiston päivitys alkaa automaattisesti. Odota, kunnes laiteohjelmiston päivitys on valmis.



- Akun laiteohjelmisto sisältyy DJI Neo 2 laiteohjelmistoon. Muista päivittää kaikki akut.
- Päivitä laiteohjelmisto noudattamalla huolellisesti kaikkia ohjeiden vaiheita tai muuten päivitys voi epäonnistua.
- Varmista, että tietokone on yhdistettynä Internetiin päivityksen aikana.
- USB-C-kaapelia EI SAA irrottaa päivityksen aikana.
- Varmista ennen päivityksen suorittamista, että laitteen varaustason on vähintään 20 %.
- Laiteohjelmiston päivitys kestää noin 10 minuuttia. Päivityksen aikana on normaalia, että gimbaali muuttuu veltoksi, tilanilmaisin vilkkuu ja DJI Neo 2 käynnistyy uudelleen. Odota, kunnes päivitys on valmis.

Vieraile seuraavassa linkissä ja katso tiedot laiteohjelmiston päivityksestä *julkaisutiedoista*:

<https://www.dji.com/neo-2/downloads>

## 6.4 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).

## 6.5 Lennätyksen jälkeinen tarkistuslista

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

## 6.6 Huolto-ohjeet

Noudata seuraavia ohjeita lasten ja eläinten vakavien loukkaantumisten ehkäisemiseksi:

1. Johtojen ja hihnojen kaltaisten pienten osien nieleminen on vaarallista. Pidä kaikki osat poissa lasten ja eläinten ulottuvilta.
2. Säilytä älykästä lentoakkuja ja kaukosäädintä viileässä ja kuivassa paikassa poissa suorasta auringonvalosta, jotta sisäänrakennettu LiPo-akku EI ylikuumene. Suositeltu säilytyslämpötila: 22–28 °C yli kolme kuukautta kestävästä varastoinnista aikana. Älä koskaan säilytä akkuja ympäristössä, jonka lämpötila on välin -10 – 45 °C ulkopuolella.
3. Kameraa EI SAA päästää kosketuksiin veden tai muiden nesteiden kanssa tai upottaa niihin. Jos kamera kastuu, pyyhi se kuivaksi pehmeällä, imukykyisellä liinalla. Jos veteen pudonnutta kopteria yritetään käynnistää, seurauksena voi olla pysyvä osan vaurioituminen. Alkoholia, bentseeniä, ohenteita tai muita helposti syttyviä aineita sisältäviä aineita EI SAA käyttää kameran puhdistamiseen tai huoltamiseen. Kameraa EI SAA säilyttää kosteissa tai pölyisissä tiloissa.
4. Tarkista jokainen kopterin osa törmäyksen tai vakavan iskun jälkeen. Jos ongelmia tai kysymyksiä ilmenee, ota yhteys valtuutettuun DJI-jälleenmyyjään.
5. Akun kulloistakin senhetkistä varausta ja yleistä akun käyttöikää tulee tarkkailla tarkistamalla varausilmaisimet säännöllisesti. Akku on luokiteltu 200:a sykliä varten. Käytön jatkamista niiden jälkeen ei suositella.
6. Varmista, että kuljetat kopteria varret kiinni taitettuina, kun virta on katkaistu.
7. Muista kuljettaa kauko-ohjainta antennit taitettuina, kun sen virta on katkaistu.
8. Akku siirtyy lepotilaan pitkäaikaisen varastoinnin jälkeen. Voit poistua lepotilasta lataamalla akun.
9. Säilytä kopteria, akkuja, kauko-ohjainta, akkuja ja laturia kuivassa ympäristössä.
10. Poista akku ennen kopterin huoltoa (esim. puhdistus tai roottorien kiinnitys ja irrotus). Varmista, että kopteri ja roottorit ovat puhtaat, poistamalla lika tai pöly pehmeällä liinalla. Älä puhdistista kopteria märällä liinalla äläkä käytä puhdistamiseen alkoholia sisältävää puhdistusainetta. Nesteet voivat tunkeutua kopterin koteloon, mikä voi aiheuttaa oikosulun ja rikkoa elektroniikan.

## 6.7 Vianmääritystoimenpiteet

### 1. Miten gimbaalin poikkeamaongelman voi ratkaista lennon aikana?

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

### 2. Ei toimintoa

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

### 3. Virta- ja käynnistysongelmat

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

#### 4. 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.

#### 5. Tehdasasetusten tai viimeisimpien tunnetusti toimivien asetusten palauttaminen

Käytä DJI Fly:ta tehdasasetusten palauttamiseen.

#### 6. Virran katkaisun ja sammumisen ongelmat

Ota yhteyttä DJI-tukeen.

#### 7. Huolimattoman käsittelyn tai varastoinnin havaitseminen turvattomissa olosuhteissa

Ota yhteyttä DJI-tukeen.

## 6.8 Riskit ja varoitukset

Kun kopteri havaitsee riskin käynnistyksen jälkeen, DJI Fly -sovellukseen ilmestyy varoituskehote. Kiinnitä huomiota alla olevaan tilanteiden luetteloon.

- Jos sijainti ei sovellu nousuun.
- Jos lennätyksen aikana havaitaan este.
- Jos sijainti ei sovellu laskeutumiseen.
- Jos kompassissa ja inertiamittausyksikössä esiintyy häiriöitä ja ne on kalibroitava.
- Noudata näytön kehoitteiden mukaisia ohjeita.

## 6.9 Hävittäminen



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

#### Akun hävittäminen

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

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

Jos virtapainike on poissa käytöstä eikä akkua voida tyhjentää kokonaan, ota yhteyttä ammattimaiseen akkujen hävittämiseen/kierrätysliikkeeseen lisäapua varten.

## 6.10 C0-sertifiointi

DJI Neo 2 on C0-sertifiointivaatimusten mukainen. EU-jäsenvaltioissa, EFTA-jäsenvaltioissa (EFTA eli Norja, Islanti, Liechtenstein, Sveitsi) ja Georgiassa DJI Neo 2-tunnisteen käyttöle on joitakin vaatimuksia ja rajoituksia.

Malli	DEN225
UAS-luokka	C0
Enimmäislentoonlähtöpaino (MTOM)	160 g
Roottorin suurin nopeus	43820 RPM

### Enimmäislentoonlähtöpainon ilmoitus

DJI Neo 2:n (malli DF1A0424) suurin lentoonlähtöpaino on 249 g C0-vaatimusten täyttämiseksi.

Sinun on noudatettava alla olevia ohjeita noudattaaksesi MTOM-vaatimuksia.

- ÄLÄ lisää mitään kuormaa kopteriin, paitsi niitä, jotka on lueteltu tavaraluettelossa, mukaan lukien hyväksytyt lisävarusteet -osio.
- Muita kuin hyväksytyjä varaosia EI SAA käyttää. Varaosia ovat esimerkiksi älykkäät lentoakut ja roottorit.
- Kopterille EI SAA suorittaa jälkiasennuksia.

### Luettelo tuotteista, mukaan lukien hyväksytyt lisävarusteet

Tuote	Mallinumero	Mitat	Paino
Roottorit	R2217S	55,88 x 43,18 mm	1,52 g (pari)
Roottorisuojaus	PG020	47,18 x 171,81 mm x 16,72 mm	8,1 g (pari)
Älykäs lentoakku	BWXEN2-1606-7.16	77,43 x 40,72 x 20,21 mm	Noin 46,7 g
DJI Neo 2 digitaalinen lähetin-vastaanotin	DEP1	Ei saatavilla	Noin 9 g

### Vara- ja vaihto-osaluettelo

- DJI Neo 2 -roottorit
- DJI Neo 2 -roottorisuoja
- DJI Neo 2 älykäs lentoakku
- DJI Neo 2 digitaalinen lähetin-vastaanotin

## Kauko-ohjaimen varoitukset

### DJI RC-N3

Akun varaustason LED-merkkivalot alkavat vilkkua hitaasti, kun akku irrotetaan kopterista. DJI Fly antaa varoituskehotteen, kun yhteys kopteriin on katkennut. Kauko-ohjain piippaa ja sen virta sammuu automaattisesti, kun sen yhteys kopteriin on katkaistu tai se on ollut pitkään käyttämättä.



- Vältä kauko-ohjaimen ja muiden langattomien laitteiden välisiä häiriöitä. Muista poistaa lähellä olevien mobiililaitteiden Wi-Fi-toiminto käytöstä. Laske kopteri maahan mahdollisimman pian, jos häiriöitä esiintyy.
  - Vapauta ohjaussauvat tai paina lennon keskeytyspainiketta, jos odottamaton toiminto tapahtuu.
  - Kun käytät mobiilisovelluksen ohjausta, DJI Fly antaa varoituskehotteen, kun sen yhteys kopteriin on katkaistu.
- 

## EASA-ilmoitus

Muista lukea pakkaukseen sisältyvä Kopterin Ilmoitukset-asiakirja ennen käyttöä.

Jäljitettävyyteen liittyviä lisätietoja on saatavilla alla olevan linkin kautta.

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

## Alkuperäiset ohjeet

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

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

## 6.11 Jälkimyyntitiedot

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



Ota yhteyttä  
DJI-TUKI

Tähän sisältöön voidaan tehdä muutoksia ilman ennakoilmoitusta.  
Lataa uusin versio osoitteesta



<https://www.dji.com/neo-2/downloads>

Jos sinulla on kysyttävää tästä asiakirjasta, ota yhteyttä DJI:hin lähettämällä viesti  
osoitteeseen **DocSupport@dji.com**.

DJI ja NEO ovat DJI:n tavaramerkkejä.

Tekijänoikeus © 2025 DJI Kaikki oikeudet pidätetään.